

# Xynops



2008-2009

Catalogue général

3<sup>ème</sup>



6<sup>ème</sup>



5<sup>ème</sup>



Didact X



4<sup>ème</sup>



Logiciels et matériels pour un enseignement multimédia...

# Technologie



## Sommaires

Sommaire 6ème .....	3
Sommaire 5ème .....	4
Sommaire 5ème-nouveaux programmes.....	5
Sommaire 4ème.....	
Sommaire 4ème-nouveaux programmes.....	7
Sommaire 3ème.....	8
Matériel et matériaux.....	58
B2X.....	93
SolidWorks.....	96
Bons de commande.....	98

Pour tous les détails, vite sur  
[www.xynops.com](http://www.xynops.com)

## Conditions de vente

Pour les établissements de l'Éducation Nationale, ne sont acceptés que les bons de commande signés de l'agent comptable, portant en entête, le nom et l'adresse de l'établissement .

La livraison est assurée dans les 8 jours suivant la réception de la commande par nos services. Il en est différément pour les produits SolidWorks et tout autre produit non développé par Xynops. Dans ces derniers cas, le délai dépend également du grossiste-revendeur.

Tous nos prix s'entendent hors taxes.

Pour chaque produit fourni, vous recevrez un N° de licence correspondant tacitement à votre numéro de client. XYNOPS s'engage à échanger les CD éventuellement défectueux. Pour toute correspondance concernant les services après-vente, vous devrez impérativement mentionner le N° de facture du produit concerné, le numéro de client ainsi que les coordonnées de l'établissement.

XYNOPS se réserve le droit de modifier tout ou partie du contenu des logiciels sans préavis. Dans ce cas, une mise à jour sera proposée dans les catalogues ultérieurs. Il est à signaler que les photographies et copies d'écrans du catalogue ne sont pas contractuelles.

Les produits en kit défectueux ne sont dépannés, échangés ou remplacés que si la panne est due à un défaut du produit. En aucun cas, un travail incorrect d'élève ne peut faire l'objet d'une réclamation. Dans tous les cas, le produit en question doit nous être retourné afin que l'on constate le défaut et le cas échéant, en faire part au fabricant.

**XYNOPS développement**  
40 avenue HOCHE  
51686 REIMS Cedex

[www.xynops.com](http://www.xynops.com)

[www.didactx.com](http://www.didactx.com)

Hot line par E-Mail  
ou au 03.26.89.51.41

## Nouveaux programmes...nouveaux produits....

Ces nouveaux programmes vont bousculer les habitudes, les formations initiales et les bonnes volontés....

La démarche d'investigation est à l'ordre du jour, à tous les niveaux... 6 approches distinctes partagent les programmes des 4 années du collège. De nouveaux produits **XYNOPS**, avec la progression "clé en main", vont vous permettre d'aborder cette nouvelle discipline en toute quiétude..

Vous trouverez dans ce catalogue :

### Des créations pédagogiques avec cours complets en 6ème...

**L'AnticCar** est une réalisation collective d'une gamme de véhicules (*variation sur la fonction d'usage*) avec acquisition possible de chaque modèle étudié ou réalisé...Bon moyen pour conjuguer fabrication collective et individuelle...3 logiciels **DidactX** distincts proposent une démarche pédagogique complète.

### Des créations pédagogiques avec cours complets en 5ème...

#### **Le Gymnase et Le Pavillon :**

un projet réel et existant sur lequel les élèves vont travailler seuls et en groupe d'investigation. Réalisation et réflexion collective d'une maquette d'urbanisme et sur une projet d'architecture pavillonnaire.

### Des créations pédagogiques avec cours complets en 4ème...

**DOMOT'X** : une TechnoMallette dont nous sommes fiers...qui va plonger vos élèves dans une découverte et une pratique de la domotique réelle de haute technologie. L'approche N°5 complète en 4ème.

**L'EOLE X300** : une vraie éolienne à étudier et dont certaines pièces sont à fabriquer à la CN pour en améliorer le fonctionnement et le rendement (cette création XYNOPS couvre l'année scolaire et permet d'atteindre 96% des capacités).

**L'XPortail** : Une motorisation de portail...avec son portail...oui, oui...même pas peur.! . Si l'on doit parler d'automatisme dans la maison ou de domotique...parlons-en sur du concret, du réel et du 3D évidemment.

Des logiciels vont vous permettre un apport de connaissances, un apport de vocabulaire et un apport descriptif des techniques...

### Habitat et Ouvrage

**ConstruXion** est accompagné par sa maquette de pavillon en construction. Il offre à l'élève tout le loisir d'apprendre et de découvrir la construction de la maison, des fondations au sanitaire.

**Ponts et Structures** est accompagné par ses maquettes de divers ponts.

Ces ouvrages techniques que sont les ponts, sont représentatifs de la technicité des ouvrages. 2 à 3 heures de ressources.

**L'habitat vernaculaire** permet à l'élève de percevoir l'évolution de l'O.T., l'habitat au fil du temps et la diversité des conceptions et fonctions techniques dans le monde. Puis évidemment, puisque la Technologie doit apporter sa contribution à l'enseignement des arts..le logiciel ...

**Histoire de l'Architecture** offre un parcours esthétique et technique sur l'évolution des bâtiments en fonction des époques, des styles et des modes des différentes époques et périodes de l'Histoire.

### Du virtuel au réel :

Des caisses didactiques vont vous permettre de montrer réellement à vos élèves les matériaux de construction, de couverture et d'isolation.

**Bonne année scolaire...**



## Analyse et fonctionnement de l'objet technique



**RobotCar p 10**  
Etude d'un véhicule solaire



**Patin'X p 11**  
Etude de la patinette



**V-Scooter p 12**  
Etude de la patinette à godille



**VTT 20" p 13**  
Etude du vélo



**e-Scooter p 14**  
Etude d'une trottinette électrique



**Skatinette p 15**  
Etude de la patinette-Skate



**SKat'X p 16**  
Etude du skateboard



**Motor'X-Reactor'X p 17**  
Etude du moteur à explosion

*Cours multimédias complets  
18 heures et +*

**Voiles et Vapeur**  
Etude des transports sur l'eau



**p 18-19**

## Les matériaux utilisés



**Les plastiques p 85**  
Origine, types et familles, usinage et mises en forme



**Le verre p 87**  
Origine, plat, volume et fibres...

*Cours multimédias complet  
2 à 3 heures*



**Le bois p 86**  
Origine, façonnage, dérivés...



**L'acier p 88**  
Origine, obtention, usinages, traitements des aciers et autres métaux

## Les énergies mise en oeuvre



**Les énergies - TechnoMallette p 30**  
Origines, types, habitat et transports...  
les piles et le solaire..

*Cours multimédias complets  
6 à 8 heures*

**Force Air'X - TechnoMallette p 31**  
Tous les modes de propulsion des moyens de transports par le jeu et l'expérimentation - démarche d'investigation



**Les énergies - définitions et apports de connaissances p 89**

## L'évolution de l'Objet Technique



**Le vélo p 73**  
évolution historique, sociale et technique



**L'avion p 75**  
évolution historique, sociale et technique



**L'auto p 74**  
évolution historique, sociale et technique



**Les bateaux p 76**  
évolution historique, sociale et technique



**Le train p 77**  
évolution historique, sociale et technique

*Cours multimédias complets  
3 à 5 heures*

## Les processus de réalisation de l'Objet Technique

**TechnoMallette + kit**



**Buggy Kart p 32**  
Tice, CN et investigation



**Basik'Art p 33**  
Tice, CN et investigation



**AnticCAR p 34-35** Nouveau  
Réalisation collective et individuelle



**Le looping p 36**  
Un avion facile - 30 mètres de vol



**MiniSkate p 37**  
Un petit skate qui tourne  
Tice, CN et investigation

*Cours multimédias complets  
18 heures et +*



**LA GREEN MACHINE p 38**  
Une réalisation collective sur un vrai moyen de transport.



**Petit Skate p 39**  
Tice, CN et investigation autour de de la fabrication d'un vrai street.



Montage et emballage - Production sérielle.....

## Fabrications pour scénarios



**SET DIGITAL** p 40  
Horloge range-crayons



**MAGNET PEN** p 41  
Horloge et stylo à sustentation magnétique



**SET DIGITAL 2** p 42  
Horloge range-crayons psychédélique



**SOLARTORCH** p 43  
Torche à recharge solaire  
Environnement et développement durable



**MEMOLIGHT** p 44  
Porte-clé lumineux à messages



**SUDOKU** p 45  
Jeu électronique extraordinaire



**STATION METEO** p 46  
température extérieure, alarme, horloge, temps.....5ème ou 4ème nouveaux programmes



**BLASON** p 62  
Logo et blason - le signe et la marque - la démarche d'identité de l'entreprise... Exercices et synthèses.



**VIGILANCE** p 67  
La sécurité en Technologie  
Précautions et culture de la sécurité  
Exercices et synthèses.



**CONTAINER** p 68  
L'encyclopédie de l'emballage - exercices ludiques et culturels...  
Exercices et synthèses.

## Automatismes pilotés par ordinateur



**AUTOM'X** p 71  
Un apport de connaissances sur les automatismes de la vie courante, les automatismes industriels, les émetteurs, récepteurs et organigrammes divers... passage obligé avant toute manipulation de maquette d'automatisme....

## Tableur - grapheur



**DidactX - Travailler dans le tableur d'OpenOffice en 5ème**  
l'élève autonome travaille dans le tableur grapheur- compétence B2i assurées



**DidactX - Apprendre le tableur de StarOffice en 5ème**  
l'élève autonome travaille dans le tableur grapheur- compétence B2i assurées



**DidactX - Travailler dans le tableur de Works en 5ème**  
l'élève autonome travaille dans le tableur grapheur- compétence B2i assurées

p 90





TechnoMallette + kit collectif



Logiciel - élève autonome

## Nouveaux programmes

L'intérêt du produit dans chacune des 6 approches du programme de 5ème est indiqué dans le petit rond rouge.

**T** : le produit couvre toutes les capacités demandées

**P** : le produit couvre partiellement les capacités demandées

Construisez vous-même votre année complète

Analyse et conception de l'O.T.

Matériaux utilisés

Energies mises en oeuvre

Evolution de l'objet technique

Communication et gestion de l'information

Processus de réalisation de l'O.T.

	Analyse et conception de l'O.T.	Matériaux utilisés	Energies mises en oeuvre	Evolution de l'objet technique	Communication et gestion de l'information	Processus de réalisation de l'O.T.
<b>p 20</b> <b>Le GYMNASÉ</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Etude et réalisation collective - démarche d'investigation Vos élèves assurent des tâches d'architectes et d'urbanistes. <i>cours complet</i>	T	T	T			P T
<b>p 22</b> <b>Le PAVILLON</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Etude et réalisation collective - démarche d'investigation Vos élèves auront des tâches d'architectes et d'urbanistes. <i>cours complet</i>	T	T	T			P T
<b>p 78</b> <b>CONSTRUXION</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Culture technique et apports de connaissances dans la construction d'une maison des "sols aux plafonds". Infos, tests, jeux, évaluation, synthèses.	P	P	P			P
<b>p 79</b> <b>L'HABITAT VERNACULAIRE</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Culture historique et apports de connaissances dans la construction des maisons du monde en fonction des besoins. Infos, évaluation et synthèses.	P	P			P	P
<b>p 80</b> <b>PONTS et STRUCTURES</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Le pont symbolique, le pont historique, le pont technique et les ponts célèbres... Tout sur les ponts et leurs structures..	P	P			P	P P
<b>p 81</b> <b>HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Du paléolithique à nos jours, l'habitat et le bâtiment ont fait l'objet d'un art et de créations...Apport de culture nécessaire avec un tel thème en classe de 5ème..Adapté aux élèves de cet âge..						P
<b>p 82</b> <b>LES MAQUETTES COLLECTIVES - ECONOMIQUES</b> Des supports extraordinaires pour didactiser vos cours et argumenter tous vos propos sans se déplacer au château de Blois, à Paray le Monial ou sur le Pont Neuf..	T	P			P	P
<b>p 83</b> <b>RESSOURCES et LIBRAIRIE</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Livres et ouvrages nécessaires à l'enseignement de l'urbanisme.						
<b>p 84</b> <b>LES 3 CAISSES PEDAGOGIQUES - MATERIAUX</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Murs -Charpentes et couvertures - Isolations					P	
<b>p 86</b> <b>LE BOIS</b> Un chapitre totalement consacré au bois dans l'immobilier et le mobilier					P	P
<b>p 87</b> <b>LE VERRE</b> Le verre - matériau de construction moderne...? Pas du tout .					P	P
<b>p 88</b> <b>L'ACIER</b> L'acier est également un matériau de construction.					P	P
<b>p 30</b> <b>LES ENERGIES</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span> Logiciel utilisable à tous les niveaux tant il est complet et aborde les énergies dans leur ensemble - indispensable - également inclus dans la TechnoMallette "Les Energies6"...	P					P



Production d'un service ... ..Extension de gamme.. ...CFAO. ....  
Nouveaux programmes.....

### Fabrications pour scénarios



**Nouveau**

#### STATION METEO

température extérieure, alarme, horloge, temps.....usinages CN et brasage...

p 46



**Nouveau**

#### REVEIL MIROIR

Horloge - esthétique confort domotique - extension de gamme .... usinages CN et brasage....

p 50



#### MAGNET PEN4

Horloge et stylo à sustentation magnétique....création....extension de gamme.....usinages CN et brasage

p 47



**Nouveau**

#### REVEIL-PLAFOND

Réveil et alarme avec projection de l'heure au plafond ... Luminothérapie .. confort ...beauté...domotique... Projet simple... Sans usinages..

p 51



#### ROTCOM

Message rotatif à persistance rétinienne... domotique ... technologie Hi.tech ....création .... extension de gamme.... usinages CN et brasage

p 48-49

Dans le cadre de  
Production d'un service.....

p 69



#### DIMOITOU

Logiciel pour créer, gérer, dépouiller et analyser les enquêtes - recherche de clientèle cible - merveilleux outil de gestion du projet... Créé pour les élèves de collège...

### Consultation et Transmission de l'information



#### NTIC

Les premiers prémices d'Internet des années 2000, le matériel et le vocabulaire amené doucement par ce logiciel qui apporte connaissances et vocabulaire à l'élève qui sait prendre des notes...évaluation et synthèses concluent cette séquence

p 72



#### DidactX - Premiers pas sur Internet

l'élève autonome travaille en naviguant sur Internet - jeu de piste avec recherche d'infos



#### DidactX - FrontPage Express -

l'élève autonome réalise ses premières pages HTML



#### DidactX - FrontPage 2002

l'élève autonome réalise un premier site complet sur un thème artistique...



#### DidactX - DreamWeaver3 ou DreamWeaver4 ou DreamWeaver MX

l'élève autonome réalise un site complet en apprenant les fonctions du logiciel...

p 90

### C.F.A.O.



#### FXYZ

Les élèves rencontrent une petite fraiseuse à commande numérique à l'écran. Ils en découvrent les parties, les outils et un module leur apprend à tangenter tout en expliquant l'intérêt de ces diverses opérations....

p 72



#### DidactX - Galaad3.3

L'élève autonome dessine, paramètre l'outil et règle l'usage...à travers un exemple....cours sur la commande numérique intégré...

p 90





TechnoMallette + kit collectif



Logiciel - élève autonome

## Nouveaux programmes

L'intérêt du produit dans chacune des 6 approches du programme de 4ème est indiqué dans le petit rond rouge.  
**T** : le produit couvre toutes les capacités demandées  
**P** : le produit couvre partiellement les capacités demandées

**Construisez vous-même votre année complète**

	Analyse et conception de l'O.T.	Matériaux utilisés	Energies mises en oeuvre	Evolution de l'objet technique	Communication et gestion de l'information	Processus de réalisation de l'O.T.
<p><b>p 24</b> <b>ÉOLIENNE - l'Eole X300</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span></p> <p>Etude et <u>réalisation collective</u> - démarche d'investigation                      Une année complète autour de ce thème inépuisable et extensible à tous les problèmes de développement durable et d'économie d'énergie... <b>Une création XYNOPS...</b> <i>cours complet</i></p>	T	T	T	T		T
<p><b>p 26</b> <b>MOTORISATION - portail automatique - XPortail</b></p> <p>Analyse et conception de l'Objet Technique - démarche d'investigation - Ce matériel pédagogique va vous permettre de rentrer au coeur du domaine de l'automatisme dans la maison et de la domotique. <b>Une création XYNOPS...</b> <i>cours complet</i> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span></p>	T	T	T			
<p><b>p 28</b> <b>DOMOT'X</b> <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span></p> <p>C'est un <u>produit exceptionnel et unique</u> que nous vous proposons. Ce concept pédagogique va permettre à vos élèves de découvrir et de se passionner pour l'automatisation de toutes les tâches quotidiennes liées aux appareils électriques de la maison (<i>commandes, scénarios, alarme, détection, sécurité, appels téléphoniques</i>). <b>Une création XYNOPS...</b> <i>cours complet</i></p>					P	T
<p><b>p 46</b> <b>FABRICATIONS INDIVIDUELLES</b> et leurs TechnoMallettes respectant le thème <b>Confort et domotique</b> :                      STATION METEO - MAGNET PEN4 - ROTOCOM - REVEIL MIRROIR - REVEIL PLAFOND. <span style="background-color: yellow;">Nouveau</span></p>	T					T
<p><b>p 85</b> <b>LES PLASTIQUES</b></p> <p>Les plastiques sont omniprésents dans les appareils domestiques ... leur recyclage...? leur origine... ? Informez vos élèves...</p>					P	P
<p><b>p 86</b> <b>LE BOIS</b></p> <p>Un chapitre totalement consacré au bois dans l'immobilier et le mobilier</p>					P	P
<p><b>p 87</b> <b>LE VERRE</b></p> <p>Le verre - matériau de construction moderne...? Pas du tout ...</p>					P	P
<p><b>p 88</b> <b>L'ACIER</b></p> <p>L'acier est également un matériau de construction.</p>					P	P
<p><b>p 30</b> <b>LES ENERGIES</b>  ou  <i>cours complet</i></p>					P	
<p><b>p 89</b> Logiciel utilisable à tous les niveaux tant il est complet et aborde les énergies dans leur ensemble - indispensable</p>	P	P			P	



Réalisation sur projet ... cours et fabrication par vidéos..

### Réalisation sur projet

#### AMPLI MP3-PC

Stéréo sur secteur  
- puissant et design.



*cours complet*

p 52

#### DETECTOR

Un détecteur de métaux  
Projet extraordinaire



*cours complet*

p 53

#### RADIOSODA

Radio FM  
- avec contrefaçon  
- sans panne

*cours complet*



p 54

#### DYNAMOTORCH

Projet écologique - produit parfait alliant  
mécanique, électronique et écologie..

*cours complet*



p 55

#### SOLARLIGHT

éclairage nocturne de votre extérieur après  
une recharge solaire de jour...super projet  
avec usinage CN et extension...

*cours complet*

p 56



#### RADIOLIGHT

Radio FM réalisée dans un tout  
petit boîtier....pour petits budgets.

*cours complet*



p 57

### Histoire des solutions à un problème technique



#### ACOUSTIC

Histoire de l'enregistrement acoustique  
et des techniques du son.

p 60



#### FOCUS

Histoire de la photographie, évolution de la  
technique de Daguerre à l'image numérique.

p 64



#### ELECTRON

Histoire de l'électricité, de l'électronique  
et de ses acteurs...

p 61



#### TSF

Histoire et évolution de de la radiophonie et  
de la communication à distance.

p 65



#### HISTEL

Histoire et évolution du téléphone en France,  
de Chappe aux années 2000.

p 63



#### TYPO

Histoire de l'imprimerie et de la reproduction de  
documents, des moines copistes à la photocopieuse...

p 66



#### SPIRAL

Histoire et évolution de la mesure du temps...

p 70

### Communication assistée par ordinateur



#### DidactX - SolidWorks 2001 - 2004 - 2005

l'élève autonome travaille dans SolidWorks et y découvre les fonctions simples de base



#### DidactX - Scribus -

l'élève autonome réalise ses premières PAO - chaque DidactX est adapté aux produits 3ème



#### DidactX - Impress - OpenOffice

l'élève autonome réalise ses premières Pré-AO - chaque DidactX est adapté aux produits 3ème



#### DidactX - Publisher

l'élève autonome réalise un site complet en apprenant les fonctions du logiciel...



#### DidactX - Powerpoint

l'élève autonome réalise un site complet en apprenant les fonctions du logiciel...

*Cours multimédias - formation Tice -  
compétences B2i assurées*

p 90

### Automatismes pilotés par ordinateur et C.F.A.O.



#### FXYZ

Les élèves rencontrent une petite fraiseuse à  
commande numérique à l'écran. Ils en découvrent  
les parties, les outils et un module leur apprend à  
tangenter tout en expliquant l'intérêt de ces diverses  
opérations....

p 72



#### DidactX - Galaad3.3

L'élève autonome dessine, paramètre l'outil et règle  
l'usage...à travers un exemple....cours sur la com-  
mande numérique intégré...

p 90



#### AUTOM'X

Un apport de connaissances sur les  
automatismes de la vie courante, les  
automatismes industriels, les émet-  
teur, récepteurs et organigrammes  
divers....passage obligé avant toute  
manipulation de maquette d'automatisme....

p 71

*Cours multimédias - élève autonome*



# Autres équipements ...outils...matériels et matériaux

## Ressources pédagogiques

### SolidWorks - Outils B2i© - Les DidactX



Tous les **DidactX** vendus seuls ou hors TechnoMallettes

p 90-92

**SolidWorks** - le pack

**SolidWorks** les formations



p 96



**B2X** - l'outil leader d'évaluation fine et précise de chaque compétence du **B2i©** en école primaire, collège et lycée...

p 93

### Outillages et Matériaux

Forets  
Fraises  
Casques  
Prises jack  
Billes  
PVC à la coupe



Nouveau



p 58



Matériel X10 - complément DOMOT'X

### Pièces détachées - compléments TechnoMallettes

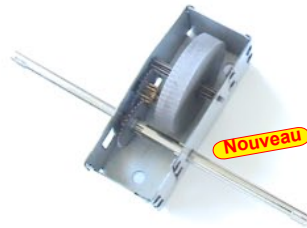
Compléments TechnoMallettes



p 59

Pièces détachées vendues hors kits élèves

Nouveau



Nouveau



### Maquettes et ressources librairie - bons de commande

Maquettes de ponts

p 59 et p 80 **Nouveau**

Maquettes architectures

p 82 **Nouveau**

Véhicules et engins

p 59

Livres et ressources

p 83 **Nouveau**

Bons de commande : AnticCAR et général

p 98-99





# Les TechnoMaquettes®

# 6<sup>ème</sup>



**60 animations**  
**60 pdf A4**  
**12 fiches de travail**  
**4 questionnaires**

Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse

## RobotCar

Étude et fonctionnement d'un véhicule solaire

### Tout est prêt

12 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses. Sujet formidable pour étudier le principe de fonctionnement de ce petit véhicule solaire. Il permet de découvrir les formes d'énergie, la transmission de mouvement, les engrenages, les liaisons.

### La Technomallette contient :

- le logiciel DidactX-RobotCar (12 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 à 6 robotcars à monter par le professeur
- 1 à 6 boulons (vis, écrou et écrou nylstop M14)
- 1 à 6 boîtes de vitesse complémentaires
- une notice de montage

**12 heures de cours**

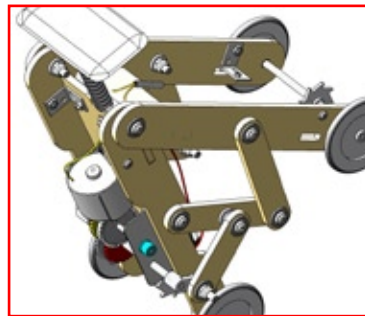
**Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :**

### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyen de transport)

### LE PRODUIT ETUDIE

- le fonctionnement
- démontage virtuel et réel dans eDrawings
- la chaîne d'énergie et chaîne d'information
- travail et réflexion sur les roues et pignons
- liaisons et frottements
- calcul de la vitesse du moteur
- analyse et décomposition du mouvement
- cotation et mesure
- les matériaux
- analyse des divers dessins et nomenclatures



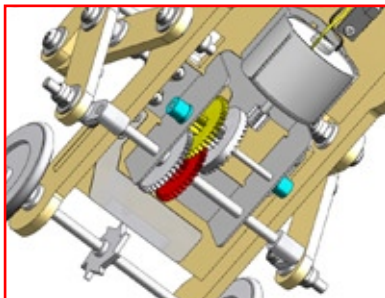
## Tarifs

**La TechnoMallette** réf : TM-RB1  
(1 RobotCar) **113,00 €**

**La TechnoMallette** réf : TM-RB4  
(4 RobotCars) **199,00 €**

**La TechnoMallette** réf : TM-RB6  
(6 RobotCars) **256,00 €**

Le Logiciel DidactX seul (voir page 56)  
Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 49)



**6,30€**

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

**3,69€**

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



# Les TechnoMaquettes®

# 6

ème

Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

101 animations  
101 pdf A4  
14 fiches de travail  
et 4 questionnaires  
tous les corrigés...

## Patin'X

Étude et fonctionnement de la patinette



18 heures  
de cours

Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse

### Tout est prêt

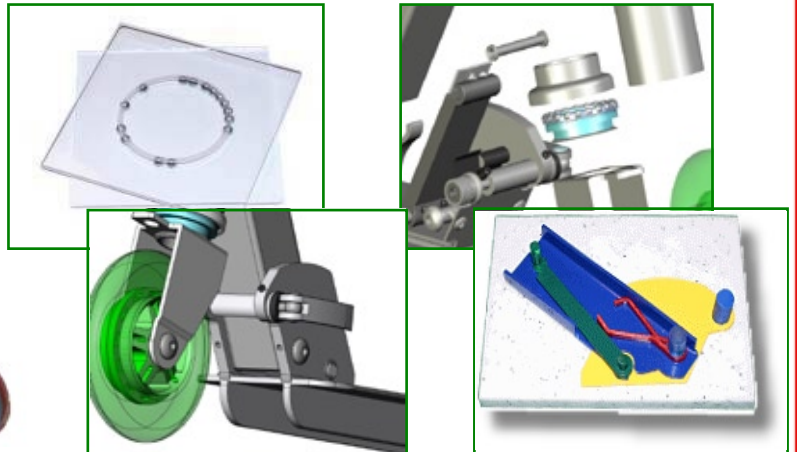
18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses. Le logiciel DidactX, par ses animations et les fiches de travail demandées, va permettre aux élèves de comprendre par une analyse des solutions techniques et des matériaux, le principe de fonctionnement de ce petit véhicule de loisir.

### La Technomallette contient :

- le logiciel DidactX-Patin'X (18 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 patinette
- 1 maquette du système de pliage
- 1 maquette roulement + billes
- 1 aimant, des vis et écrous nylstop
- une notice de patinette



modèle à décor variable



### Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

#### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyen de transport)

#### LE PRODUIT ETUDIE

- diriger un véhicule
- observation du système de direction
- les pièces et la nomenclature
- le système de pliage et sa maquette
- le système de freinage
- les liaisons
- le rôle et principe d'un roulement (maquette)
- principe de l'écrou auto-freiné
- les matériaux acier et plastiques
- durabilité et recyclage

## Tarifs

### La TechnoMallette Patin'X

réf : TM-PatinX  
**182,00 €**

### Patinette seule

réf : PatinX  
**42,00 €**

Le Logiciel DidactX seul (voir page 56)  
Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 49)

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

6,30€



Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas



105 animations  
et leurs documents pdf  
A4  
15 fiches de travail et 5  
questionnaires

18 heures  
de cours

## V-Scooter

Le transfert d'énergie par "godille"

Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyen de transport).

### LE PRODUIT ETUDIE

- diriger un véhicule
- observation du système de direction
- les pièces et la nomenclature (eDrawings)
- le système de serrage des tubes télescopiques
- les systèmes de freinage
- les liaisons
- le rôle et principe d'un roulement (maquette)
- principe de la godille et la chaîne d'énergie
- les matériaux acier, aluminium et plastiques

Avancez sans  
patiner  
avec le déhanchement  
du skieur

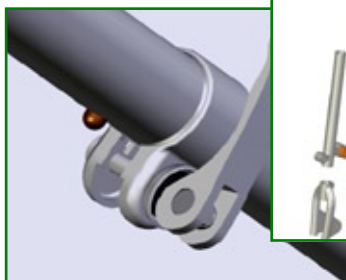
Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse

### Tout est prêt

18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses. Ce véhicule de loisir et de sport permet de découvrir par son système de godille (voir vidéo sur [www.xynops.com](http://www.xynops.com)) les formes d'énergie, la transmission de mouvement, les freins, les liaisons, la matériaux, les serrages excentrique, etc....

### La Technomallette contient :

- le logiciel DidactX-V-Scooter (18 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 V-scooter complet
- 1 maquette roulement + billes
- une notice de patinette
- 1 aimant, des vis et écrous nylstop
- 1 excentrique de serrage de tube
- 1 maquette du tube fendu



### Tarifs

réf : TM-Vscoot

La TechnoMallette V-Scooter pour le professeur ~~99,00 €~~ **135,00 €**

Le V-scooter seul **41,00 €**

réf : Vscoot

Le Logiciel DidactX seul (voir page 92) **29,00 €**  
Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 59)

Variez l'étude de l'OT - Promotion

6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69€

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



# Les TechnoMaquettes®

# 6<sup>ème</sup>



**105 leçons animées  
et leurs documents pdf  
17 fiches de travail,  
les corrigés  
5 questionnaires**

Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

## Le Vélo

Étude du vélo VTT 20" tout suspendu

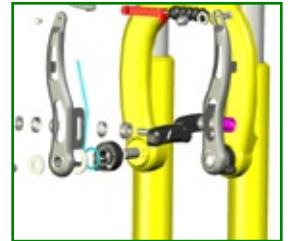
### Tout est prêt

18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses autour du vélo et des éléments concernés par les fonctions DIRIGER, DÉPLACER, PORTER et ÊTRE SECURISÉ.

**18 heures  
de cours**

### La Technomallette contient :

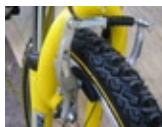
- le logiciel DidactX-VELO (18 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks et eDrawings
- 1 VTT complet monté (observation)
  - 1 maquette de tube fendu (investigation)
  - 1 maquette roulement + billes (investigation)
  - 1 système excentrique de serrage de selle
- 1 cassette de 6 pignons à manipuler
- 1 notice d'utilisateur et de maintenance
- 1 feu arrière à démonter
- 1 pédale à démonter
- 1 branche de Vbrake à manipuler et à démonter



observations dans e-Drawings



Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse



Manipulations  
calculs  
réglages  
réflexions

### Tarifs

#### La TechnoMallette Vélo VTT\*

réf : TM-VTT

**229,00 €**

contient déjà le vélo

Le Logiciel DidactX seul (voir page 92)

Matériel complémentaire ou vendu seul (voir page 59)

réf : VTT

Le VTT\* seul en + **121,00 €**

\* Vélo de qualité assemblé en France

### Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

#### GÉNÉRAL

- les objets naturels - les objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyens de transport)

#### AUTOUR DU VTT et des pièces ou maquettes fournies

- la direction d'un véhicule, l'ergonomie d'un cadre
- la transmission et les rapports de braquet
- les freins, la roue et la fourche (e-Drawings)
- le feu arrière
- les matériaux
- les liaisons
- le rôle et principe d'un roulement (maquette)
- le principe de l'excentrique et du tube fendu (maquette)
- l'analyse de la notice
- les ressorts en général et dans le VTT

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

6,30€



Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

## e-Scooter

Étude de la trottinette électrique

18 heures  
de cours

Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse

### Tout est prêt

18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses autour de l'e-Scooter et des éléments concernés par les fonctions DIRIGER, DÉPLACER, PORTER

### La Technomallette contient :

- le logiciel DidactX-e-Scooter sur CDRom (18 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 e-scooter et ses batteries
- 1 maquette de tube fendu
- 1 maquette roulement + billes
- 1 système excentrique de serrage de selle
- 1 aimant
- 1 notice de e-scooter

### Tarifs

**La TechnoMallette e-Scooter**  
contient déjà le e-scooter

réf : TM-eScoot

**153,00 €**

réf : eScoot

**Le e-Scooter seul**

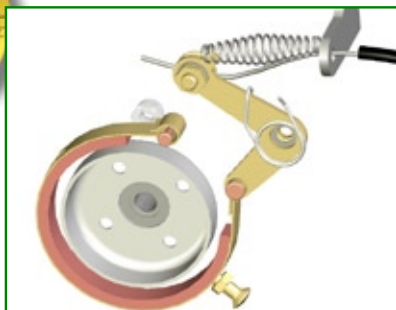
**39,00 €**

Le Logiciel DidactX seul (voir page 92)

Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 59)



105 animations  
105 documents  
17 fiches de travail  
et 5 questionnaires



**Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :**

#### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyen de transport)

#### LE PRODUIT ETUDIE

- la direction du véhicule
- la transmission, pignon, courroie crantée
- les freins, la roue, l'ensemble propulsion
- le système électrique
- les matériaux
- les liaisons
- le rôle et principe d'un roulement (maquette)
- le principe de l'excentrique et du tube fendu (maquette)
- l'analyse de la notice
- les ressorts partout et dans l'e-scooter



6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69€

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



# Les TechnoMaquettes®

6<sup>ème</sup>



100 animations  
100 documents  
23 fiches de travail  
et 5 questionnaires

Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

## Skatinette

Propulsion à planche basculante et double-roue libre



18 heures de cours

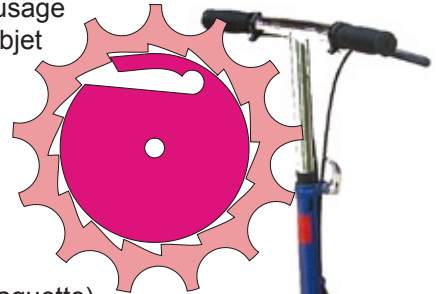
Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet

### PARTIES DU PRODUIT ETUDIÉES

- la direction du véhicule
- la transmission, pignon, chaînes
- les freins, la roue, la roue-libre
- les liaisons entre pièces
- les matériaux
- les ressorts
- le rôle et principe d'un roulement (maquette)
- le principe de l'excentrique et du tube fendu (maquette)
- l'analyse de la notice
- la chaîne d'énergie



La skatinette n'est plus importable à bas coût...  
Nous laissons la TechnoMallette pédagogique et ses accessoires au catalogue pour les établissements qui possèdent déjà ce véhicule.



La Technomallette pour le professeur contient :

- le logiciel **DidactX-SKatinette** sur CDRom (18 heures de cours)
- 1 maquette de double roue-libre
- 1 maquette de tube fendu
- 1 maquette roulement + billes
- 1 système excentrique de serrage de selle
- 1 aimant



Produit ayant fait l'objet d'un développement pédagogique (programme 6ème) dans l'académie de Nancy-Metz.

<http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/techno/res-sources%206eme/skatinette/skatinette.htm>

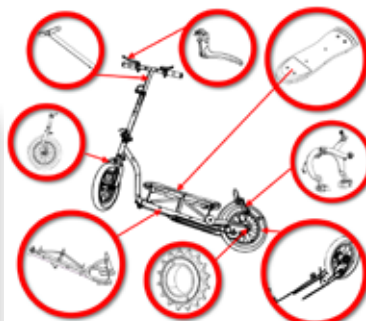
### Tarifs

#### La TechnoMallette

réf : TM-SKATIN

99,00 €

Sans la skatinette



Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeable

6,30€



# Les TechnoMaquettes®

# 6

ème

Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas



95 vidéos  
95 documents  
19 fiches de travail  
et 4 questionnaires

## Skat'X

Analyse et fonctionnement du skateboard

### Tout est prêt

18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses autour du skate et des éléments concernés par les fonctions DIRIGER, DÉPLACER, PORTER

### La Technomallette contient :

- le logiciel DidactX-SkatX sur CDRom (18 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 vrai skateboard complet
- 1 vrai truck supplémentaire
- 1 maquette de roulement
- 1 miniSkate qui tourne pour étudier la fonction DIRIGER
- des vis et écrous Nylstop
- une notice



18 heures de cours

Au moins !!!!

Des cours tout prêts !

Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

### GENERAL

- objets naturels - objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet

### AUTOUR du Skate et des maquettes fournies

- analyse du produit dans e-Drawings
- démontage virtuel et réel
- étude des écrous freins - liaisons en général
- observation des roulements- essais maquette
- démontage truck et changement des entretoises
- solutions pour la fonction DIRIGER - essais maquette
- études des éléments de la fonction PORTER
- comparer les skates du marché
- étude des matériaux des divers skates du marché
- analyse de la notice



Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse



## Tarifs

### La TechnoMallette skat'X

Contient déjà un skateboard complet

réf : TM-SKATX

**182,00 €**

réf : SKATX

Le skate en +

**29,00 €**

Le Logiciel DidactX seul (voir page 92)

Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 59)



6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69€

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



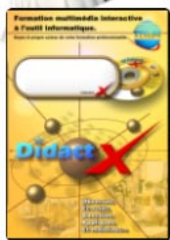
# Les TechnoMaquettes®

**6**  
ème



Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome - progression pas à pas

**12 heures de cours**



**80 animations et  
80 documents pdf A4  
15 fiches de travail  
4 questionnaires**

**Des cours tout prêts !**



**GENERAL**

- objets naturels - objets techniques
- les besoins - la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyen de transport)

**LE PRODUIT ETUDIE**

- histoire du moteur à explosion
- types de moteurs - vocabulaire
- dessin 3D et nomenclature
- l'explosion (4T et 2T) - arbre à cames et soupapes
- animation dans eDrawings d'un flat-twin 2 cylindres
- manipulation la maquette MOTORX

- histoire du réacteur - le principe action-réaction
- pulso, stato et turbo-réacteur - vocabulaire
- manipulation dans eDrawings - dessin 3D et nomenclature

Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome

## Motor'X & Reactor'X

Analyse et fonctionnement de l'O.T.  
Le moteur à explosion et le réacteur d'avion

**Démarche d'investigation**

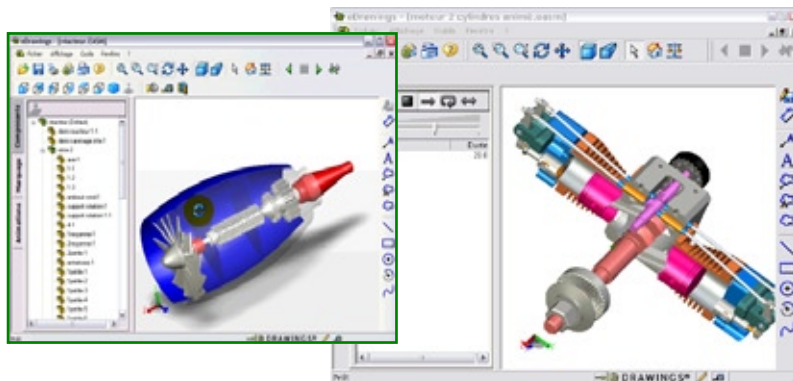
La maquette de réacteur n'est plus fabriquée. Nous avons donc inclus dans une même mallette, les 2 logiciels **DidactX** des mallettes **Motor'X** et **Reactor'X** afin de vous permettre d'exploiter encore l'énorme travail réalisé sur les leçons multimédias concernant le réacteur d'avion. Les 2 logiciels **DidactX**, par leurs animations et leurs fiches de travail demandées, vont inviter les élèves à analyser les solutions techniques et à comprendre le principe de fonctionnement du moteur à explosion 4 temps et du réacteur utilisé sur les avions.

**DidactX®** ne se contente pas de demander aux élèves de démonter ou d'essayer la maquette du moteur, il guide pour aider à comprendre et à analyser les phénomènes physiques et techniques tout en effectuant le parallèle avec les modes de propulsion des véhicules réels.

**La Technomallette contient :**

- le logiciel **DidactX-MOTOR'X** sur CDRom (6 heures de cours)
- le logiciel **DidactX-Reactor'X** sur CDRom (4 heures de cours)
- les fichiers SolidWorks
- les fichiers eDrawings
- 1 moteur maquettisé avec allumage des bougies dans l'ordre donné du système d'allumage.

On y voit l'arbre à cames soulever les soupapes comme sur un véritable moteur.



Une maquette réaliste exceptionnelle accompagnée d'un DIDACTX présentant de nombreuses animations en Flash® "hyper"-pédagogiques.

### Tarifs

#### La TechnoMallette

REACTOR'X  
MOTOR'X

réf : TM-MOTORX

**150,00 €**

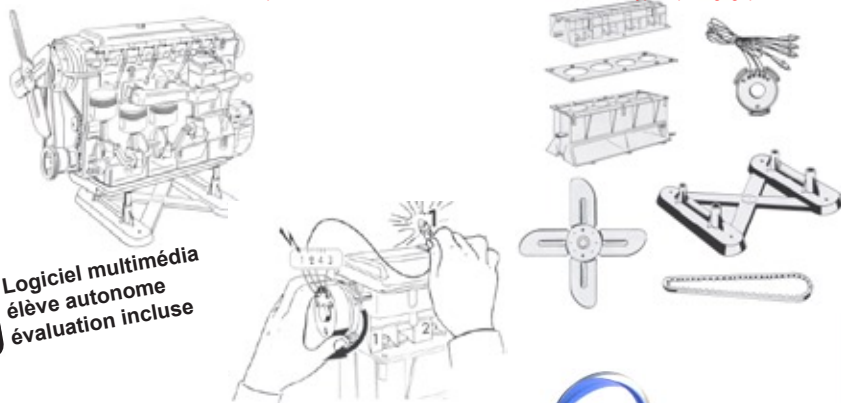
Contient déjà un moteur didactique complet

Le moteur didactique en +

réf : MOTORX

**60,00 €**

Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

**3,69€**

Le casque Xynops - Réf : CaskX

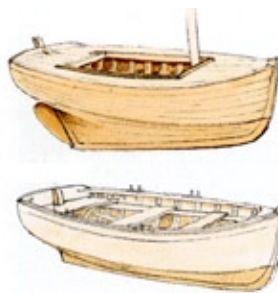
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

**6,30€**



# Les TechnoMaquettes<sup>®</sup>

113 leçons vidéos et leurs documents pdf  
16 fiches de travail et 5 questionnaires



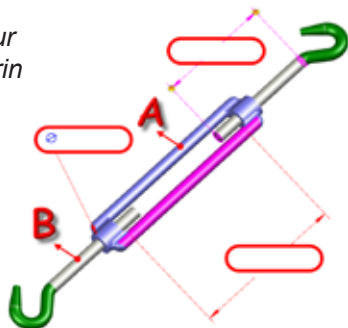
## Tout est prêt

18 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et de manipulations comprenant des évaluations et des synthèses autour des bateaux et de la navigation, des éléments concernés par les fonctions DIRIGER, DÉPLACER, PORTER

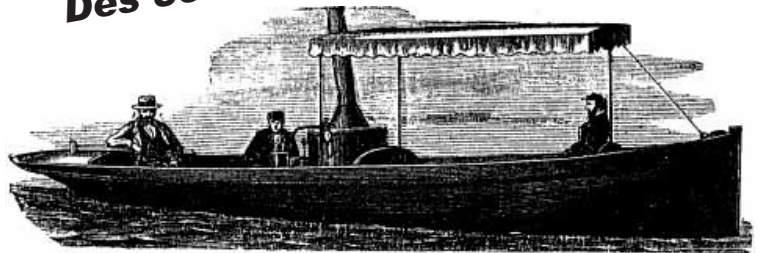
Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome

## La Technomallette contient :

- le logiciel **DidactX-Voiles & vapeur** (18 heures de cours)
- les fichiers **SolidWorks** et **eDrawings**
- 1 baleinière (observation)
- 1 bateau côtier (investigation)
- 1 bateau pop-pop
- 1 machine à vapeur
- 1 kit noeud de marin
- 1 poulie double
- 1 poulie simple
- 1 manille
- 1 tendeur
- 1 mousqueton
- 1 pelote de ficelle



Des cours tout prêts !



## Accastillage :

L'étude de l'accastillage (poulies, manilles et mousquetons) montre son rôle essentiel dans la fonction DIRIGER du voilier, le domaine est vaste :

Matériaux, liaisons, mouvements (rotation, translation, vis-et-écrou), démultiplication des forces, répartition des forces (mousqueton).

Tous ces objets sont des solutions techniques extraordinaires au travers desquelles la démarche d'investigation est aisée pour des élèves de 6ème.



 Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse



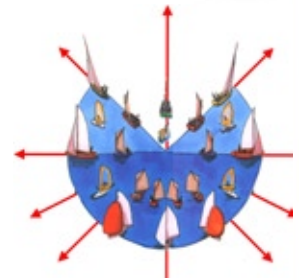
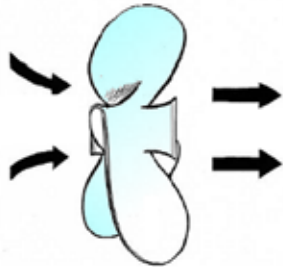


# Voiles et Vapeur

La plus complète et la plus passionnante de nos TechnoMallettes sur "Les Transports"

6<sup>ème</sup>

Investigation, réflexion et expérimentation à chaque séance...



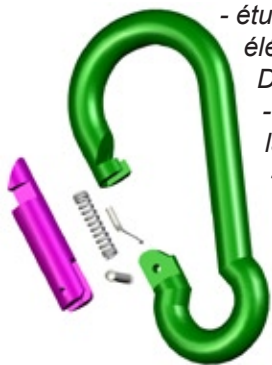
Le logiciel DidactX® propose les sujets suivants :

## GÉNÉRAL

- les objets naturels - les objets techniques
- les besoins
- la fonction d'estime et la fonction d'usage
- le principe de fonctionnement d'un objet (moyens de transport)

## AUTOUR des bateaux et des pièces ou maquettes fournies

- la direction d'un voilier
- la propulsion d'un voilier, d'un canot à moteur
- observation et mesure des pièces de la coque et de la voilure
- l'hélice, les allures
- la construction navale et son vocabulaire
- le gréement, la voilure, l'armement, les palans, les ridoirs et autres ...



- étude technique et physique des éléments d'accastillage fournis (e-Drawings)
- expérimentation et manipulation - la machine à vapeur (maquette)
- expérimentation et manipulation - le petit bateau "pop-pop"
- les liaisons, cordages et noeuds
- et diverses études techniques sur les bateaux



vendu seul page 59



vendu seul page 59



vendu seul page 59



## 1 baleinière de 50 cm 1 côtier de 45 cm

Afin de déterminer et d'identifier les éléments constituant une embarcation, il n'y a rien de mieux que, de visu, les observer. Ces 2 maquettes réalistes d'une baleinière et d'un bateau de pêche côtier vont permettre aux élèves, de situer la mâture, les éléments de charpente, les techniques d'assemblage et la liaison avec la voilure.

## 1 bateau "pop-pop" et son combustible.

Pour appréhender les phénomènes physiques et techniques de la force de la vapeur, il était nécessaire que les élèves manipulent ce petit bateau "pop-pop". La propulsion à vapeur dans sa plus simple expression. Les essais des élèves peuvent se faire dans la TechnoMallette vidée de sa mousse et remplie d'eau le temps que dure la séance.

## La machine à vapeur et son combustible.

La machine à vapeur a été l'un des premiers systèmes de production d'énergie pour propulser les bateaux autrement qu'à la voile. La manipulation de cette maquette didactique permettra à l'élève de comprendre l'évolution des moyens de propulsion des grands navires et autres canots fluviaux.

## Le kit de 16 noeuds de marin

Les liaisons permanentes (fixes) ou partielles (coulisses) peuvent être étudiées au travers des solutions techniques qu'offrent les cordages utilisés en marine. Ce kit de 16 noeuds de marins courants fera l'objet, dans la progression proposée par le logiciel DidactX®, d'une séance ludique spéciale.

## Tarifs

### La TechnoMallette Voiles et vapeur

contient toutes les maquettes

réf : TM-VV

**214,00 €**

Le Logiciel DidactX seul (voir page 56)  
Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page 49)

Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse



Vendu seul page 59



# Les TechnoMaquettes®



A l'aide de cette TechnoMaquette du gymnase de la commune d'Ardentes et de la progression pédagogique multimédia (logiciel DidactX) que nous vous proposons, les élèves vont acquérir, selon une démarche d'investigation ou de résolution de problèmes techniques, les compétences leur permettant de passer progressivement de l'analyse à la conception.

Ce gymnase au 1/200<sup>ème</sup> est le prétexte à de nombreuses activités basées sur la démarche d'investigation.

La maquette représentée ci-contre est terminée et paysagée, **elle n'est pas livrée ainsi**. La TechnoMallette possède toutes les pièces et tout le matériel nécessaires à cette réalisation, mais pour un travail de classe basé sur la démarche d'investigation, seul le gymnase est assemblé par le professeur et les papiers de couleur et les trompe-l'oeil de façades sont posés. Le toit est amovible, la périphérie du bâtiment reste vierge et, l'un et l'autre feront l'objet d'un travail pour les élèves. La maquette peut servir sur plusieurs

classes, c'est une constante, elle trône dans la classe. Par contre, l'extérieur est sujet à variantes suivant les démarches et choix des divers groupes d'élèves.

## Première partie - Approche N°1 (voir détails dans la progression DidactX page de droite) :

La maquette principale est montée par le professeur - elle est le support pédagogique - son toit est amovible. La progression pédagogique multimédia, sous forme de vidéos, propose une présentation globale afin de familiariser l'élève avec le contexte du projet de la commune d'ARDENTES. Il découvre et s'approprie la maquette, le vocabulaire et le contenu du dossier d'urbanisme du gymnase.

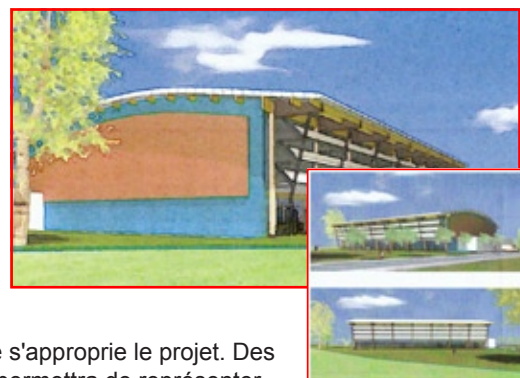


**Au départ**, au travers de nombreuses activités diverses

de lecture de plan, de mesures, de calcul d'échelle, l'élève s'approprie le projet. Des activités, fort simples, de représentation ou de modifications sur un modèleur 3D leur permettra de représenter une partie de l'ouvrage suivant sa fonction particulière.

**Ensuite**, en 4 groupes indépendants ou par îlots de réflexion, les élèves doivent réfléchir et travailler sur :

- l'aménagement des parkings extérieurs
- le tracé des terrains dans le gymnase.
- la conception d'un terrain de basket extérieur et d'un terrain de boules
- la conception de la voirie et du paysage

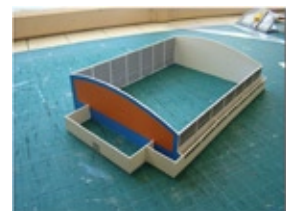


Complétez cette séquence par d'autres activités proposées pages 78 à 84

## Seconde partie de l'année scolaire - Approche N°6 (voir détails dans la progression DidactX page de droite) :

**Pour finir**, l'élève, selon son groupe, réalise sur la maquette principale (sans toucher au bâtiment de base)

- les parkings extérieurs avec traçage à l'échelle, découpage et mise en place
- le tracé des terrains (hand, tennis, basket, volley,..) dans le gymnase.
- la réalisation à l'échelle d'un terrain de basket extérieur (paniers à la CN) et d'un terrain de boules
- la réalisation du paysage à l'aide d'outils de maquettiste (lichens, brindilles, papiers déco divers)
- la réalisation à l'échelle des cloisons des vestiaires..



## Le Gymnase

### La TechnoMallette - réf : TM-gym

Le logiciel DidactX - guide pour l'élève (au moins 12 heures d'activités pour divers groupes)

- 1 Maquette du gymnase démontée (murs pré-découpés et toit -chapeau) assemblé.
- 1 Plaque support de 600 x 400 mm
- 1 fichier edrawings de montage maquette
- 1 lot de matériaux de décoration et paysagerie
- 1 dossier "papier" du projet définitif - Architecte et plans
- 1 logiciel Architecture3D

**299,00 €**

La maquette à monter que vous recevez est élaborée par un maquettiste professionnel. Le kit arrive directement de son atelier.

### La maquette du gymnase seule - réf : Maq-gym

Maquette du gymnase démontée (murs pré-découpés et toit -chapeau) assemblé.  
+ Matériaux de décorations et paysagerie...

**189,00 €**

Les programmes sont encore "tout chauds" - par manque de temps, le logiciel DidactX sera disponible au cours du premier trimestre 2008-2009



# Le Gymnase

de la commune d'Ardentes - 36

5<sup>ème</sup>

## Habitat et ouvrages



Un dossier complet et réel issu du cabinet d'architecture



- maquette au 1/200ème
- plaque de 700 x 500 mm
- toit amovible



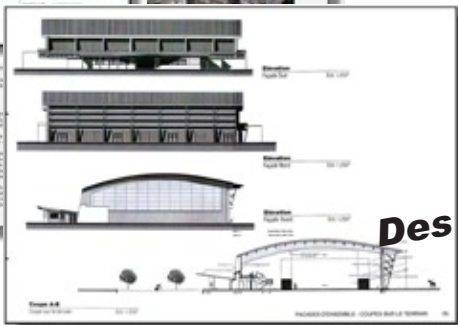
Dossier du projet définitif sur papier format A3.

Plan sur format A0. Vos élèves sont en situation du maître d'oeuvre....

Descriptif complet du projet présenté par l'architecte.

Descriptions :

- Le site
- Le projet
- Les matières et matériaux
- Le paysage



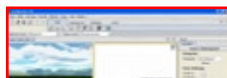
Façade Sud - façade Nord - façade Ouest et coupe ...

La TechnoMallette met à votre disposition et à celle de vos élèves :

Le dossier d'Architecte et d'urbanisme complet :

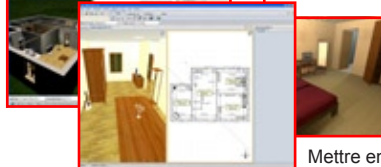
- la notice descriptive et paysagère
- le plan de masse 1/10 000
- le plan cadastral 1/2 500
- le plan des élévations : façades et coupes sur le terrain
- les insertions 3D du projet dans le site
- le plan au 1/100

Dans les activités communes, le logiciel **DidactX** propose aux élèves de basculer dans le logiciel **Architecture3D** (gratuit et livré sur nos CD).



Les pièces pour réaliser et modifier la maquette :

- toit pré-collé et assemblé comme un "chapeau"...
- murs extérieurs pré-découpés à assembler -
- 50% gradins intérieurs
- papiers, cartons, tapis décor, mousses et lichens
- plaque support en médium de 600 x 400



### Le logiciel DIDACTX propose...

La progression du cours multimédia **DidactX**, ci-dessous, est chronologique et concerne 3 approches des programmes. Elle propose des travaux communs, puis 4 groupes se séparent. Ils conçoivent par une partie de l'ouvrage par la fameuse démarche d'investigation et en réalisent cette partie de maquette à l'échelle. Les questionnaires apportent une note sur 20 points et sont communs. A la fin de cette grande séquence (+ d'1 trimestre) la maquette est achevée selon plusieurs solutions.

**APPROCHE N°1**

- Identifier des fonctions générales d'un gymnase
- Découvrir le cahier des charges
- Découvrir la notice descriptive et paysagère

**Exercice sur feuille N°1**

- Identifier les besoins de la commune d'Ardentes
- Identifier les solutions techniques retenues par l'architecte
- Justifier les solutions techniques retenues par l'architecte

**Exercice sur feuille N°2**

- Lire et décoder les éléments du dossier
- Lire le plan au 1/100ème

- Comparer la toiture à celles d'autres gymnases

**Exercice sur feuille N°3**

- Lancer Architecture 3D
- Ouvrir le dessin Vestiaire

- Modifier l'agencement 2D des vestiaires-douches
- Vérifier le rendu 3D

- Présenter la solution trouvée au professeur
- Imprimer le travail
- Enregistrer le fichier

**Questionnaire N°1**

- Respecter le planning du travail d'investigation des 4 groupes

**1 - l'aménagement des parkings extérieurs**

**2 - le tracé des terrains dans le gymnase.**

- 3 - la conception d'un terrain de basket extérieur et de boules**
- 4 - la conception du paysage**

**Travail commun au 4 groupes - démarche d'investigation**

- Enumérer les contraintes à respecter
- Énoncer les tâches antérieures nécessaires
- Rechercher sur Internet les données et dimensions normalisées
- Choisir une solution pour la partie de l'ouvrage
- Réaliser un croquis de la structure
- Réaliser un schéma fonctionnel de l'usage de la structure

**Questionnaire N°2**

**APPROCHE N°2**

**Matériaux utilisés**

- Distinguer les matériaux de construction
- Choisir un matériau de construction pour les murs
- Choisir un matériau de construction pour les cloisons vestiaires
- Distinguer les matériaux et le matériel du sanitaire
- Choisir des éléments collectifs pour les sanitaires

**Exercice sur feuille N°4**

- Justifier le choix du lamellé-collé pour les charpentes
- Justifier le choix de l'aluminium dans les éléments extérieurs

**Exercice sur feuille N°5**

**Questionnaire N°3**

**APPROCHE N°6**

**Les processus de réalisation d'un objet technique**

- Situer les dates et la durée du travail de fabrication des 4 groupes

**1 - l'aménagement des parkings extérieurs**

**2 - le tracé des terrains dans le gymnase.**

- 3 - la conception d'un terrain de basket extérieur et de boules**
- 4 - la conception du paysage**

**Travail commun à chaque groupe**

- Énoncer les choix du groupe - forme aspect matériaux
- Choisir les matériaux de construction et leur simulation "maquette"

**Exercice sur feuille N°6**

- Dessiner le plan de structure au 1/200 selon le croquis
- Découvrir le métier du maquettiste
- Découvrir le matériel du maquettiste
- Observer les méthodes de réalisation de maquette

**Exercice sur feuille N°7**

- Fabriquer la structure au 1/200 selon les plans
- Mettre en place la structure modèle sur la maquette du gymnase
- Présenter le travail au professeur

**Questionnaire N°4**



# Les TechnoMaquettes®

La maquette de base du pavillon est livrée démontée, en KomaCel® blanc... toit escamotable



Une maquette d'architecte de 574 x 412 mm trône au milieu de votre salle, votre laboratoire de Technologie. Les élèves, casque sur la tête, écoutent les informations, reportages et consignes d'exercices du logiciel DidactX. C'est à tour de rôle, en groupes et individuellement qu'ils vont venir mesurer, démonter, modifier une partie de ce pavillon à une échelle exceptionnelle le 1/20. La progression pédagogique proposée (page de droite) propose un travail commun pour une mise en situation qui "motive les troupes" puis par petits groupes de 4 élèves, tout à tour pour éviter la cohue autour de la maquette, ils vont réfléchir, selon la démarche d'investigation et de résolution de problème, à la conception d'une partie de l'ouvrage.

**D'abord, le travail commun repose sur :**

- la découverte du dossier de l'architecte
- les notions d'échelle
- la lecture des plans et le cahier des charges
- le décodage du plan intérieur
- la réalisation des dessins extérieurs et intérieur avec le logiciel Architecture3D (version gratuite livrée avec nos CD)

**Ensuite, 4 groupes de réflexion sont mis en place :**

- réalisation d'un garage attenant sur pignon
- réalisation d'un appentis permettant de stocker 10 stères de bois
- réalisation de jeux d'enfants dans le jardin (toboggan, bac à sable, balançoire...)
- réalisation d'une lucarne (variation sur les styles et régions)

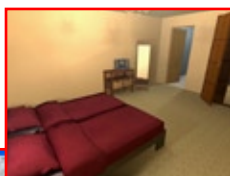
**Pour finir**, les activités de fin de période ont pour but d'apporter les capacités de l'APPRO-CHE N°6 par les réalisations d'une partie de l'ouvrage, partie sur laquelle les groupes ont réfléchi.

Les élèves sont guidés, au préalable, par des vidéos qui leur apportent les connaissances et outils de réflexion minimum pour obtenir une solution technique (face au cahier des charges imposé) et une méthode de fabrication de la partie à "maquettiser".

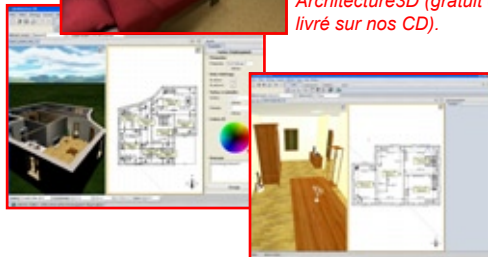
Après cette démarche de découverte et d'écoute, ils réalisent (en bristol, carton, akilux, PVC usiné avec CN...au choix du professeur...) les parties d'ouvrage demandées et viennent l'appliquer à la grande maquette commune.

Le professeur libéré d'une partie de la classe en autonomie sur le travail commun, peut concentrer son attention sur les groupes de conception et le groupe qui usine ou fabrique les parties d'ouvrage qui ont fait l'objet de leur investigation préalable.

- le toit s'ouvre et vient "chapeauter" l'ensemble,
- les cloisons d'origine sont amovibles et remplaçables,
- la maquette est blanche à l'origine, en Komacel usiné,
- seuls 2 volets, 1 porte d'entrée et 1 fenêtre sont livrés, le reste reste à usiner pour une activité de CN.



Dans les activités communes, le logiciel **DidactX** propose aux élèves de basculer dans le logiciel **Architecture3D** (gratuit et livré sur nos CD).



Variations autour d'une lucarne, des jeux de jardin, des garages, d'un appentis et des usinages de menuiseries...



exemple de paysagerie ou d'annexion d'un garage ou d'une lucarne



## Le Pavillon

**La TechnoMallette - réf : TM-pav**

Le logiciel DidactX - guide pour l'élève (au moins 12 heures d'activités pour divers groupes)

**299,00 €**

- 1 Maquette du pavillon démontée (murs pré-découpés et toit -chapeau assemblé).
- 1 fichier Architecture 3D et le logiciel Architecture3D lui-même
- 1 lot de menuiserie (fenêtres, portes, volets)
- 1 dossier "papier" du projet définitif - Architecte et plans
- 1 lot de Canson de couleur pour une déco mini...

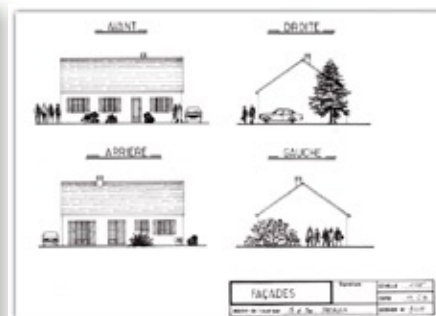
La maquette à monter que vous recevez est élaborée par un maquettiste professionnel. Le kit arrive directement de son atelier.

**La maquette du pavillon seule - réf : Maq-pav**

Maquette du pavillon démontée (murs pré-découpés et toit -chapeau assemblé).

+ Matériaux de décorations et divers matériaux d'investigation Akilux, Komacel...

**189,00 €**





# Le Pavillon

de la famille "Toulemonde"

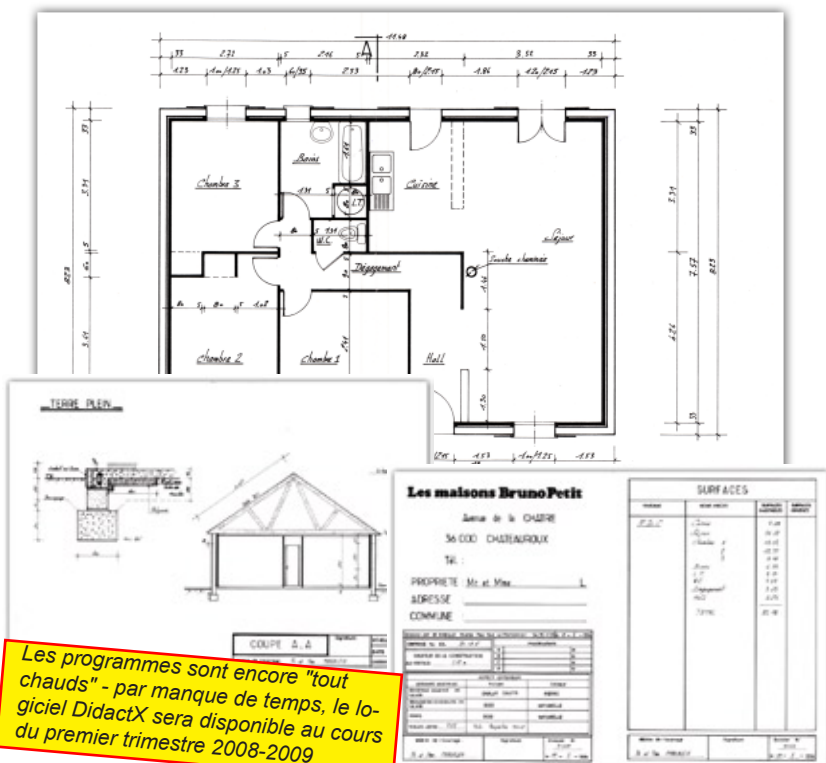
5<sup>ème</sup>

## Habitat et ouvrages



Un dossier complet et réel issu du cabinet d'architecture

Dans les activités communes, les plans d'intérieur et autres plans de masse sont exploités.



Les programmes sont encore "tout chauds" - par manque de temps, le logiciel DidactX sera disponible au cours du premier trimestre 2008-2009

### Le logiciel DIDACTX propose...

La progression du cours multimédia **DidactX**, non détaillée ci-dessous, est chronologique et concerne 3 approches des programmes. Elle propose des travaux communs, puis 4 groupes se séparent. Ils conçoivent une partie de l'ouvrage par la fameuse démarche d'investigation et réalisent cette partie de maquette à l'échelle. Les questionnaires apportent une note sur 20 points et sont communs. A la fin de cette grande séquence (+ d'1 trimestre) la maquette est achevée selon plusieurs solutions.

#### APPROCHE N°1

Identifier les fonctions générales d'un pavillon  
Découvrir le cahier des charges  
Découvrir les plans d'architecte

#### Exercice sur feuille N°1

Identifier les solutions techniques retenues par l'architecte  
Justifier les solutions techniques retenues par l'architecte

#### Exercice sur feuille N°2

Lire et décoder le plan de l'intérieur

#### Exercice sur feuille N°3

Lancer Architecture 3D  
Ouvrir le dessin des pièces  
Modifier l'agencement 2D des cloisons

Vérifier le rendu 3D  
Présenter la solution trouvée au professeur

#### Questionnaire N°1

Respecter le planning du travail d'investigation des 4 groupes

- réalisation d'un garage attenant sur pignon
- réalisation d'un appentis permettant de stocker 10 stères de bois
- réalisation de jeux d'enfants dans le jardin
- réalisation d'une lucarne (variation sur les styles et régions)

#### Travail commun au 4 groupes - démarche d'investigation

Enumérer les contraintes à respecter  
Énoncer les tâches antérieures nécessaires  
Rechercher sur Internet les données et dimensions normalisées  
Choisir une solution pour la partie de l'ouvrage  
Réaliser un croquis de la structure  
Réaliser un schéma fonctionnel de l'usage de la structure

#### Questionnaire N°2

#### APPROCHE N°2

#### Matériaux utilisés

Distinguer les matériaux de construction  
Choisir un matériau de construction pour les murs  
Choisir un matériau de construction pour les cloisons  
Distinguer les matériaux et le matériel du sanitaire

#### Exercice sur feuille N°4

Justifier le choix des éléments de couverture en fonction de la région  
identifier d'autre styles de maison en fonction de la région

#### Exercice sur feuille N°5

#### Questionnaire N°3

La TechnoMallette met à votre disposition et à celle de vos élèves :

#### Le dossier d'Architecte et d'urbanisme complet :

- les surfaces
- les façades
- le plan du R.D.C.
- une coupe

Complétez cette séquence par d'autres activités proposées pages 78 à 84

#### Les pièces pour réaliser une maquette :

- toit pré-collé et assemblé comme un "chapeau"..
- murs extérieurs pré-découpés à assembler -
- cloisons complètes
- papiers, cartons, colle cyanolite et Canson de couleur
- volets , porte d'entrée, fenêtres
- matières premières pour usinage des menuiseries restantes

#### APPROCHE N°6

#### Les processus de réalisation d'un objet technique

Situer les dates et la durée du travail de fabrication des 4 groupes  
du travail d'investigation des 4 groupes

- réalisation d'un garage attenant sur pignon
- réalisation d'un appentis permettant de stocker 10 stères de bois
- réalisation de jeux d'enfants dans le jardin
- réalisation d'une lucarne (variation sur les styles et régions)

#### Travail commun à chaque groupe

Énoncer les choix du groupe - forme aspect matériaux  
Choisir les matériaux de construction et leur simulation "maquette"

#### Exercice sur feuille N°6

Dessiner le plan de structure au 1/50 selon le croquis  
Découvrir le métier du maquettiste  
Découvrir le matériel du maquettiste

Observer les méthodes de réalisation de maquette

#### Exercice sur feuille N°7

Fabriquer la structure au 1/20 selon les plans  
Mettre en place la structure modèle sur la maquette du pavillon

Présenter le travail au professeur

#### Questionnaire N°4



# Les TechnoMaquettes®



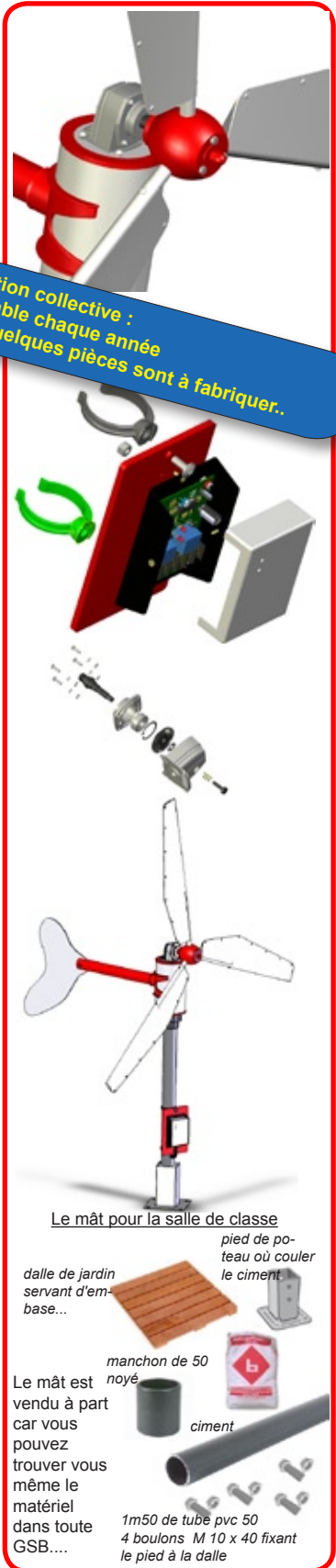
Cette éolienne a été développée par XYNOPS afin de répondre au mieux aux exigences des nouveaux programmes et au budget de collègues. Grâce à son système de moto-réduction qui démultiplie la vitesse des pales, le rendement est optimisé pour les petites brises (force 2).  
 Puissance de sortie nominale sous 24V 350w - Puissance nominale de sortie sous 12V 180W  
 Puissance de sortie maximale 500W - Diamètre de l'hélice 120 cm . Début de charge batterie à 10.4V 20 KM/H - Livrée avec régulateur de charge de batterie et diode de puissance anti-retour.  
 Tensions acceptées 12/24/36 - support pédagogique exceptionnel !!

## Incroyable Objet Technique



**Nouveauté 2008-2009**  
 TechnoMallette disponible 1er trimestre 2008-09

Réalisation collective : Réutilisable chaque année seules quelques pièces sont à fabriquer..



### Les TechnoMallettes 1 et 2 pour le professeur comprennent :

- le **CDRom** du dossier technique (dossier pdf, dessin SolidWorks, eDrawings, photos, doc constructeur, fichiers d'usinages...)
- le **CDRom DidactX** contenant toute la progression pédagogique multimédia (histoire, mesures, étude et fonctionnement, ...)
- 1 plaque martyre de 230 x 195
- 1 fraise anti-bouloches
- 2 plaques de PVC 6 mm rouge pour usiner le support de régulateur et les 2 bagues...
- 2 colliers pour fixer le régulateur au mât...

### La TechnoMallette 1 comprend également

1 ÉOLE X300 - à monter - finition commerciale XYNOPS

### La TechnoMallette 2 comprend également

1 ÉOLE X300 "brute" : à peindre, idéale pour améliorations et prototypages des divers éléments, à monter, à démonter, etc...

Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse



## X300

La TechnoMallette 1 - réf : X300-MAL1

**409,00 €**

La TechnoMallette 2 - réf : X300-MAL2

**389,00 €**

Eole X300 version "finie" vendue seule : - réf : X300F

**299,00 €**

Eole X300 version "brute" vendue seule : - réf : X300B

**275,00 €**

MÂT matériel pour réaliser le mât (voir ci-contre) : - réf : matx300

**85,00 €**

Batterie à recharger 12v - 66AH 330 A : - réf : bat x300

**135,00 €**

\* Par mesure d'économie (coût et transport) , le mât n'est pas fourni avec les éoliennes, il est vendu seul. Mais les éléments courants du commerce, suggérés ci-contre, vous permettront d'obtenir votre mât pour la classe.

Dessins SolidWorks et représentation eDrawings par Xynops

### Le mât pour la salle de classe

- pied de poteau où couler le ciment
- dalle de jardin servant d'em-base...
- manchon de 50 noyé
- ciment
- 1m50 de tube pvc 50
- 4 boulons M 10 x 40 fixant le pied à la dalle



# L'ÉOLE X300

Une création XYNOPS - ÉTUDE et FABRICATION COLLECTIVE

# 4

ème

## Confort et domotique

### Le logiciel DIDACTX propose...

Les activités proposées concernent 95% des capacités à atteindre durant l'année.

### Choix pédagogique N°1

Dans ce cas, L'**X300** est un support pédagogique destiné à aborder toutes les approches du programme sauf la N°6 : **les processus de réalisation de l'objet technique**.

Il convient donc de faire l'acquisition de la **TechnoMallette 1** comprenant l'**X300** version "finie", et les élèves abordent toutes les étapes proposées par le logiciel **DidactX** et ses documents, excepté pour le sixième chapitre (*voir progression ci-contre*). Cela vous couvrira 75% du programme.

La version "finie" de l'**X300** est celle qui est en photo et représentée sur les dessins de cette page. Elle est à l'effigie de la marque XYNOPS et arbore le nom du modèle. Bien qu'employée ici, comme support pédagogique, il n'en demeure pas moins que l'**X300** est une véritable micro-éolienne fonctionnelle qui peut être utilisée en extérieur sur mât de 12m maxi (*réglementation*) pour recharger une batterie de 12V.



#### APPROCHE N°1 - L'analyse et la conception de l'objet technique

- Définir l'énergie éolienne
- Découvrir l'univers de l'éolien en France
- Décrire une éolienne de production électrique
- Le fonctionnement de l'hélice - Notion de portance
- Décrire les différents types de pâles d'éolienne du commerce
- Faire connaissance avec l'**X300**
- Placer l'**X300** dans le processus du développement durable
- Détailler les blocs fonctionnels de l'**X300**
- Décrire le fonctionnement mécanique d'une grande éolienne
- Décrire le fonctionnement mécanique de l'**X300**
- Décrire le fonctionnement électrique de l'**X300**
- Exercice N°1 - Fonctionnement de l'**X300****
- Lire les éléments du dossier technique
- Associer les éléments mécanique de l'**X300** à leur fonction technique
- Associer les éléments électroniques de l'**X300** à leur fonction technique
- Exercice N°2 - Les blocs fonctionnels de l'**X300****
- Mesurer la production électrique de l'**X300**
- Exercice N°3 - Essais et mesures électriques**
- Réaliser le coût du prototypage d'un exemplaire de l'**X300**.
- Réaliser le coût de production d'une série de 100 éoliennes **X300**
- Exercice N°4 - Coût de revient de l'**X300****
- Lire le dessin de définition de la queue d'empennage
- Choisir le matériau de queue d'empennage
- Lire le dessin du tube de mât
- Concevoir et retenir une solution pour le mât
- Choisir les matériaux du mât
- Exercice N°5 - Etude d'équipement**
- Réaliser la cotation schématique des perçages du support de régulateur
- Définir les trajectoires d'outils d'usinage du support
- Exercice N°6 - Conception du support de régulateur**
- Dessiner le support de régulateur dans SW.
- Mesurer les diamètres de la collerette dans eDrawings
- Dessiner les collerettes dans SW.
- Choisir pour le dessin les vis de fixation dans SW
- Planifier la réalisation des pièces et l'assemblage
- Réaliser l'organigramme d'assemblage de l'**X300**
- Exercice N°7 - Assemblage de l'**X300****
- [Questionnaire N°1](#)

### Choix pédagogique N°2

Dans ce second cas, L'**X300** version "brute" est un support pédagogique destiné à aborder toutes les approches du programme même la N°6 : **les processus de réalisation de l'objet technique**.

Il convient donc de faire l'acquisition de la **TechnoMallette 2** comprenant l'**X300** version "brute", et les élèves abordent toutes les étapes proposées par le logiciel **DidactX** et ses documents. Cela vous couvrira 95% du programme.

La version "brute" est démontée, pré-peinte en blanc sans la marque ni le modèle. Le mât n'est pas fourni, mais des pièces simples du commerce sont suggérées.

C'est donc l'occasion pour le professeur de modifier, prototyper, améliorer, réaliser les pièces nécessaires à l'obtention d'une éolienne esthétique et performante.

#### Pièces que nous proposons au prototypage et à la fabrication :



#### Outillage minimum nécessaire :

Perceuse à colonne, scie à onglet, scie à métaux, étau, fraiseuse CN

*Les professeurs ingénieurs pourront, suivant les moyens financiers, horaires et le nombre d'élèves par classe, modifier les pâles (dimensions, angle, intrados, surface...) et les dimensions du mât (hauteur, matériau et haubanage) pour des essais en extérieur.*

La fabrication proposée dans la progression **DidactX** ci-contre concerne la fabrication ou la modification :

- de la queue d'empennage réalisée dans du tube UE PVC de 40 mm
- du mât réalisé à l'aide du matériel proposé pour le mât de 12m
- des bagues du corps usinées à la CN
- du support de régulateur usiné à la CN

**Les programmes sont encore "tout chauds" - par manque de temps, le logiciel DidactX sera disponible au début du premier trimestre 2008-2009**

Pour toute question, téléphonez vite au 03.26.89.51.41.

#### APPROCHE N°2 MATERIAUX

- Lister les contraintes extérieures subies par les pièces de l'**X300**
- Document N°1 - dessin d'ensemble
- Document N°2 - nomenclature
- Chercher des matériaux équivalents pour certaines pièces
- Lister les matériaux nécessaires à la réalisation des pièces de l'**X300**
- Exercice N°8 - Caractéristiques des matériaux retenus**
- Définir les liaisons mécaniques
- Exercice N°9 - Essais de colles - liaison corps-collerette de l'**X300****
- [Questionnaire N°2](#)

#### APPROCHE N°3 ENERGIES MISE EN OEUVRE

- Comparer le rendement des divers types d'éoliennes
- Comparer les systèmes de production d'énergie équivalents à l'**X300**.
- Comparer les productions par types d'éolienne
- Comparer les régions de France propices à cette production d'énergie
- Lire les courbes d'iso-densité d'une région
- Mesurer le potentiel éolien d'une région avec un mât de mesure
- Exercice N°10 - La production éolienne**
- Identifier les grandeurs physiques nécessaires au fonctionnement
- Identifier les maillons de la chaîne d'énergie du système **X300**
- Exercice N°11 - La chaîne d'énergie de l'**X300****
- [Questionnaire N°3](#)

#### APPROCHE N°4 Evolution de l'Objet Technique

- Situer l'évolution et l'histoire des énergies éoliennes
- Identifier les diverses utilisations de l'énergie éolienne dans le monde
- Comparer les technologies des moulins et autres éoliennes anciennes
- Comparer les chaînes d'énergie des systèmes éoliens anciens
- Situer géographiquement les pays utilisateurs
- Apprécier le développement futur de l'éolien dans le Monde
- Exercice N°12 - Synthétiser vos connaissances**
- [Questionnaire N°4](#)

#### APPROCHE N°5 COMMUNICATION et GESTION DE L'INFO.

- Identifier les maillons de la chaîne d'énergie
- Identifier les maillons de la chaîne d'information
- Exercice N°13 - Identifier chaîne d'information et d'énergie de l'**X300****
- Décrire sous forme de schéma le fonctionnement du régulateur
- Identifier le rôle de la diode anti-retour lors de la charge
- Identifier les éléments du réducteur du rotor de l'**X300**
- Exercice N°14 - Gestion de l'information sur l'**X300****
- Identifier le rôle des diodes de signalisation du régulateur
- Réaliser sous forme de logigramme le fonctionnement du régulateur
- Exercice N°15 - Technique de transmission de l'**X300****
- [Questionnaire N°5](#)

#### APPROCHE N°6 processus de réalisation d'un objet technique

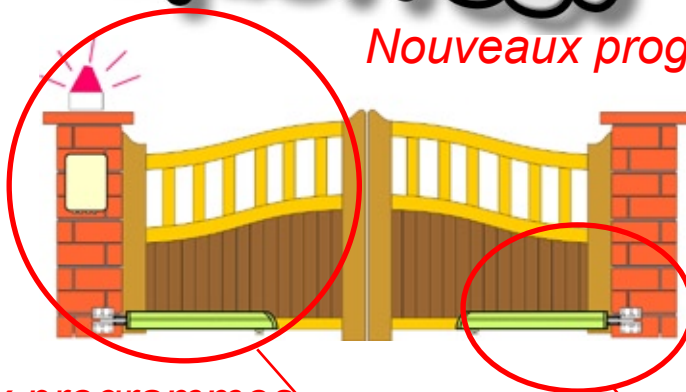
- Recenser les opérations à réaliser sur l'empennage
- Recenser les opérations à réaliser sur le corps du générateur.
- Recenser les opérations à réaliser sur le support de régulateur
- Organiser les postes de travail.
- Nommer les parties de la perceuse à colonne
- Définir la CFAO
- Nommer les parties de la fraiseuse CN
- Exercice N°16 - Production des pièces**
- Identifier les consignes de sécurité
- Définir la méthode d'usinage des collerettes du corps
- Maintenir la pièce durant l'usinage
- Régler les grandeurs d'usinage - avance - rotation - profondeur
- Utiliser la scie à onglets
- Définir la méthode d'usinage de la queue
- Définir la méthode d'usinage du mât
- Définir les trajectoires d'outil pour les collerettes
- Réaliser la queue de l'empennage
- Réaliser les collerettes du corps
- Vérifier le positionnement des collerettes sur le corps



# Les TechnoMaquettes®



Nouveaux programmes



Nouveaux programmes

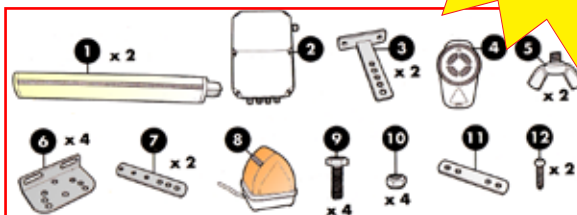
## Constitution du kit Motorisation XPortail...

1	vérin
2	boitier de commande
3	patte en T
4	télécommande
5	vis papillon
6	équerre de fixation pilier
7	patte plate de fixation pilier
8	feu clignotant
9	vis M8x25
10	écrou frein M8
11	patte métallique plate
12	vis ø3x10 à tête cruciforme

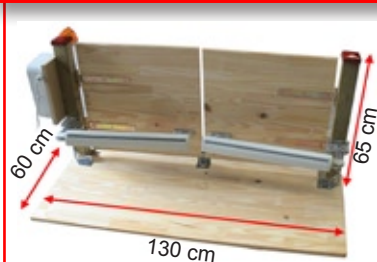


**Nouveauté 2008-2009**

TechnoMallette disponible  
1er trimestre 2008-09



## Constitution de l'ECO-Portail pédagogique pour étudier le XPortail en classe...



Il s'ouvre à 85°, sa structure légère et sa finition peuvent lui permettre d'être présent sur une table de votre salle de classe.



Ce portail économique a été spécialement conçu pour y installer la motorisation Xportail. Il ne prend guère de place, il peut se poser sur une table ou un établi (largeur 1m30). Il est muni de 4 petits pieds de caoutchouc évitant vibrations et rayures.

Le professeur doit prévoir 1h00 de montage ECO-portail et 0h30 de montage Xportail.

Prévoir une visseuse et 1h 30 de votre temps pour que l'ECOportail et le XPortail soient montés, prêts pour une utilisation en classe...

## Logiciel DidactX : 12h de cours, d'exercices et d'évaluations sur le Xportail



Le logiciel **DidactX** propose l'étude et l'analyse du fonctionnement et de la conception de la motorisation **Xportail**.

Au moins 12 heures de cours, de questionnaires et d'exercices sont prévues. Les corrigés sont fournis. Vous pouvez observer les activités proposées aux élèves dans la page ci-contre. Tout leur est expliqué en vidéos et diverses animations comme d'habitude.

Ce CDRom contient également les fichiers **eDrawings** et **SolidWorks** ainsi que la notice constructeur au format **PDF**.



# Motorisation XPORTAIL

ÉTUDE et ANALYSE de l'OBJET TECHNIQUE - CONFORT et DOMOTIQUE

# 4

ème

## Confort et domotique

Des cours tout prêts !

le logiciel DIDACTX propose...



Ci-dessous, la progression pédagogique du logiciel DIDACTX prévus autour de la motorisation XPortail.

Vous pouvez la comparer au référentiel du projet des programmes de 4ème, les activités proposées concernent 95% des capacités à atteindre dans les approches N°1 N°2, N°3 et N°5.

### Fonctionnement de la motorisation XPORTAIL

- Identifier les éléments d'un portail en bois
- Mettre en évidence et analyser le besoin
- Énumérer le contenu du dossier technique
- Faire le tour des éléments et des pièces mécaniques
- Lancer eDrawings
- Ouvrir le fichier Xportail
- Manipuler les pièces à l'écran

### Exercice sur feuille N°1 - les pièces de l'Xportail

- Fermer l'application eDrawings
- Décrire le fonctionnement global du produit
- Appréhender le fonctionnement mécanique d'un vérin
- Identifier les blocs fonctionnels du circuit électronique
- Associer les blocs fonctionnels aux groupes de composants

### Exercice sur feuille N°3 - la partie électronique

- Actionner l'ouverture et la fermeture du portail
- Le principe de la communication à radio fréquence
- Établir un croquis du principe de fonctionnement
- Identifier le bloc alimentation et ses grandeurs
- Établir un croquis du circuit de l'information lors de l'action du portail

### Exercice sur feuille N°4 - les solutions retenues par le constructeur

- Comparer les prix des produits concurrents
- Identifier la qualité et les caractéristiques d'une gamme
- Rechercher les autres systèmes mécaniques répondant à ce besoin

### Questionnaire N°1

### Représentation 3D d'une partie de la motorisation Xportail

- Lancer l'application SolidWorks
- Ouvrir le fichier de dessin partiel de la patte du vérin
- Enregistrer sous un autre nom
- Réaliser la double patte de vérin dans SolidWorks
- Ouvrir la bibliothèque de composants
- Créer l'assemblage avec les 2 boulons de serrage
- Imprimer votre travail

### Questionnaire N°2

### Matériaux utilisés dans la motorisation Xportail

- Les matériaux utilisés dans les pièces du Xportail
- Identifier les contraintes d'une motorisation soumise aux intempéries
- Isoler un presse-étoupe et justifier son rôle
- Justifier les sections des matériaux utilisés

### Exercice sur feuille N°5 - Matériaux et rôle de certaines pièces

### Energies mises en œuvre dans la motorisation Xportail

- Comparer l'énergie consommée par deux motorisations concurrentes
- Indiquer les énergies utilisées pour le fonctionnement du XPortail
- Connaître l'unité d'énergie dans le système international.
- Identifier des unités de mesure d'énergie.

### Exercice sur feuille N°6 - Energies et unités de mesure

### Questionnaire N°3

### Communication et gestion de l'information dans l' Xportail

- Décrire les parties de la notice - installation
- Décrire les parties de la notice - programmation
- Réaliser l'auto-apprentissage du XPortail

### Exercice sur feuille N°7 - Mise en œuvre du produit

- Découvrir la chaîne d'informations d'un système
- Découvrir la chaîne d'énergie d'un système
- Repérer les maillons de la chaîne d'informations du XPortail
- Repérer les maillons de la chaîne d'énergie du XPortail

### Exercice sur feuille N°8 - Chaîne d'énergie et d'informations

- Identifier le mode et le dispositif de commande du portail
- Identifier la nature des informations transmises

### Exercice sur feuille N°9 - Emetteurs et récepteurs

### Questionnaire N°4

### PEDAGOGIE

Nous vous proposons une démarche pédagogique de 8 à 10 séances environ pour atteindre toutes les capacités de l'approche "ANALYSE et CONCEPTION de l'OT" en classe de 4ème.

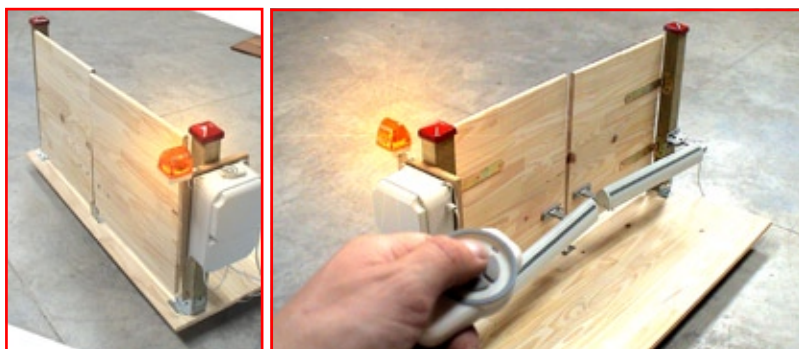
Cette motorisation de portail n'est pas étudiée du tout comme elle pourrait l'être en *Seconde Sciences de l'Ingénieur*. Dans le cas présent, ce matériel pédagogique concerne la classe de 4ème et l'approche N°1 des programmes, les cours multimédias sont donc adaptés à ce public et aux objectifs des programmes.

Vous pouvez voir ci-contre les activités mises en œuvre lors de la progression pédagogique proposée par le logiciel multimédia DIDACTX. Les exercices sont nombreux et les activités sont propices à la démarche d'investigation. Les animations apportent des connaissances techniques, du vocabulaire et donnent les consignes nécessaires pour effectuer et réussir les exercices sur feuilles et les questionnaires à l'écran.

### MATERIEL

Il se distingue en 2 parties distinctes :

- la motorisation Xportail - le "fameux" O.T. à étudier
  - l'ECO-portail pédagogique qui sert de support didactique.
- Les élèves n'ont pas à effectuer la moindre opération de montage ni le moindre branchement. Le professeur prendra soin de consacrer 2 petites heures au montage et aux premiers réglages du portail pédagogique motorisé.



Un petit portail en classe...eh bien oui !

DidactX c'est du virtuel, il faut compenser avec du "vrai réel" !

L'ECO-portail tout en structure "pin" que nous vous proposons est une solution économique qui permet d'étudier l'O.T. en situation réelle à tout petit prix. Lorsque tout sera en place, les élèves pourront aller et venir entre leur PC et le portail afin de réfléchir, observer, manipuler, mesurer et répondre à toutes les épreuves que leur proposent les activités de Technologie.

### Tarifs



Logiciel multimédia  
élève autonome  
évaluation incluse

#### TechnoMallette Xportail

Kit de motorisation Xportail  
Logiciel DidactX - guide pas à pas pour l'élève  
Fichiers Solidworks-eDrawings  
réf : MALXportail

399,00 €

L'ECO-portail pédagogique  
pour votre salle réf : ECOportail

199,00 €

L'Xportail supplémentaire  
réf : Xportail

260,00 €

Logiciel DidactX disponible au cours du premier trimestre 2008-2009



# DOMOT'X

TECHNOLOGIE - La domotique par Xynops

- N'allumer le radiateur que la nuit à la condition que la lampe de bureau éclaire à 50%.  
- Ne démarrer la VMC que si le luminaire est éteint, mais seulement les jours de W-End.  
- Déclencher les aboiements du chien électronique en cas d'intrusion et allumer le luminaire durant 5min.  
- Détecter un intrus, déclencher l'alarme et recevoir un appel sur son téléphone....  
etc....

scénarios infinis...ELEVES PASSIONNÉS.



4<sup>ème</sup>



10 à 15h  
d'activités  
domotiques

## 3 packs DOMOT'X disponibles

L'élève a à sa disposition un pack comprenant :

- une valise (représentant une maison à domotiser) possédant un équipement fixe,
  - un lot de modules X10 (contrôleurs, détecteurs, émetteurs et récepteurs) - équipement mobile
  - un logiciel guide DIDACTX (guide pédagogique pas à pas pour l'élève)
- et un logiciel + module USB de programmation et de pilotage à distance des modules X10.

Xynops propose ces 3 packs afin de satisfaire à tous les budgets. C'est pourquoi, l'évolution respective des packs BASIC et LUXE vers l'équipement LUXE et LUXE+ est possible, elle se fait par simple ajout du matériel supplémentaire (page 58). Le matériel intégré à la valise et les logiciels sont communs aux 3 packs.

## Nouveaux programmes 4ème

Domot'X a été élaboré pour les nouveaux programmes 4ème **CONFORT ET DOMOTIQUE**  
**APPROCHE N°4 : ÉVOLUTION DE L'O.T. ,**  
**APPROCHE N°5 : COMMUNICATION ET GESTION DE L'INFORMATION,**

Domot'X est un concept pédagogique complet proposant 10 à 15 heures de plongée dans le monde de l'automatisme de la maison. Le matériel utilisé est issu du domaine professionnel et sa mise en oeuvre est réelle. Ce sont des séances pendant lesquelles les élèves écoutent et observent de leçons-animations nombreuses et variées ; ils y découvrent l'évolution de l'électricité domestique, réalisent des manipulations, effectuent des branchements, pilotent des appareils électriques domestiques, règlent des timers et programment des scénarios-macros. Tout cela est synthétisé par des exercices sur feuilles et des questionnaires. Tous les corrigés sont disponibles pour le professeur.

Nouveaux programmes 4ème  
Anciens programmes systèmes automatisés 5ème  
Anciens programmes systèmes automatisés 3ème

## DIDACTX la progression pédagogique

Le logiciel DidactX guide l'élève pas à pas, il a très peu besoin du professeur !

### Le chapitre N°1 : Histoire de l'équipement électrique

L'élève parcourt l'histoire de l'électricité dans la maison, cible les domaines d'application de la domotique. Il découvre les différentes normes des produits de domotique et particulièrement la norme X10

### Le chapitre N°2 : Domotisation d'une maison

L'élève découvre le pack Domot'X-Basic et le rôle de son contenu

### Le chapitre N°3 : Piloter et automatiser des systèmes du quotidien

L'élève apprend la programmation et le contrôle à distance avec la télécommande. Il pilote les appareils du quotidien présents dans le pack Domot'X-Basic radiateur, VMC, lampe de bureau...

### Le chapitre N°4 : Informatisation et programmation des pilotages

L'élève contrôle les modules par l'ordinateur. Il met en place des timers, il découvre l'intérêt des scénarios. Il programme et exécute des macros et timers avec le PC direct, avec la télécommande ou PC éteint. Il pilote les appareils présents dans la salle (valise) DOMOT'X

### Le chapitre N°5 : la sécurité de l'habitat

L'élève découvre le matériel supplémentaire du pack Domot'X Luxe. Il crée des macros avec une et deux conditions. Il met en oeuvre l'alarme et ses réglages, sa détection et les appels téléphoniques. Il pilote les appareils présents dans le pack Domot'X Luxe.

### Le chapitre N°6 : les ondes radios et infrarouges

L'élève découvre le matériel supplémentaire du pack Domot'X Luxe+ Il pilote des macros pré-programmées, avec le SS13. Il installe et met en oeuvre le chien DK10 et le PIR DM10 dans des tests de détection de mouvements et de pénombre. Il pilote les appareils présents dans le pack Domot'X Luxe+.

Toutes les contenus pédagogiques, étapes, manipulations, exercices et documents sont détaillés sur [www.xynops.com](http://www.xynops.com)





# DOMOT'X le matériel - les logiciels

## Rôle de la valise commune aux 3 packs

Cette valise est dédiée à un usage pédagogique. Son rôle est de constituer à elle seule, une pièce à domotiser. Dans cette pièce, l'élève va connecter sur l'installation électrique existante, des modules de domotique professionnels à la norme X10. Cette mallette permet de concentrer géographiquement dans la classe, le groupe d'élèves (4 maxi) travaillant en domotique, ceci évitant ainsi de réaliser une installation domotique anarchiquement sans cohérence, un peu partout dans la salle de classe, voire dans les salles avoisinantes. Les situations et les scénarios programmables avec cet équipement sont infinis.

## Présentation de la valise

Elle se branche sur le secteur. Dès l'ouverture, l'élève se trouve dans une maison domotisable avec tout l'équipement domotique dessiné et repéré. La plaque du fond représente le «plan 2D» des pièces de la maison tandis que la plaque du couvercle reçoit la magnifique vue 3D, façon «cartoon» de ce même habitat. Sur ces 2 vues, les prises murales, interrupteurs, alarmes, détecteurs et autres télécommandes sont représentés et repérés par des petits numéros jaunes afin d'assurer une cohérence avec la progression pédagogique proposée.

## Équipement câblé, intégré à la valise

- 4 prises secteur murales avec terre
- 1 douille E27 de châssis
- 1 interrupteur-relais encastré X10 (module SW10 ci-contre)
- 1 prise secteur femelle 3 broches (type PC)
- 1 porte-fusible + fusible 10A + 1 interrupteur O/N
- 1 mini VMC au plafond de la salle

## Équipement X10 périphérique (de chaque pack)

- Pilotage réel du quotidien  
 - Chaîne d'informations  
 - Chaîne d'énergie  
 - Notion de contrôleur, émetteur, récepteur...  
 ...Tout est abordé pour acquérir les capacités des programmes...



X10 du Pack basic

Première approche - Contenu pack basic



- 1 lampe de bureau (vendue séparément page 58)
- 1 petit faux-radiateur 5w - 220v
- 1 télécommande UR24
- 1 module de contrôle (CM15)
- 1 module lampe (LM12)
- 1 module Appareil (AM12)

Une domotique de sécurité - Complément intégré au pack luxe

- 1 douille X10 (LM15) et son ampoule 25w
- 1 alarme BS8000 et sa télécommande (détection de présence, détection d'intrusion, alarme, téléphonie)



programmation simple et naturelle scénarios infinis...

Par la suite faites évoluer vos packs basic ou luxe...  
 Matériel X10 page 58

Aller plus loin encore - Complément intégré au pack luxe+



- 1 lot d'interrupteur muraux X10 (SS13)
- 1 détecteur de présence X10 (DM10)
- 1 module aboyeur X10 (DK10) simule un chien de garde 90 dB. Piloté par le DM10 et pilotant ensuite tous les autres modules X10.

## Les logiciels

Chaque pack contient le logiciel de programmation de modules X10 le plus performant et le plus convivial du marché. Il permet de piloter soit en direct, soit par Timers, soit en programmation de macros, tous les scénarios et toutes les situations possibles.

Puis bien sûr, le logiciel DidactX guide l'élève durant toute son initiation et lui permet, progressivement, de manipuler et de programmer des situations domotiques, de la plus simple à la plus complexe, il effectuera les manipulations décrites, les exercices sur feuilles et les questionnaires.

XYNOPS a choisi l'énorme gamme du matériel professionnel à la norme X10 car, c'est d'une part, l'équipement le plus abordable en terme de budget, il possède, d'autre part, l'avantage de se brancher sur une installation existante. Le professeur peut donc réaliser des travaux pratiques en domotique réelle, sans simulation, dans sa salle de classe à l'aide d'un matériel fiable, démontable et nomade. Ces modules fonctionnent sur les courants porteurs, combinant la technologie des radio-fréquences et des infrarouges. Ces modules sont, au cours de la progression pédagogique, programmés, pilotés avec une télécommande IR ou RF ou par le port USB d'un PC.

## La norme X10



## Les TARIFS

Domot'X - Les 3 packs	
DomBasic	419,00 € h.t
DomLuxe	499,00 € h.t
DomLuxe+	589,00 € h.t

\* Prix de lancement effectifs jusqu'au 30/10/08...

DomBasic	369,00 € h.t
DomLuxe	439,00 € h.t
DomLuxe+	519,00 € h.t

DOMOT'X par XYNOPS



# 6<sup>ème</sup>

# LES ÉNERGIES

## La Technomallette

par Xynops

Dans le cadre de l'étude de l'objet technique et de son fonctionnement, les programmes de 6ème proposent d'apporter connaissances et compétences aux élèves dans le domaine des énergies pour une durée de **6 heures**. Cette valise contenant logiciels et matériels, a été conçue afin que le professeur de Technologie dispose des ressources structurées et pédagogiques dans ce centre d'intérêt. Ainsi, armé des pré-acquis né-

**2 logiciels multimédias (1h30 + 4h30)**

cessaires, l'élève pourra définir, distinguer, identifier les sources et l'exploitation de



**Piles et batteries**  
- histoire  
- conception - utilisation  
- législation - recyclage

l'énergie dans les produits techniques que vous lui proposez d'étudier.

**Kit labo solaire**

- moteur, cellules
- filtres
- câbles
- pinces crocos
- multimètre

**Modèle réduit de véhicule solaire**  
- chaîne des énergies  
- transmission - conversion  
- alimentation - distribution



**Les Energies (ACAO)** : voici un logiciel multimédia encyclopédique permettant à l'élève de découvrir, observer, définir et identifier par des animations vidéo commentées :

- 1 - Définition de l'énergie
- 2 - Les diverses formes d'énergie
- 3 - Les transformations d'énergie
- 4 - Dans les transports aujourd'hui
- 5 - Dans les transports demain
- 6 - Energies et environnement

**Logiciel vendu seul...p 90**

Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse

**DURACELL - Partenaire de l'opération "TechnoMallette : Les Énergies" - DURACELL - DURACELL - DURACELL**

1 logiciel **DidactX** pour observer, manipuler, mesurer, imprimer les fiches de travail, répondre aux questionnaires, imprimer les synthèses.



Ce **DidactX** guide l'élève dans une démarche d'investigation basée sur les 3 études ci-dessous. 3 séances de 1h30 voire 2h00. Muni d'un casque, l'élève écoute chaque animation, s'informe et respecte les consignes de travail. Une feuille de route imprimée lui permet d'appréhender son parcours de formation.

Elle lui prodigue, pas à pas, les consignes et conseils nécessaires à la découverte, à la réflexion, à la manipulation et l'apport de connaissances sur 3 sujets. Chaque sujet est traité durant une séance de 1h30.

- 1 séance pour découvrir le photovoltaïque - **Etude N°1**,
- 1 séance pour observer la transformation d'énergie solaire en énergie motrice sur une maquette de véhicule, **Etude N°2**
- 1 séance sur l'étude des piles - **Etude N°3** (constitution, utilisation et recyclage)...

**Tous les détails et extraits vidéos sont sur [www.xynops.com](http://www.xynops.com)**

Toutes les consignes sont données à l'aide du logiciel **DidactX** sous forme de vidéos explicatives, en pas à pas, et parallèlement, à l'aide des fiches-guides qui accompagnent chacune d'elles.

**Etude N°3**

**Etude N°1**



**Labo solaire 1h30**

**Etude N°2**



**Véhicule solaire 1h30**

**Tarifs**

**La TechnoMallette "Les énergies 6ème"**

Réf : VALNRJ6

**199,00 €**

Cette opération est le fruit du partenariat entre le groupe **GILLETTE France - division Duracell** et la société **XYNOPS**.

Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse



# 6

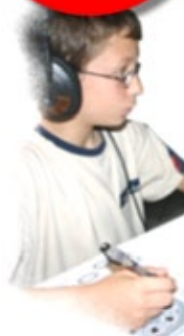
## FORCE AIR'X

La Technomallette

par Xynops

Les moyens de transports :  
énergies - propulsion - phénomènes physiques et techniques.

Les énergies dans les transports



10 heures de cours



60 animations  
60 pdf A4  
6 fiches de travail  
3 questionnaires

### Tout est prêt

10 heures d'informations, de démonstrations, de consignes, d'exercices et d'expérimentations "ludiques et rigolotes" et des analyses de solutions techniques.

Étude du principe de fonctionnement de nombreux véhicules de la vie courante (de l'avion, au voilier et du jet-ski à la fusée).

L'auteur des cours contenus dans ce logiciel **DidactX** ne se contente pas de demander aux élèves de remplir des fiches, il guide pour aider à comprendre et analyser les petits phénomènes techniques et les solutions retenues dans les propulsions et déplacements de nombreux véhicules.



### La Technomallette contient :

- le logiciel *DidactX-Force Air'X* (10 heures de cours)
- 2 voitures de course à propulsion à ballon
- 1 lot de 10 embouts de gonflage à usage unique
- 1 lot de 10 raccords de tube
- 1 système ballon à pales d'hélice
- 1 bateau à sustentation et à propulsion pneumatique
- autres petits accessoires

(les embouts de gonflage des ballons sont donnés aux élèves par mesure d'hygiène, la valise contient 25 à 30 embouts et 25 à 30 raccords à usage unique)  
pour les suppléments voir page **MATERIELS**



Chaque analyse de l'expérimentation est une analogie de la propulsion d'un moyen de transport que connaît l'élève de 6ème.

Le logiciel **DidactX** propose les sujets suivants :  
autour des maquettes, objets et autres petits véhicules



Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse

Les **EXPERIENCES** servent à mettre en évidence

- l'action-réaction
- la portance
- la sustentation
- la propulsion
- la poussée
- le principe de l'hélice
- la forme de l'aile d'avion
- l'énergie dans les transports



le tout basé sur l'énergie emmagasinée dans un ballon de baudruche .

Les notions physiques de pression, dépression et forces sont abordées simplement pour une meilleure compréhension. Ces phénomènes physiques donnent lieu systématiquement à l'analyse d'une solution technique employée sur un véhicule de transport.

### Tarifs

La TechnoMallette  
Force Air'X

réf : TM-FRX

139,00 €

contient le kit pédagogique pour fonctionner avec 1 classe  
(30 embouts de ballons pour des manipulations hygiéniques)

Le Logiciel **DidactX** seul (page Autres outils)  
Matériel supplémentaire ou vendu seul (voir page matériels)





### Réalisation objet technique

Les transports

### Produit

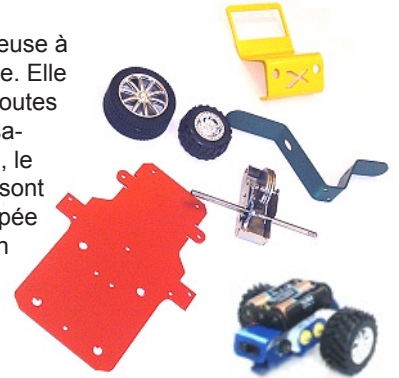
Cet objet, le **BUGGY KART**, est très simple de conception. Il est propulsé par un moteur à inertie et engrenages. Il est entièrement réalisé dans de la plaque de PVC de 2 mm. Il va permettre aux élèves de s'identifier aux grands designers et créateurs de voitures. La production n'est pas industrielle, mais se rapproche plutôt du prototypage. C'est une démarche de réalisation de "Concept Car" qui va enchanter vos élèves.

### Fabrication



Pour réaliser le **Buggy**, une petite fraiseuse à commande numérique est indispensable. Elle permet en une seule passe de réaliser toutes les pièces nécessaires. Ensuite, une utilisation de la thermopieuse s'impose pour le châssis, le capot, le siège, les ailes et les arceaux. Les liaisons entre les pièces sont assurées par vis-écrou, coincement, arc-boutement et collage. La fabrication peut être typée individuelle ou sérielle. Le **DidactX** de fabrication doit être écouté leçon par leçon par l'élève afin qu'il découvre, à chaque animation-vidéo, le vocabulaire, l'outillage, le matériel et bien sûr qu'il suive les opérations pour aussitôt agir avec le soutien du professeur.

Fraiseuse CN, thermopieuse, perceuse à colonne, scie à onglet, pince coupante, tournevis cruciforme, pince universelle, clé plate de 5, colle PVC (facultatif), adhésif double-face.



Nouveau moteur électrique - nécessite usinage CN et brasage de câblage.

### Activités pédagogiques

#### 3 logiciels-guides



**DidactX fabrication**  
les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos.  
3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.

4h30



Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome



**DidactX Documentation**  
L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :  
- un descriptif éclaté avec nomenclature.  
- une notice de l'utilisateur.  
- une fiche de phase sur l'assemblage final.  
Une progression pédagogique passionnante. L'élève est complètement autonome.  
6 séances de 1h30 sont à prévoir.

9h00



**DidactX Etude**  
propose de découvrir et comprendre tous les secrets techniques du Buggy Kart  
Thèmes abordés :  
vocabulaire et nomenclature  
les engrenages  
la roue, la chaîne d'énergie  
les matériaux  
la lecture de dessin  
la mesure et la tolérance  
L'élève est complètement autonome. 3 à 4 séances de 1h30 sont à prévoir.

4h30



### Technomallettes



Nouveau moteur à inertie

**La Technomallette pour le professeur comprend :**  
- les 3 CDRoms des logiciels **DidactX** en licence établisement

avec les fichiers **SolidWorks**®  
avec les fichiers **e-Drawings**®  
avec les fichiers d'usinage **Graal**® et **Galaad**®  
avec les logiciels **OpenOffice**®, **Photofiltre**® et **e-Drawings**®

à installer

avec une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.

- 2 kits élèves à usiner et monter

- \* 2 axes avant
- \* 2 moteurs à friction
- \* 1,20m de jonc de 6mm rouge ou noir
- \* 4 plaques de PVC couleurs panachées de 230 x 195
- \* lot de visserie
- \* 4 roues arrière
- \* 4 roues avant

- 1 plaque martyre en médium de 230 x 195 x 19
- 1 fraise de 2mm (anti-bouloches)
- 1 foret de 2,8 mm
- 1 foret de 3,8 mm

### Le kit élève

Lors de la livraison de vos kits "élève", vous recevrez autant de plaques de PVC (couleurs panachées) de 230x195 que de kits commandés, les moteurs sont en petits cartons de 5, le jonc en longueur de 2m (à vous d'effectuer les débits adéquats), les axes et les embouts en sachets de 10, la visserie nécessaire en un sachet unique.

Les roues arrière et avant sont en vrac.

Le Logiciel **DidactX** seul (voir page 54)  
Matériel et matériaux supplémentaires (voir page 48-49)

Moteurs vendus aussi seuls page 59

réf : Mi



2,81 €

réf : Mé

2,54 €

Dans ce kit, pour le même prix, vous avez le choix entre le nouveau moteur à inertie et le nouveau bloc électrique.  
**Précisez-le à la commande**

### Tarifs

La Technomallette  
Buggy Kart

137,00 €

réf : TMBuggy

Les Logiciels **DidactX** seuls - Matériel complémentaire ou vendu seul (voir page matériel)

#### Kit Buggy Kart

réf : KtBuggy-el ou KyBuggy-in suivant le moteur...

de 1 à 19

5,83 €

de 20 à 99

5,45 €

de 100 et +

5,09 €

réf : Buggy (el ou in)

Le **BUGGY** monté  
chez XYNOPS

15,00 €

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

3,50 €

Le casque Xynops - Réf : CaskX

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

6,30 €





### Réalisation d'un objet technique

Les transports

### Produit

Cet objet, le **BASIK'ART**, est encore plus simple de conception que le Buggy. La réalisation est basée sur le même principe, il est entièrement réalisé dans de la plaque de PVC de 2 mm. Les pièces sont moins nombreuses, l'usinage plus rapide et demande moins de course en X et Y. Un second modèle est apparu le **BASIK II**, c'est une variante du même châssis, mais les roues cross à crampons sont différentes et beaucoup plus "Fun", il y a plus de jonc à plier (arceaux), avec + de plis.

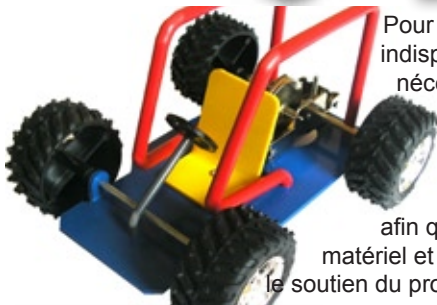
### Fabrication

Pour réaliser le **Basik I ou II**, une petite fraiseuse à commande numérique est indispensable. Elle permet en une seule passe de réaliser toutes les pièces nécessaires. Ensuite, une utilisation de la thermoplieuse s'impose pour le châssis, le capot, le siège, les ailes et les arceaux. Les liaisons entre les pièces sont assurées par vis-écrou, coincement, arc-boutement et collage. La fabrication peut être typée individuelle ou sérielle.

Le **DidactX®** de fabrication doit être écouté leçon par leçon par l'élève afin qu'il découvre, à chaque animation-vidéo, le vocabulaire, l'outillage, le matériel et bien sûr qu'il suive les opérations pour aussitôt agir avec la présence et le soutien du professeur.



Fraiseuse CN, thermoplieuse, perceuse à colonne, scie à onglet, pince coupante, tournevis cruciforme, pince universelle, clé plate de 5, colle PVC (facultatif), adhésif double-face.



### Activités pédagogiques

Nouveau moteur électrique - nécessite usinage CN et brasage de câblage.

### 3 logiciels-guides



4h30



**DidactX® fab** explique chacune des opérations d'usinage et de montage. A l'issue de l'écoute attentive de chaque animation-vidéo, l'élève agit pour réaliser son **Basik'Art**. La présence du professeur est indispensable. L'élève est autonome pour l'écoute mais pas pour l'action. 3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.



9h00



Cours multimédia enseignement individualisé élève autonome

#### DidactX® Documentation

L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :

- un **descriptif éclaté avec nomenclature**.
- une **notice de l'utilisateur**.
- une **fiche de phase sur l'assemblage final**.

Une progression pédagogique passionnante L'élève est complètement **autonome**.

6 séances de 1h30 sont à prévoir.



4h30



**DidactX® Etude** propose à l'élève de découvrir l'objet sous toutes ses "faces", il imprimera sa feuille de route pour un meilleur suivi de sa formation, imprimera et remplira les fiches de travail. Il démontrera, réfléchira au fonctionnement de l'objet. Thèmes abordés :

- vocabulaire et nomenclature**
- les engrenages**
- la roue, la chaîne d'énergie**
- les matériaux**
- la lecture de dessin**
- la mesure et la tolérance**

L'élève est complètement **autonome**. 3 à 4 séances de 1h30 sont à prévoir.

### Technomallettes

#### La Technomallette pour le professeur comprend :

- les 3 CDRoms des logiciels **DidactX®** en licence établissement

- avec les fichiers **SolidWorks®**
- avec les fichiers **e-Drawings®**
- avec les fichiers d'usinage **Graal®** et **Galaad®**
- avec les logiciels **OpenOffice®**, **Photofiltre®** et **e-Drawings®** à installer
- avec une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.

- 2 kits élèves (à usiner et à monter)

- \* 2 axes avant
- \* 2 moteurs à friction
- \* 1,20 m de jonc de 6mm rouge ou noir
- \* 4 plaques de PVC couleurs panachées de 200 x 90
- \* lot de visserie
- \* 4 roues pour Basik I
- \* 4 roues pour Basik II

- 1 plaque martyre en médium de 200 x 90 x 19
- 1 fraise de 2 mm (anti-bouloches)
- 1 foret de 3,8 mm



Moteurs vendus aussi seuls page 59



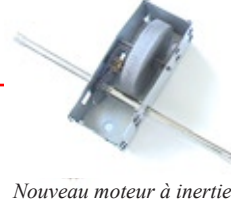
réf : Mi

2,81 €



réf : Mé 2,54 €

Dans ce kit, pour le même prix, vous avez le choix entre le nouveau moteur à inertie et le nouveau bloc électrique. Précisez-le à la commande



Nouveau moteur à inertie



### La TechnoMallette Basik'art

### Tarifs

réf : TMBasik

- Les Logiciels DidactX seuls (voir page 90)
- Matériel complémentaire ou vendu seul (voir page 59)

140,00 €

#### Kit Basik'art

- réf : KtBasik-1-el ou KtBasik-1-in suivant le moteur...
- réf : KtBasik-2-el ou KtBasik-2-in suivant le moteur...

de 1 à 19

5,14 €

de 20 à 99

4,80 €

de 100 et +

4,49 €

#### Le **BASIK I ou II** monté

réf : Basik-I(el ou in) ou réf : Basik-1(el ou in)

15,00 €

6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



3,50€

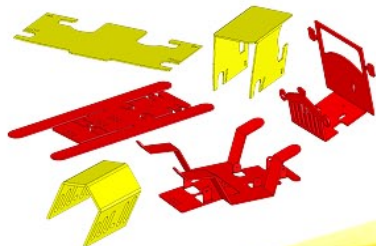
Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC





# AnticCAR

Designed by XYNOPS



Les élèves déclinent les couleurs, choisissent le modèle, choisissent la motorisation, créent la déco.



Pour commander facile, utilisez le bon de commande spécial en fin de catalogue, suivez les explications.



## Variation sur la fonction d'usage d'un véhicule

Conforme à la refonte des programmes

Approche N°1 : Analyse et fonctionnement d'un OT  
Approche N°5 : La communication et la gestion de l'information (DidactX production numérique autour de l'O.T.)

Approche N°6 : Les processus de réalisation d'un objet technique (DidactX-fabrication et DidactX-Etude de réalisation)

"La réalisation porte sur le thème des moyens de transports, elle est collective et met en oeuvre des modes de fabrication unitaire.

Les activités proposées doivent faire appel à des opérations de traçage, d'usinage,

### Le concept AnticCAR

a été spécialement développé pour l'APPROCHE N°6 du programme dont les capacités sont décrites dans les projets de programmes 6ème. Le projet collectif de la classe repose sur la fabrication simple et peu coûteuse. Elle se base sur 3 plaques de PVC et l'utilisation presque unique de la mini fraiseuse à commande numérique. L'usinage a été conçu de telle sorte que tous les pliages sont précontraints, se font **à froid et à la main (pince ou direct)**, donc nulle nécessité d'une thermoplieuse. Un léger blanchiment "estompable" du PVC apparaît cependant aux pliures.

Toutes les carrosseries des modèles de la gamme AnticCAR sont basées sur les pièces suivantes :

2 à 3 plaques de PVC de 230x195 à usiner, 4 roues, 2 axes, 1 jonc de PVC 4 x 50, 8 vis et c'est tout.

réf : police



réf : fourgon



réf : ambulance



### Une gamme étendue...infinie.

Le modèle de base de l'AnticCAR a été conçu à partir d'une ambulance-camionnette de 1920. La ligne a été modernisée. Les pneus à crampons accentuent le côté "funny" du véhicule ou peuvent être retirés pour une allure plus sportive.

A partir de ce modèle, tous les styles et les couleurs peuvent se décliner pour inventer le véhicule au choix de l'élève. 9 modèles d'usage sont disponibles. Chacun est malgré tout au même prix. **Tous les modèles sont en photo et en 3D sur notre site [www.xynops.com](http://www.xynops.com)**

Le fourgon de base de l'AnticCAR (déclinable en couleur et décors : BANANIA, MOUTARDE AMORA, CHOCOLAT MENIER, AMBULANCE, POLICE...)

Le taxi, Le marchand de glace, Le fourgon des pompiers et son échelle télescopique, Le Pick-up du jardinier, La dépanneuse et son palan, Le coupé, La décapotable.

Tous les fichiers d'usines sont disponibles pour Graal et Galaad. La surface d'usinage nécessaire est de 230 x 195. **Fichiers disponibles pour ISEL(TS) 190 x 150 mais cette petite dimension oblige à doubler le nombre d'usines**

### L'AnticCAR

réf : voir bon de commande spécial

### Tarifs

de 1 à 19

5,95 €

Pour tout modèle

de 20 à 99

5,70 €

de 100 et +

5,60 €

### La TechnoMallette pour le professeur

réf : TMAntic **147,00 € h.t**

Le fourgon de base monté pour exemple

réf : Fourgon-M el

réf : Fourgon-M in

**15,00 € h.t**



4h30



### DidactX© fabrication

Les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos. 3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires. La réalisation du moteur électrique est détaillé dans un chapitre spécial. Les pièces spéciales de certains modèles de la gamme font l'objet de remarques détaillées.



de mise en forme des matériaux et d'assemblage des pièces réalisées.  
Les éléments préfabriqués du commerce et simplement à assembler sont à proscrire impérativement. L'objet réalisé doit comporter des éléments mobiles et motorisés chaque fois que possible. "

## REALISATION COLLECTIVE : UNE GAMME DE VEHICULES

### - MODE DE PRODUCTION UNITAIRE ET INDIVIDUALISÉE : POUR CHAQUE MODÈLE

Cette solution hybride a été conçue pour satisfaire à la fois les adeptes de la fabrication collective et ceux de la réalisation individuelle avec la possibilité de laisser les élèves acquérir une part du projet en devenant propriétaire d'un des véhicules en fin d'année.

## Deux motorisations possibles

Conçu par XYNOPS le bloc moteur électrique permet le choix entre l'énergie électrique et l'énergie cinétique. Le châssis est conçu pour accueillir les 2 moteurs. Ce bloc électrique possède un bâti qui doit être usiné à la CN. Les plagues se font aisément à froid à la main. L'usinage a été conçu pour que ces plagues soient toujours réalisés au 1/10 de mm près. La mise en fonctionnement est assurée par un interrupteur à glissière. 3 piles AA, type LR6 assurent une «pêche» extraordinaire au véhicule qui peut s'affranchir de sols irréguliers grâce à ses pneus à «tétines». Les notions d'énergie, de propulsion, de transmission et de rapport d'engrenage sont développées dans le logiciel DidactX-ETUDE. La démarche d'investigation peut alors être mise en place. Le prix du véhicule est le même, quel que soit le moteur.

Bloc électrique en 3D et en photo sur le site [www.xynops.com](http://www.xynops.com).

## Tout est dans la TechnoMallette

Pour enseigner le programme de 6ème autour de l'AnticCAR, XYNOPS vous propose la TechnoMallette comprenant :

- 3 DIDACTX logiciels guidant l'élève dans toutes les activités : \* création de documents numériques autour de l'O.T. (capacités de l'APPROCHE N°5 en 6ème)\* étude du produit fabriqué (capacités de l'APPROCHE N°6 en 6ème)\* observation et réalisation de la fabrication (capacités de l'APPROCHE N°6 en 6ème).

- 1 CDRom comprenant le dossier technique (PDF), les fichiers d'usinage (Gaal et Galaad) les fichiers SolidWorks, les fichiers e-Drawings de chaque modèle, les planches d'autocollants possibles (double-face + scotch nécessaires)

- 1 plaque martyre médium (230 x 195 x 19 mm)

- des plaques PVC de toutes les couleurs pour faire plein d'essais

- les pièces usinées non pliées du fourgon de base

- 1 fraise de 2mm anti-bouloches et 3 forets (2,8 - 3,3 - 3,8mm)

- 1 moteur électrique (pièces détachées, à usiner et à monter)

- 1 moteur à inertie (2 à 3 bâtis usinés à monter, câble, braser)

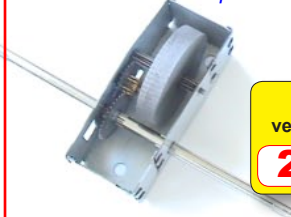
- 8 roues, 2 axes avant et la visserie nécessaire à 2 modèles

## Moteur à volant d'inertie

Un nouveau modèle

- plus performant
- précision mécanique
- inertie multipliée x 2

vendu seul p 57



Aussi  
vendu seul

2,81 €

réf : Mi

## Moteur électrique



réf : Me

Aussi  
vendu seul

2,54 €



présenté ici avec 2 roues et 3 piles - non fournies

Une fabrication à lui seul...

### ATTENTION :

Bâti à usiner avec CN

Pilage à froid

Brasage de 2 fils

Assemblage de la transmission

## Gamme proposée :

Tous les fichiers SolidWorks, eDrawings, Galaad et Graal sont disponibles sur nos CDRoms.



réf : fourgon



réf : taxi



réf : glaces



réf : pick-up



réf : gaston



réf : berline



réf : depanneuse



réf : pompiers



réf : cabrio



9h00



4h30



### DidactX® Documentation

L'élève bascule dans e-Drawings (fourni), Photofiltre (fourni) et OpenOffice-W (fourni) afin de créer 3 documents :  
- un descriptif éclaté avec nomenclature  
- une notice de l'utilisateur.  
- une fiche de phase sur l'assemblage final.

6 séances de 1h30 sont à prévoir.

### DidactX® Etude

propose à l'élève l'étude du fonctionnement de l'O.T. :  
vocabulaire et nomenclature, la chaîne d'énergie, les engrenages (les 2 moteurs) les liaisons mécaniques, la lecture de dessin, la mesure et la tolérance

4 à 5 séances de 1h30 sont à prévoir.

## CDRom Technique :

Une mine de ressources :

Fichiers SolidWorks

Fichier eDrawings

Fichiers d'usinages Graal, Galaad..

Dossier technique

Photos divers



Notice pour réalisation manuelle, etc...



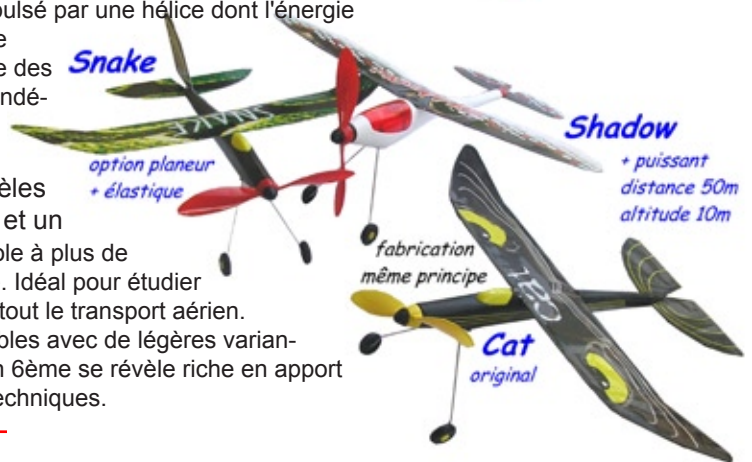
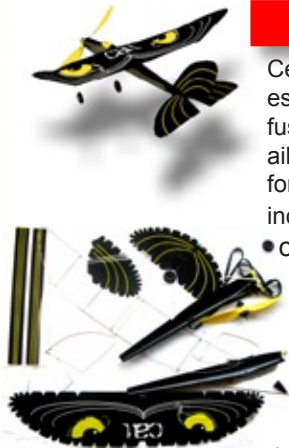


### Réalisation d'un objet technique

Les transports

### Produit

Cet objet, le **Looping**, est un avion propulsé par une hélice dont l'énergie est fournie par un moteur à élastique. Le fuselage creux en polyéthylène supporte des ailes en armature de fil d'acier rigide et indéformable lors des crash (le looping est incassable). Il peut décoller sur place ou être lancé à la main. Les 3 modèles possèdent un moteur à élastique et un embrayage d'hélice, mais ... Il vole à plus de 30 m de distance et 10 m d'altitude. Idéal pour étudier la portance, le tangage, le roulis et tout le transport aérien. 3 modèles sont maintenant disponibles avec de légères variantes. L'étude de cet objet technique en 6<sup>ème</sup> se révèle riche en apport de compétences et de connaissances techniques.



### Fabrication

La réalisation des 3 modèles de Looping ne nécessite ni fraiseuse à commande numérique, ni thermopieuse, ni perceuse, ni fer à souder, de l'outillage à main et d'établi suffit.

La fabrication consiste à poser et de coller la voilure (film PVC) des ailes et dérive sur leurs armatures respectives à l'aide d'un adhésif double-face, de former et de façonner le train d'atterrissage en fil d'acier, de coller le fuselage, le cockpit et d'assembler le tout pour des loopings endiablés. La fabrication est expliquée minutieusement pas à pas dans les vidéos et les textes pdf de chacune des leçons du logiciel DidactX © dédié à la fabrication.

Etau d'établi, un petit bout de tasseau, un maillet, de la colle universelle pour plastique, une pince à becs plats et de l'adhésif double-face.

### Activités pédagogiques basée sur le modèle CAT

#### 3 logiciels-guides



**DidactX® fabrication**  
les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos.  
3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.

4h30



Cours multimédia enseignement individualisé élève autonome



#### DidactX® Documentation

L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :

- un descriptif éclaté avec nomenclature.
- une notice de l'utilisateur.
- une fiche de phase sur l'assemblage final.

Une progression pédagogique passionnante L'élève est complètement autonome.

6 séances de 1h30 sont à prévoir.



4h30



**DidactX® Etude** propose à l'élève de découvrir l'objet sous toutes ses "faces", il imprimera sa feuille de route pour un meilleur suivi de sa formation, imprimera et remplira les fiches de travail. Il démontrera, réfléchira au fonctionnement de l'objet. **Thèmes abordés :**  
vocabulaire et nomenclature  
l'embrayage d'hélice  
le remontoir, la chaîne d'énergie  
les liaisons mécaniques  
la lecture de dessin  
la mesure et la tolérance  
3 à 4 séances de 1h30 sont à prévoir.

### Technomallettes

#### La Technomallette pour le professeur comprend :

- les 3 CDRoms des logiciels **DidactX®** en licence établissement  
avec les fichiers **SolidWorks®**  
avec les fichiers **e-Drawings®**  
avec les logiciels **OpenOffice®, Photofiltre®** et **e-Drawings®** à installer  
avec une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.
- 1 kit élèves Looping CAT à façonner et à monter
- 1 Looping CAT monté - prêt à voler  
(par défaut le modèle monté est le CAT, si vous souhaitez un autre modèle précisez-le sur le bon de commande)
- 1 remontoir
- 1 rouleau d'adhésif double-face 50 m (pour 20 avions environ)



**Attention, le remontoir n'est pas compris dans le kit élève.** Il double le nombre de tours d'élastiques à chaque rotation et accélère le processus de tension.



### Tarifs

**La Technomallette Looping**  
par défaut contient le CAT monté et en kit

réf : TMlooping  
**140,00 €**

**Kit looping** en sachet individuel pour l'élève

**CAT ou SNAKE ou SHADOW**

réf : KtCat - réf : KtSna - réf : KtSha

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

**7,05 €**

**6,76 €**

**6,10 €**

réf : RLooping **Le remontoir** **2,09 €**

modèle de Looping monté

réf : Cat - réf : Sna - réf : Sha

**10,40 €**



L'élastique du shadow est plus puissant pour des vols sur 50 m et 20 m d'altitude.

Le Snake possède un nez sur lequel vient se placer l'hélice motorisée, mais il est livré avec un autre nez plombé et un très grand élastique à planter dans le sol pour lui permettre d'être propulsé très haut et très loin pour de longs vols planés.

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC

3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

6,30€





## Réalisation objet technique

Les transports

### Produit

Ce produit est entièrement réalisé à la fraiseuse à commande numérique. A l'origine, ce mini skateboard a été conçu pour équiper la TechnoMallette **Skat'X**, c'est la maquette que manipulent les élèves durant l'analyse de la fonction **DIRIGER**. Ces 2 trucks sont articulés autour d'un axe non parallèle au sol, cette particularité permet de comprendre comment un vrai skateboard change de direction. Ici, les élèves réalisent ce **MiniSkate** en y ajoutant l'un des 12 stickers décoratifs proposés dans le **DidactX® - fabrication** et en collant du grip. Ce grip va leur permettre de simuler et de s'entraîner à des ollies endiablés.

### Fabrication

3 pièces différentes sont à usiner : le truck supérieur, le truck porte-essieu et la planche.

La fabrication peut être organisée de 2 façons :

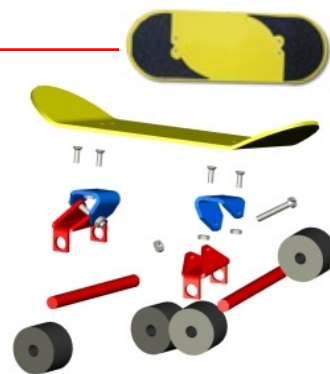
**1 - Chaque usinage** à la CN réalise des planches entières de pièces identiques et la distribution des pièces se fait avant le montage individuel.

**2 - Chaque usinage** réalise en une seule passe, toutes les pièces nécessaires.

Les fichiers d'usinage sont fournis pour toutes les marques de CN.

Les roues sont déjà réalisées. Le jonc est à débiter à longueur et à chanfreiner au taille-crayon avant montage.

Fraiseuse CN, thermopieuse et petit matériel mécanique.



## Activités pédagogiques

### 3 logiciels-guides



**DidactX® fabrication**  
les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos.  
3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.

4h30



Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome



**DidactX® Documentation**  
L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :

- un descriptif éclaté avec nomenclature.
- une notice de l'utilisateur.
- une fiche de phase sur l'assemblage final.

Une progression pédagogique passionnante  
L'élève est complètement autonome.

9h00



DidactX® Etude

Thèmes abordés :  
**vocabulaire et nomenclature**  
**la direction d'un skate**  
**le principe des trucks**  
**la chaîne d'énergie**  
**les matériaux**  
**la lecture de dessin**  
**la mesure et la tolérance**  
L'élève est complètement autonome. 3 à 4 séances de 1h30 sont à prévoir.

4h30



## Technomallettes

La Technomallette pour le professeur comprend :

- les 3 CDRoms des logiciels **DidactX®** en licence établissement

avec les fichiers **SolidWorks®**, les fichiers **e-Drawings®**, les fichiers d'usinage **Graal®** et **Ga-laad®** pour le support, les logiciels **OpenOffice®**, **Photofiltre®** et **e-Drawings®** à installer puis enfin une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.

**Le matériel pour réaliser 2 miniSkates**

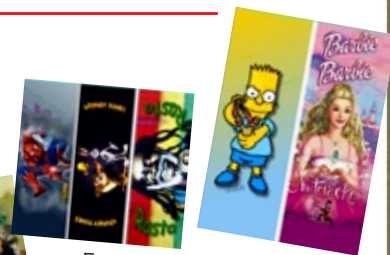
- 0.33 m de jonc PVC rouge
- 8 roues en PE noir
- 3 plaques PVC de 230 x 195 x 3 (jaune, bleu, rouge)
- 1 planche de stickers sur papier "jet d'encre autocollant".
- du grip
- 2 lots de visserie

- 1 miniskate monté de 12 cm sans sticker, ni grip

- 1 plaque martyre en médium de 230 x 195 x 19 - 1 fraise de 2 mm (anti-bouloches)

### Le kit élève

Lors de la livraison de vos kits "élève", vous recevrez autant de plaques de PVC aux couleurs panachées (33% jaune, 33% bleu, 33% rouge) de 230x195 que de kits commandés, les roues en sachet, le jonc en longueur de 0.33 m (1 pour 4 skates) et du grip en feuilles autocollantes. Le papier autocollant imprimable pour les stickers décoratifs est à commander à part **pages matériels**.



Exemples de stickers individuels fournis dans le document **DidactX** accompagnant la vidéo explicative.

## Tarifs

La TechnoMallette  
**MiniSkate** réf : TMminiSkate

**199,00 €**

**Kit MiniSkate**  
réf : Ktminiskate

Matériel livré en vrac

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

**3,83 €**

**3,60 €**

**3,38 €**

**Le MiniSkate seul**  
monté par nos soins réf : miniskate

**15,00 €**

6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC





**Produit**

images 360°, clip vidéo, exemples de plannings, galerie de photos sur [www.xynops.com](http://www.xynops.com)

Voici la seule fabrication collective qui soit un réel moyen de transport...

La Green Machine est un engin extraordinaire. Une réalisation collective sur laquelle les élèves réalisent par petits groupes différentes pièces d'équipement Ils peuvent la piloter, y grimper et constater toutes les fonctions techniques : *diriger, déplacer, freiner, porter, sécuriser, être confortable...*



**Fabrication**

La fabrication consiste à customiser la GM en réalisant 1 aileron et ses montants, 4 porte-numéros et autres pièces porte-noms en PVC. Ces usinages nécessitent l'équipement classique de Technologie. Le kit comprend des pièces pré-débitées en PVC (plaque martyres fournies) et il suffit de les usiner-plier-monter pour transformer la Green Machine d'origine au fil des séances. Nous proposons une rotation-répartition des usinages et opérations de fabrication la plus universelle et la plus standard, mais c'est à vous d'adapter les diverses tâches à votre environnement professionnel (groupes allégés, nombre de postes informatiques, matériel, etc.). Dans le cadre de cette réalisation collective, 3 types d'activités (*Fab, Doc, Etude*) réparties sur 7 groupes de 2 à 3 élèves sont proposées.



réf : MAQGM

49,00€

Petite maquette didactique montrant la direction et la roue libre - P59

**Activités pédagogiques**

baseuse CN, thermoplieuse et petit matériel mécanique (clés plates, à pipe, allen et tournevis)

**3 logiciels-guides**

**DidactX® fabrication**  
les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos.  
3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.

4h30



Cours multimédia enseignement individualisé élève autonome

**DidactX® Documentation**

L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :  
- un descriptif éclaté avec nomenclature.  
- une notice de l'utilisateur.  
- une fiche de phase sur l'assemblage final.  
Une progression pédagogique passionnante L'élève est complètement autonome.



9h00



6 séances de 1h30 sont à prévoir.



4h30



**DidactX® Etude**

Thèmes abordés :  
*vocabulaire et dessins 3D - eDrawings  
les freins, la roue  
la direction du véhicule  
la chaîne d'énergie  
les liaisons mécaniques  
les ressorts (pousse, tire, tord)  
la mesure et la tolérance*  
L'élève est complètement autonome. 3 à 4 séances de 1h30 sont à prévoir.

**Technomallettes**

**La Technomallette pour le professeur comprend :**

les 3 CDRoms des logiciels **DidactX®** en licence établissement avec les fichiers **SolidWorks®**, **e-Drawings®**, les fichiers d'usinage **Graal®** et **Gaalad®**, avec les logiciels **OpenOffice®**, **Photofiltre®** et **e-Drawings®** à installer avec une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.  
kit pour réaliser la customisation de la GM

- 4 plaques de PVC jaune, rouge et bleu nécessaire à la réalisation toutes les pièces

Green Machine complète à monter  
ques martyre en médium  
fraise de 2mm (anti-bouloches)  
ques pièces usinées en exemple  
ning, notice et inventaire de la TechnoMallette.



Après des semaines de travail sur la GM...la compé...  
fin d'année...



Les logiciels DidactX concernent encore l'ancien modèle. Ils seront adaptés au cours du 1er trimestre scolaire 2008-2009. Une MàJ gratuite vous sera envoyée.

**Tarifs**

La TechnoMallette Green Machine

**259,00 €** réf : TMGM

Kit customisation Green Machine

comprenant la visserie supplémentaire et le PVC

réf : KitGM

**20,00 €**

La GM seule

**155,00 €** réf : GM

**ECONOMIQUE :**  
après l'achat ultime de la machine, d'une année sur l'autre, gardez-la et ne dépensez que 20,00 euros par groupe de travail pour ne réaliser que la customisation. Futé non ?



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



6,30€





**Véritable Street**  
L=45 cm avec grip et sticker déco



## Produit

Réalisation objet technique  
Les transports

Le **PetitSkate** est un véritable STREET de voyage, à glisser dans un "Keuss" à dos. Vos élèves, amateurs ou non des skateparks, apprécieront la réalisation de ce réel skateboard. Ce produit fait l'objet d'une exploitation pédagogique proposée par 3 logiciels DidactX© consacrés respectivement aux 3 domaines suivants : la fabrication, l'étude de l'objet et la réalisation de sa documentation commerciale et technique.

## Fabrication

La fabrication se résume en 2 points forts : le montage et l'usinage d'une pièce rétractable sous un des deux trucks permettant d'accrocher le Skate au mur ou sur un présentoir.

Si votre établissement ne possède pas de CN, vous pouvez limiter l'activité de fabrication au montage seul.

Pour le côté "mécanique" de la fabrication, cette "agrafe" est réalisée en PVC à la fraiseuse à commande numérique en une seule passe.

Le principe des 2 positions de la pièce et la liaison élastique sont analysés dans les cours multimédias proposés par le logiciel **DidactX - Etude du PetitSkate**.



## Activités pédagogiques

Fraiseuse CN (optionnel), cutter et petit matériel mécanique.

### 3 logiciels-guides



**DidactX fabrication**  
les opérations d'usinage et de montage expliquées par des vidéos.  
3 à 4 séances de 1h30 planifiées sont nécessaires.



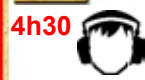
9h00

**DidactX Documentation**  
L'élève bascule dans **e-Drawings** (fourni), dans **Photofiltre** (fourni), puis enfin dans **OpenOffice-W** (fourni) afin de créer 3 documents :  
- un descriptif éclaté avec nomenclature.  
- une notice de l'utilisateur.  
- une fiche de phase sur l'assemblage final.  
Une progression pédagogique passionnante  
L'élève est complètement autonome.  
6 séances de 1h30 sont à prévoir.



4h30

**DidactX Etude**  
Thèmes abordés :  
vocabulaire et nomenclature  
diriger le skateboard  
la chaîne d'énergie  
les roulements à billes  
les liaisons  
la lecture de dessin  
la mesure et la tolérance  
L'élève est complètement autonome.  
3 à 4 séances de 1h30 à prévoir.



Cours multimédia enseignement individualisé élève autonome

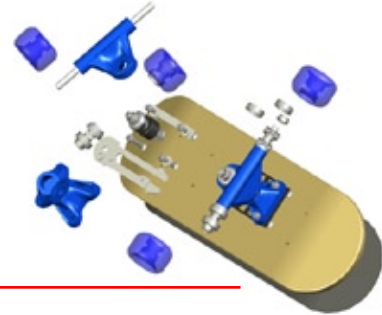
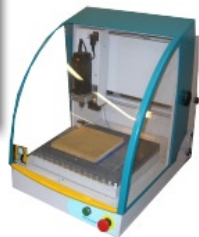


## Technomallettes

La Technomallette pour le professeur comprend :

- les 3 CDRoms des logiciels **DidactX©** en licence établissement avec les fichiers **SolidWorks©**, les fichiers **e-Drawings©**, les fichiers d'usinage **Graal©** et **Ga-laad©** pour l'attache rétractable, avec les logiciels **OpenOffice©**, **Photofiltre©** et **e-Drawings©** à installer, puis avec une galerie de photos de l'objet et de sa fabrication.

- 1 PetitSkate à monter
- 1 PetitSkate monté de 45 cm
- 1 attache rétractable non montée pour l'exemple
- 2 plaques PVC de 230 x 195 (couleurs panachées)
- 1 plaque martyre en médium de 230x 195 x 19
- 1 fraise de 2mm (anti-bouloches)
- documents inventoriant la valise



## Le kit élève

Lors de la livraison de vos kits "élève", vous recevez 2 fois moins de plaques PVC de 230x195 que de kits **PetitSkate** commandés (il y a 2 attaches, au moins, qui peuvent être usinées dans une plaque).

## La TechnoMallette PetitSkate

## Tarifs

183,00 €

réf : TMptiskate

### Kit PetitSkate

en pack individuel

de 1 à 19

4,70 €

de 20 à 99

4,50 €

de 100 et +

4,10 €

Comprend le PVC nécessaire à l'usinage de l'attache

réf : Kiptiskate

## Le PetitSkate monté

7,90 €

réf : ptiskate

6,30€



Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



3,69 €

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



# Les TechnoMalins et les Technomallettes

Des projets malins pour les élèves

## Set Digital 5<sup>eme</sup>



Le set digital est un utilitaire de bureau multifonctions à l'esthétique irréprochable. La surface plane située sous le clavier de réglage vous permet de sérigraphier le Set Digital au blason de votre collègue.

### Horloge :

24 heures + alarme + réveil musical

**Calendrier :** date longue, affichage du jour

**Thermomètre :** °C et °F

### Porte-crayons :

intégré dans la conception du support

### Fabrication

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques et dans l'assemblage de l'ensemble du **Set Digital**. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en

sachets individuels. Xynops vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection **DidactX** pour expliquer pas à pas aux élèves, la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce **Set Digital**.



### Activités pédagogiques



Les parties du programme de 5<sup>ème</sup> abordées concernent le scénario **Montage et emballage d'un produit, Traitement de l'information** et le lancement du module **Pilotage par ordinateur**. Suivant la valise que vous mettez en oeuvre, vous disposerez jusqu'à 19 séances complètes d'activités prêtes à l'emploi accompagnées de leurs fiches d'objectifs. La fabrication de ce **TechnoMalin** liée à l'emploi des dossiers et des logiciels **XYNOPS** est la solution optimale pour apporter un maximum de compétences à vos élèves dans un maximum d'autonomie. La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.



### Technomallettes



#### Dans chacune des mallettes 7 à 9 séances de 1h30

- 1 **Set Digital** en fonctionnement avec piles
- 1 **Set Digital** en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique( au format PDF et SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format PDF
  - dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks
  - schéma structurel
- 1** implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté
- Etude du dossier technique et des composants du **Set Digital**
- Etude emballage/future clientèle - Enquête avec DIMOITOU
- Réaliser un prototype d'emballage et rédaction d'une notice
- Réalisation de la gamme de montage
- Gestion des stocks à partir de documents appropriés
- 1 Cdrom **DidactX** Montage et emballage **Set Digital** -guide pas à pas multimédia

#### Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDRoms DidactX© :
  - DidactX** pour apprendre Dimoitou
  - DidactX** OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes sur 4 séances - produit RIP
- 5 CDRoms ACAO :
  - Dimoitou** : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes
  - Vigilance** : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)
  - Container** : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves
  - Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes - 2 séances
  - Polymer** : étude des matières plastiques

### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC**  
**Set DIGITAL** réf: TMSD-B

**149,00 €**

La TechnoMallette **LUXE**  
**Set DIGITAL** réf: TMSD-L

**309,00 €**

réf: KtSD  
**Monté ou Kit Set DIGITAL**

de 1 à 19

**4,81 €**

de 20 à 99

**4,49 €**

de 100 et +

**4,20 €**

réf: SDMONTÉ

La TechnoMallette  
SD Basic

**1**

La TechnoMallette  
SD Luxe

**1**

**+**

**2**

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC



**3,69€**

Le casque Xynops - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



**6,30€**





**MagnetPen** est un magnifique produit design. C'est un stylo en sustentation magnétique. Son support comprend une horloge digitale et son corps un thermomètre à alcool.

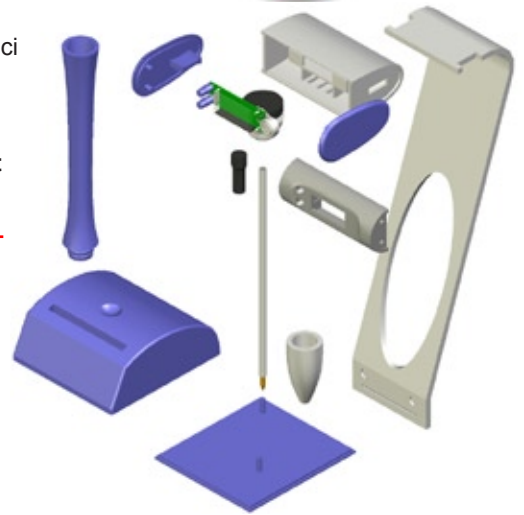
Sa fabrication très simple et très rapide ne pose aucun souci et ne génère aucune panne. Il n'y a que de l'assemblage et le réglage de l'horloge.

**Idéal pour le scénario MONTAGE et EMBALLAGE dans un collège peu équipé ou pour un fonctionnement en classe complète.**

### Fabrication

La fabrication réside dans le simple assemblage de l'ensemble du **MagnetPen**. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques.

Le tout est livré en sachets individuels. **Xynops** vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection **DidactX®** pour expliquer pas à pas aux élèves, le montage, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce **MagnetPen**.



### Activités pédagogiques

Les parties du programme de 5<sup>ème</sup> abordées concernent le scénario **Montage et emballage d'un produit, Traitement de l'information** et le lancement du module **Pilotage par ordinateur**.

Suivant la valise que vous mettrez en oeuvre, vous disposerez de nombreuses séances complètes d'activités prêtes à l'emploi.

La fabrication de ce **TechnoMalin** liée à l'emploi des dossiers et des logiciels **XYNOPS**, est la solution optimale pour apporter un maximum de compétences à vos élèves dans un maximum d'autonomie.

La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.

### Technomallettes

#### Dans chacune des mallettes :

- 1 **MagnetPen** en fonctionnement avec piles
- 1 **MagnetPen** en kit "élève",
- 1 Cdrrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks

[Les dessins d'ensemble, nomenclature et définition](#)  
[Les fichiers SolidWorks](#)  
[Les fichiers eDrawings](#)

- 1 Cdrrom **DidactX®** Assemblage et réglage du **MagnetPen** - guide pas à pas multimédia

1

#### Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDRoms **DidactX®** (*licences établissement*) :  
**DidactX** pour apprendre **Dimoitou**  
**DidactX** OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes 4 séances - produit RIP
- 5 CDRoms **ACAO** (*licences établissement*) :  
**Dimoitou** : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes  
**Vigilance** : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)  
**Containeur** : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves  
**Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes sur 2 séances  
**Polymer** : étude des matières plastiques

2



Visualisez les contenus des mallettes et le fonctionnement du produit sur notre site [www.xynops.com](http://www.xynops.com)

Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse

### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC MagnetPen** réf : TMMP-B **149,00 €**

La TechnoMallette **LUXE MagnetPen** réf : TMMP-L **309,00 €**

#### Monté ou Kit MagnetPen

de 1 à 19 réf : KitMP **4,60 €**  
de 20 à 99 **4,35 €**  
de 100 et + **3,95 €**

en pack individuel  
réf : MPMONTE

La TechnoMallette  
MP Basic

1

La TechnoMallette  
MP Luxe

1 + 2

6,30€



Le casque Xynops - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €



Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC





### Le SET DIGITAL 2

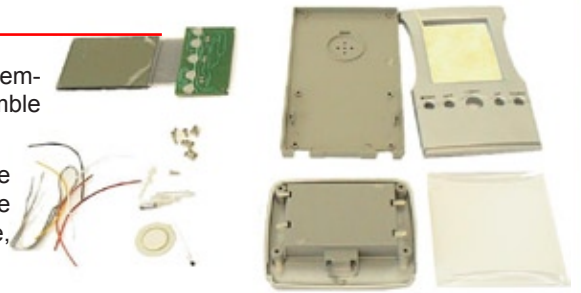
Ce pot à crayons à affichage vient compléter notre offre des produits digitaux. Sans avoir de fonction de luminothérapie, il offre tout de même un camaïeu de couleurs dans le rétro-éclairage de ses cristaux liquides. Réalisation fort simple et sans aucune panne, la fabrication est individuelle et nécessite un matériel standard. Utile en cas de classe complète.

Ce produit affiche *l'heure, la température ambiante, alarme, 3 diodes multicolores changent aléatoirement, éclairent et illuminent les colonnes de ce PEN HOLDER de luxe.*

### Fabrication

La fabrication réside dans la soudure et l'assemblage des composants et pièces de l'ensemble du SET DIGITAL 2.

Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en sachets individuels. Xynops vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection DidactX® pour expliquer pas à pas aux élèves, le montage, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce MagnetPen.



### Activités pédagogiques

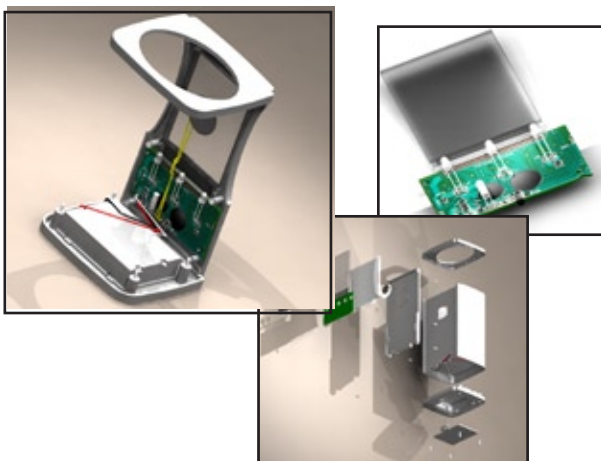


Les parties du programme de 5ème abordées concernent le scénario **Montage et emballage d'un produit, Traitement de l'information** et le lancement du module **Pilotage par ordinateur**.

Suivant la valise que vous mettrez en oeuvre, vous disposerez de nombreuses séances complètes d'activités prêtes à l'emploi. La fabrication de ce **TechnoMalin** liée à l'emploi des dossiers et des logiciels **XYNOPS**, est la solution optimale pour apporter un maximum de compétences à vos élèves dans un maximum d'autonomie.

La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.

Ce produit passera, pour la prochaine rentrée, dans nos propositions de produits destinés au thème CONFORT et HABITAT. Le DidactX proposera alors d'autres activités, une mise à jour vous sera envoyée gratuitement.



### Les TechnoMallettes



1

#### Dans chacune des mallettes :

- 1 SETDIGITAL 2 en fonctionnement avec piles
- 1 SETDIGITAL 2 en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks
  - Les dessins d'ensemble, nomenclature et définition
  - Les fichiers SolidWorks
  - Les fichiers eDrawings
- 1 Cdrom DidactX® Assemblage et réglage du SETDIGITAL 2 - guide pas à pas multimédia

2

#### Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDROMs DidactX® (licences établissement) :
  - DidactX pour apprendre Dimoitou
  - DidactX OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes 4 séances - produit RIP
  - 5 CDROMs ACAO (licences établissement) :
  - Dimoitou : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes
  - Vigilance : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)
  - Container : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves
  - Automx : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes sur 2 séances
  - Polymer : étude des matières plastiques

### Tarifs

#### La TechnoMallette BASIC

##### SET DIGITAL 2

réf : TMSD2-B

149,00 €

#### La TechnoMallette LUXE

##### SET DIGITAL 2

réf : TMSD2-L

309,00 €

#### Monté ou Kit SET DIGITAL 2 en pack individuel

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

4,99 €

4,70 €

4,30 €

réf : SD2MONTE

La TechnoMallette  
ST Basic

1

La TechnoMallette  
ST Luxe

1

+

2

Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69 €

Le casque Xynops - Réf : CaskX

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



6,30 €





## Produit



Éclairage 3 LED de 0,1 W, 5 lumens. Une cellule photovoltaïque de grande surface, sur le corps en plastique de la lampe, permet l'accumulation d'énergie à partir de la lumière extérieure ou de la lumière artificielle. Il suffit simplement de placer la

**SolarTorch** près la fenêtre dans une pièce pour obtenir une charge efficace.

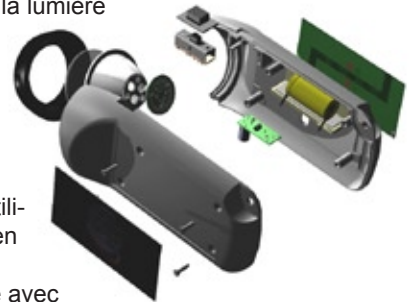
**Taille** : 150 mm.

**Diamètre de la tête** : 40 mm.

**Alimentation** par énergie solaire.

**Temps de charge** de 4 heures pour une utilisation de 3 heures avec système de maintien de charge.

**Distance d'éclairage** : 7 m. **Poids** : 20 g. Livrée avec courroie. La plus performante du marché...



## Fabrication

La fabrication réside dans la pose de quelques composants électroniques simples, dans la constitution d'un câblage et dans l'assemblage de l'ensemble de la **SolarTorch**. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en sachets individuels. L'assemblage intérieur (agencement composants-câblage) peut être amélioré dans le cadre du scénario **Production sérielle à partir d'un prototype**. Le logiciel **DidactX** propose une solution, évidemment, mais une autre peut être envisagée.

## Activités pédagogiques

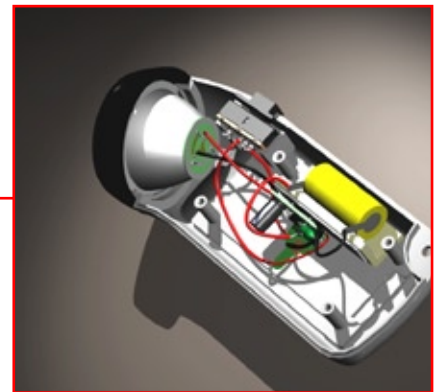
Les parties du programme de 5ème abordées concernent le scénario **Production sérielle à partir d'un prototype** ou bien **Montage et emballage d'un produit**.



**Xynops** vous propose un **DidactX** de nouvelle génération avec encore plus d'activités multimédias, qui va bien sûr, expliquer pas à pas aux élèves, la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final. Mais il propose également de nombreux exercices sur feuille, des questionnaires, des animations-découvertes, des bascules dans e-Drawings, et tout cela pour une durée minimum d'activités de **12 à 15 heures**.

Suivant la valise que vous mettez en oeuvre, vous disposerez de séances complètes d'activités supplémentaires prêtes à l'emploi accompagnées de leur fiche d'objectifs.

La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.



## Technomallettes

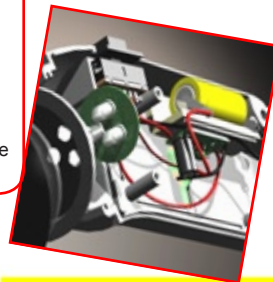
Dans chacune des mallettes, 7 à 9 séances de 1h30 :

- 1 **SOLARTORCH** prête à fonctionner
- 1 **SOLARTORCH** en kit "élève",
- 1 Cdrrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks
  - Les dessins d'ensemble, nomenclature et définition
  - Les fichiers SolidWorks
  - Les fichiers eDrawings
  - Le schéma structurel
  - l'implantation + des dizaines de photos du produit monté et démonté

- 1 Cdrrom **DidactX** Exceptionnel, bien au delà de la réalisation, proposant une progression complète autour du projet **SOLARTORCH** - guide pas à pas multimédia

1

Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse



Cours multimédia enseignement individualisé élève autonome

Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDRoms DidactX© :
  - DidactX** pour apprendre Dimoitou
  - DidactX** OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes sur 4 séances - produit RIP
- 5 CDRoms ACAO :
  - Dimoitou** : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes
  - Vigilance** : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)
  - Container** : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves
  - Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes 2 séances
  - Polymer** : étude des matières plastiques

2

La TechnoMallette ST Basic

1

La TechnoMallette ST Luxe

1

+ 2

## Tarifs

La TechnoMallette BASIC **SOLARTORCH** réf: TMST-B

149,00 €

La TechnoMallette LUXE **SOLARTORCH** réf: TMST-L

309,00 €

réf: KtST  
Monté ou Kit **SOLARTORCH**

de 1 à 19

5,46 €

de 20 à 99

5,15 €

de 100 et +

4,90 €

réf: STMONTÉ

6,30€



Le casque Xynops - Réf : CaskX idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC





Fabrication minutieuse  
Cours multimédia  
Enseignement individualisé  
Élève autonome



Le **Mémolight** est un porte-clés lampe-torche, enregistreur de message au format compact. Idéal pour se souvenir d'une course urgente, d'une place de parking, d'un N° de téléphone, etc...

Fonction **play** et fonction **Record**

**Piles** : 1,5 x 4 LR44 incluses

**dimensions** : 69 x 40 x 20 mm

**Torche puissante** : Luciole haute luminosité

### Fabrication



La fabrication réside dans la pose des composants électroniques et dans l'assemblage de l'ensemble du **MémoLight**. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en sachets individuels. Xynops vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection **DidactX** pour expliquer pas à pas aux élèves la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce **MémoLight**.

### Activités pédagogiques

Les parties du programme de 5<sup>ème</sup> abordées concernent le scénario **Montage et emballage d'un produit, Traitement de l'information** et le lancement du module **Pilotage par ordinateur**.



Suivant la valise que vous mettez en oeuvre, vous disposerez jusqu'à 19 séances complètes d'activités prêtes à l'emploi accompagnées de leur fiche d'objectifs. La fabrication de ce **TechnoMalin** liée à l'emploi des dossiers et des logiciels **XYNOPS** est la solution optimum pour apporter un maximum de compétences à vos élèves dans un maximum d'autonomie.

La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.



### Technomallettes



Logiciel multimédia élève autonome évaluation incluse

#### Dans chacune des mallettes, 7 à 9 séances de 1h30 :

- 1 **MEMOLIGHT** en fonctionnement avec piles
- 1 **MEMOLIGHT** en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks
  - Les dessins d'ensemble, nomenclature et définition
  - Les fichiers SolidWorks
  - Les fichiers eDrawings
  - Le schéma structurel
  - l'implantation + des dizaines de photos du produit monté et démonté
- 1 Cdrom **DidactX** Montage du **MEMOLIGHT** - guide pas à pas multimédia

1

Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome

#### Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDRoms DidactX© :
  - DidactX** pour apprendre Dimoitou
  - DidactX** OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes sur 4 séances - produit RIP
- 5 CDRoms ACAO :
  - Dimoitou** : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes
  - Vigilance** : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)
  - Container** : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves
  - Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes 2 séances
  - Polymer** : étude des matières plastiques

2

### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC**  
**MÉMOLIGHT** réf: TMML-B

149,00 €

La TechnoMallette **LUXE**  
**MÉMOLIGHT** réf: TMML-L

309,00 €

#### Monté ou Kit **MÉMOLIGHT**

de 1 à 19

réf: KtML

de 20 à 99

de 100 et +

4,60 €

4,35 €

3,95 €

réf: MLMONTE

La TechnoMallette  
ML Basic

1

La TechnoMallette  
ML Luxe

1

+ 2

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69€

Le casque Xynops - Réf : **CaskX**

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



6,30€





**SUDOKU** est, comme son nom l'indique, un sudoku électronique, jeu stratégique et mathématique en vogue actuellement.

Sa fabrication se résume au soudage de quelques composants et au montage final.

Superbe esthétique.  
**Idéal pour le scénario MONTAGE et EMBALLAGE.**

Nouveau



### Fabrication

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques et dans l'assemblage de l'ensemble du **SUDOKU**. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques.

Le tout est livré en sachets individuels. **Xynops** vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection **DidactX©** pour expliquer pas à pas aux élèves la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce **SUDOKU**.

### Activités pédagogiques



Les parties du programme de 5<sup>ème</sup> abordées concernent le scénario **Montage et emballage d'un produit**, **Traitement de l'information** et le lancement du module **Pilotage par ordinateur**.

Suivant la valise que vous mettez en oeuvre, vous disposerez de nombreuses séances complètes d'activités prêtes à l'emploi.

La fabrication de ce **TechnoMalin** liée à l'emploi des dossiers et des logiciels **XYNOPS** est la solution optimale pour apporter un maximum de compétences à vos élèves dans un maximum d'autonomie.

La **TechnoMallette Luxe** vous permet d'acquérir, à moindre coût, toute une gamme de logiciels multimédia pour des élèves encore plus autonomes.

### Technomallettes

#### Dans chacune des mallettes :

- 1 **SUDOKU** en fonctionnement avec piles
- 1 **SUDOKU** en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks
  - Les dessins d'ensemble, nomenclature et définition
  - Les fichiers SolidWorks
  - Les fichiers eDrawings
- 1 Cdrom **DidactX©** Montage du **SUDOKU** - guide pas à pas multimédia

Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome

1



#### Séances multimédia supplémentaires

- 2 CDRoms **DidactX©** (*licences établissement*) :
  - DidactX** pour apprendre Dimoitou
  - DidactX** OpenOffice Tableur - grapheur - élèves autonomes 4 séances - produit RIP
- 5 CDRoms **ACAO** (*licences établissement*) :
  - Dimoitou** : création, dépouillement, analyse et bilans d'enquêtes
  - Vigilance** : la sécurité quand je suis en Techno (produits, outillages et machines)
  - Container** : l'univers de l'emballage expliqué aux élèves
  - Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes - élèves autonomes 2 séances
  - Polymer** : étude des matières plastiques

2

La TechnoMallette  
SU Basic

1

La TechnoMallette  
SULuxe

1

+

2

### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC**  
**SUDOKU** réf : TMSU-B

**149,00 €**

La TechnoMallette **LUXE**  
**SUDOKU** réf : TMSU-L

**309,00 €**

**Monté ou Kit SUDOKU**

réf : KtSU

de 1 à 19

**4,99 €**

de 20 à 99

**4,65 €**

de 100 et +

**4,20 €**

réf : SUMONTE

6,30€



Le casque Xynops - **Réf : CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €



Le Y jack - **Réf : Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC





### Confort et domotique



Ce produit de confort permet de développer l'apport de toutes les capacités et connaissances déclinées dans les **nouveaux programmes de 4ème** :

**APPROCHE N°1 : Analyse et conception de l'OT**

**APPROCHE N°6 : Les processus de réalisation d'un OT**

La progression pédagogique du logiciel **DidactX** propose une étude du produit dans ses fonctions et propose le prototypage d'un boîtier ou d'un support adapté à l'environnement du produit (*formes, couleurs, dimensions*). Cette étude doit faire l'objet d'une réalisation collective, d'un projet collectif de classe. Nous vous présentons, ici, la version transversale et industrielle du produit ainsi qu'un exemple d'adaptation du boîtier. Dans ce cas, l'élève peut repartir avec le produit de base et le boîtier-prototype envisagé et/ou conçu par son groupe.

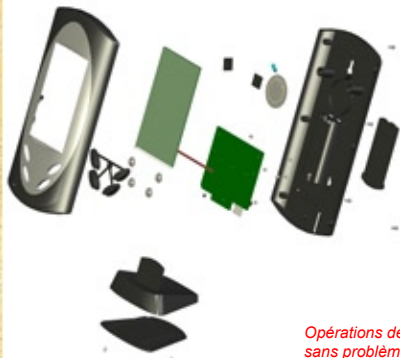
#### LA STATION METEO

C'est un produit que l'on voit le plus souvent dans les vitrines des opticiens. Cette station-météo est d'une fabrication simple. Elle nécessite la soudure de quelques composants et la réalisation d'un câblage limité. Cette station affiche : *l'heure, la température intérieure, la température extérieure avec sa sonde externe câblée, le taux d'hygrométrie et l'état de la couverture nuageuse*. Fonctionne avec 2 piles AAA non livrées.

L'usage de la **CN** est nécessaire pour la déclinaison des boîtiers et supports (*ici déclinées dans les couleurs pastel de nos PVC*).

Il suffit de changer les vis de fixation de boîtier pour en utiliser de plus longues et ce produit se décline selon ses divers supports de table et même en une version murale. Quoi qu'il en soit, toutes les idées de vos élèves seront les bonnes. Les fichiers d'usinage des modèles présentés sont fournis.

Assemblage sans aucune opération délicate.



Opérations de soudure simples et sans problème particulier.

Soudure des composants à plat - pour un encombrement minimum dans le boîtier et dépannage éventuel simplifié.



Les symboles météorologiques sont déclinés pour réaliser la gamme



Diverses versions de supports de table de chevet sont proposés

Un projet efficace pour passer des anciens aux nouveaux programmes... Faites travailler vos élèves sur les supports par îlots de réflexion. Les prototypes et les stations "pensés" par les groupes peuvent être fabriqués et acquis par les élèves en fin d'activités ou pas...



Des exemples de conception simple pour inspirer les groupes de réflexion.



Version murale de la station "détournée"...

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC

**STATION METEO**

réf : TMSM-B

**149,00 €**

Le produit de base monté ou en kit "élève"

**STATION METEO**

réf : KtSM

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

**4,99 €**

**4,70 €**

**4,30 €**

Demandez la plaque de PVC de 230x195 si vous la souhaitez avec chaque kit élève

réf : SMMONTE

### Technomallette

#### Dans la TechnoMallette :

- 1 **STATION METEO** montée prête à fonctionner
- 1 **STATION METEO** en kit "élève",
- 1 plaque martyre de 230 x 195

- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF, les fichiers d'usinage et les fichiers eDrawings et SolidWorks 2005. et surtout le Cdrom **DidactX** : guide multimédia de la fabrication pas à pas et d'activités pédagogiques diverses...

Dès la version définitive des nouveaux programmes, nous réaliserons des activités permettant d'apporter les capacités demandées dans l'approche N°1 et N°6. La progression du DidactX sera complétée, une mise à jour vous sera envoyée.

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX

idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

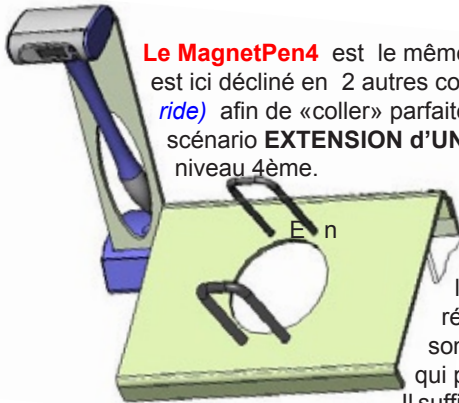


6,30€





### Confort et domotique



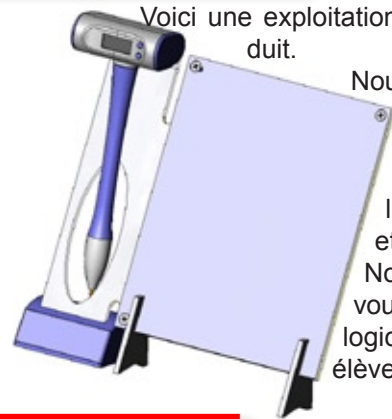
Le MagnetPen4 est le même produit que celui proposé en 5ème, mais il est ici décliné en 2 autres configurations (*porte-photo et porte-éphéméride*) afin de «coller» parfaitement au thème **confort et domotique** et au scénario **EXTENSION D'UNE GAMME** et également au module **CFAO** du niveau 4ème.

#### Fabrication

partant du modèle de base du **MagnetPen**, XYNOPS propose 2 suppléments (une extension) permettant à l'élève d'étendre lui même la gamme et de concevoir et réaliser un **porte-photo** ou un **porte-éphéméride**. Selon son choix, il suivra, sur le **DidactX©** de fabrication, les leçons qui portent sur le produit qu'il souhaite réaliser.

Il suffit de nous commander pour chaque élève : 1 **magnetPen** et l'un des **kits** permettant l'extension. Vous pouvez également réaliser, avec un seul MagnetPen, les 2 extensions avec chaque élève : le temps de fabrication en sera fortement augmenté.

#### Activités pédagogiques



Voici une exploitation forte du scénario extension d'une gamme de produit.

Nous vous proposons ici, une ligne de produits basée sur l'exploitation du **magnetPen**. Le logiciel **DidactX©** permet à l'élève de réaliser et monter les 3 produits, mais aussi de découvrir, dans notre cas, le rôle de l'aimant, les matières plastiques, l'univers de la **CFAO** et l'utilisation de la fraiseuse à commande numérique. Nous vous proposons dans la **TechnoMallette Luxe** de vous équiper, à moindre coût, en logiciels d'ACAO et autres logiciels **DidactX©** pour une plus grande autonomie des élèves lors de leur parcours en Technologie 4ème.



Cours multimédia  
enseignement individualisé  
élève autonome



#### Technomallettes

1

##### Dans chacune des mallettes :

- 1 **MagnetPen** de base en fonctionnement avec piles
- 1 **MagnetPen** de base en kit "élève",
- le PVC expansé "pastel" pour réaliser le porte-photo et porte-éphéméride
- le PVC translucide pour le porte-photo
- la visserie pour les 2 extensions de gamme
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks  
*dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers eDrawings et SolidWorks photos + des fichiers d'usines*
- 1 Fraise de 2 mm anti-bouloches
- 1 Plaque martyre de 230 x 195 x 19 en médium
- 1 Cdrom **DidactX©** : guide multimédia pas à pas de fabrication



2

##### Activités multimédias supplémentaires 4ème

- 2 CDRoms **DidactX©** :  
**DidactX Premiers pas sur Internet**  
**DidactX Galaad** (pour sensibiliser les élèves à la CAO-CFAO).
- 2 CDRoms **ACAO** :  
**NTIC** : Internet, histoire, matériel et vocabulaire (logiciel simple)  
**HISTEL** : Histoire de la communication et du téléphone

La TechnoMallette  
MagnetP4 Basic

1

**Bloc éphéméride**  
Pour la configuration  
porte-éphéméride  
du MagnetPen4.  
*année en cours  
ou année suivante  
selon disponibilité.*  
réf : Blocephem



La TechnoMallette  
MagnetP4 Luxe

1 + 2

1,99 €

6,30€

Le casque Xynops - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC

#### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC**  
**MAGNETPEN4** réf : TMMP4-B **199,00 €**

La TechnoMallette **LUXE**  
**MAGNETPEN4** réf : TMMP4-L **249,00 €**

#### Kit MagnetPen4 pour chaque élève

réf : **KiMP**  
MagnetPen

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

**4,60 €**

**4,35 €**

**3,95 €**

réf : **MPPP**  
Supplément

PVC et visserie pour **Porte-photo**

**1,10 €**

**0,89 €**

**0,72 €**

réf : **MPPE**  
Supplément

PVC et visserie pour **Porte-éphéméride**

**0,99 €**

**0,79 €**

**0,65 €**





Confort et domotique

#### Le produit

Le **ROTCOM** est un afficheur dynamique autonome à diodes. La particularité de cet objet réside sur le principe optique de la persistance rétinienne. Seules 7 diodes en rotation permettent d'afficher 16 caractères sur toute la périphérie du **ROTCOM**, et l'oeil perçoit ainsi une matrice de **(7x5) x 16** pixels. La rotation est obtenue par un alternateur miniature de dernière génération.

Cet objet de communication visuelle est utilisé dans la PLVAO (publicité sur le lieu de vente). Il est détourné, ici, comme support pédagogique "élève" de 4<sup>ème</sup>. Il permet d'aborder la programmation cyclique, la **Communication et la Transmission de l'information**, la **réalisation** électronique et enfin la **CFAO**. Le Scénario **extension d'une gamme** peut être abordé car les élèves peuvent concevoir ou réfléchir à d'autres supports que le socle, très design, proposé par XYNOPS.

Opérations fines et nombreuses



#### Programmation individuelle



1 - configuration des messages sur logiciel



2 - Transfert USB du PC vers le boîtier



3 - Envoi du cycle des messages du boîtier vers le ROTCOM personnel de l'élève.



#### Caractéristiques :

Il fonctionne sur 3 piles AAA ou sur adaptateur-redresseur (fournies par XYNOPS). Il se programme par logiciel fonctionnant sur PC. Un boîtier permet l'interfaçage entre le PC et le **ROTCOM**. Il se branche sur le port USB du PC et le **ROTCOM** se branche par une nappe 5 fils au boîtier.

**Affichage :** 32 messages maximum de 16 caractères, ou 128 caractères au total, 6 effets par message, 3 vitesses par effet.

**Kit élève :** Attention, l'élève programme lui-même son message pour son propre **ROTCOM**. Il y installe le cycle des messages de son choix en classe. Par contre, il ne peut modifier le message résidant qu'en ayant le logiciel et le boîtier. Le boîtier étant trop onéreux pour être livré avec chaque **ROTCOM**. L'élève devra choisir, à moins de revenir le programmer au collège, un **cycle-message** définitif à l'issue de sa formation. La suite de messages s'affichera irrémédiablement suivant le cycle programmé.

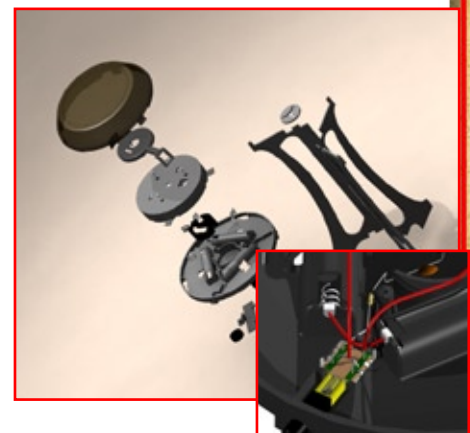
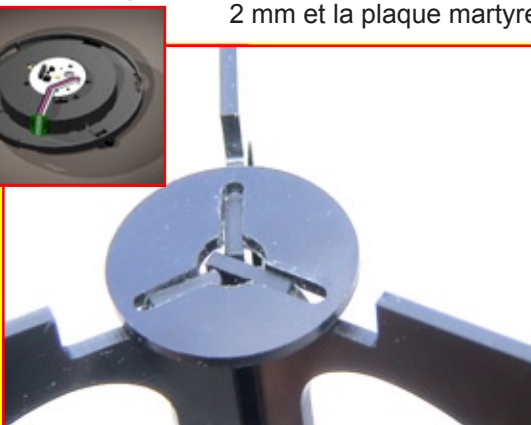
#### Réalisation du support en CFAO

**Création CFAO :** Fidèle à son habitude XYNOPS vous propose une activité annexe au simple assemblage-montage des composants électroniques et mécaniques. La Technomallette contient le matériel et les fichiers nécessaires à la réalisation de ce support réalisé en CFAO sur votre CN (quelle que soit la marque XYNOPS vous propose le fichier adapté). Le support est un trépied réalisé en PVC noir. Ce trépied est en 4 pièces. La jambe principale est pliée à 60° et la troisième vient s'y emboîter par une glissière gigogne.

2 petits clips sont également usinés dans la même plaque afin d'assurer la rigidité et le maintien géométrique de l'ensemble. Le temps d'usinage est rapide et s'effectue en une seule passe. La fraise de 2 mm et la plaque martyre sont livrées dans la valise.

Le logiciel **DIDACTX** fourni dans la valise ne se contente pas de filmer, comme à son habitude une réalisation protocolaire de qualité. Il propose également de nombreux documents ressources et autres exercices tels que :

- La PLV (com. visuelle)
- Le dossier Technique
- Observation avec bascule pas à pas dans e-Drawings
- Les composants
- Les blocs fonctionnels



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69€

Le casque Xynops - Réf : CaskX idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables



6,30€





### Activités progressives DIDACTX

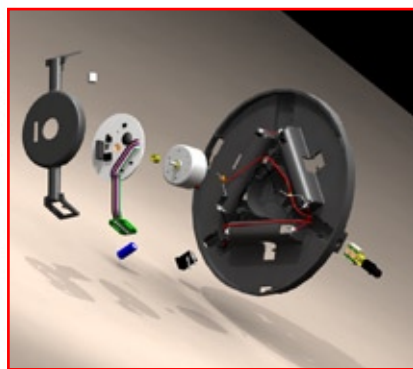
Le nombre de composants n'est pas important. Deux opérations délicates de soudure sont à signaler, pour le reste il s'agit de simple câblage-étamage. Mais le protocole de soudage et l'ordre de montage est très important. L'élève doit absolument suivre la progression proposée par le logiciel **DidactX** pour réussir à tous les coups.



Les fichiers **SolidWorks** et **eDrawings** sont fournis pour permettre à tout professeur d'étoffer le dossier technique déjà bien complet fourni dans la mallette.

**DidactX** propose une progression pédagogique en 8 chapitres. Les premiers pas concernent la découverte du produit et de ses caractéristiques techniques.

Des animations décrivent le rôle de chacune des pièces ainsi que le fonctionnement mécanique, électronique et logique du ROTOCOM. Une série d'exercices vient renforcer les acquis.



Ensuite, la réalisation est abordée dans une suite logique et efficace. Le domaine de la CFAO est abordé, expliqué, détaillé (définition, usinages, vocabulaire...) En fin de formation permettant ainsi de réaliser le support du ROTOCOM.

circuit imprimé avec CMS déjà assemblé

### Technomallettes

Dans chacune des mallettes :

- 1 **ROTOCOM** monté prêt à fonctionner
- 1 **ROTOCOM** en kit "élève",
- 1 câble USB PC-Boîtier
- 1 câble 5 fils Boîtier-ROTOCOM
- 1 boîtier d'interface MOSLINK®
- 2 à 3 plaques de PVC 230x195 pour réaliser le support
- 1 Fraise de 2 mm anti-bouloches
- 1 Plaque martyre de 230 x 195 x 19 en médium
- 1 Cdrom réunissant

\* les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers eDrawings et SolidWorks  
photos + des fichiers d'usinages

\* les logiciels utilitaires

MOSLINK® pour les messages et le Driver USB-RS232

et surtout le Cdrom **DidactX** : guide multimédia pas à pas de la progression complète.

### Activités multimédias supplémentaires 4ème

- 2 CDRoms DidactX® :  
**DidactX** Premiers pas sur Internet  
**DidactX** Galaad (pour sensibiliser les élèves à la CAO-CFAO).
- 2 CDRoms ACAO :  
**NTIC** : Internet, histoire, matériel et vocabulaire (logiciel simple)  
**HISTEL** : Histoire de la communication et du téléphone

### Progression DIDACTX



(9 x 1h30)  
environ

Câbler le patin en cuivre  
Fixer le patin au capot  
Placer le silent-bloc autour du moteur

**CHAP5-Travail sur la base**  
Assembler et plier les agrafes de piles  
Câbler les 3 piles en série  
Solder le condensateur chimique C2  
Câbler la borne + à l'embase femelle  
Câbler la borne - à l'embase femelle  
Solder le câble de la borne + à SW1

#### CHAP1-Découvrir le produit

Situer le marché du Rotocom  
La communication visuelle  
La publicité-promotion électronique PLV  
Découvrir votre Rotocom  
eDrawings-Lancer l'application  
eDrawings-Ouvrir le fichier ROTOCOM  
eDrawings-Visualiser dans tous les sens  
eDrawings-Régler votre logiciel  
eDrawings-Cacher et faire apparaître des pièces  
eDrawings-Eclater les pièces une à une

#### Exercice N°1 - Dossier Technique Questionnaire N°1

#### CHAP2-Organisation du poste de travail

Réceptionner votre lot de pièces  
Faire l'inventaire des composants électroniques  
Faire l'inventaire des pièces mécaniques  
Préparer son poste de travail  
Ecouter de précieux conseils

#### CHAP3-Fonctionnement et composants

Découvrir les DELS  
Découvrir la résistance  
Découvrir les condensateurs  
Découvrir l'interrupteur  
Comprendre le schéma et les blocs fonctionnels

#### Exercice N°2 - schéma et composants Questionnaire N°2

#### CHAP4-Travail sur le capot

Placer et étamer le boîtier-moteur  
Préparer les fils du moteur  
Solder le fil noir et C1 au moteur

#### CHAP6-Assemblage base-capot

Positionner le silent-bloc correctement  
Solder le fil rouge du patin à SW1  
Solder le fil noir de l'embase femelle  
Ranger les fils - Placer SW1  
Positionner et visser le capot

#### CHAP7-Assemblage de la tourelle

Fixer la masselotte à la tourelle  
Assembler les circuit imprimés à la tourelle  
Enfiler le moyeu sur l'axe moteur  
Étamer le moyeu  
Solder le circuit d'affichage au moyeu

#### Exercice N°3 - la fabrication Questionnaire N°3

#### CHAP8-Programmation

Préparer le matériel  
Connecter le PC au boîtier  
Lancer l'application MOSLINK  
Entrer les paramètres du message  
Communiquer avec le Rotocom

#### Exercice N°4 - la programmation

#### CHAP9-Réalisation du support

Définir la CFAO  
Préparer la première plaque de PVC  
Usiner le pied principal  
Nettoyer les pièces et le poste  
Usiner le pied secondaire  
Thermoplier le pied principal  
Assembler le support complet

#### Exercice N°5 - la CFAO Questionnaire N°4



La TechnoMallette  
ROTOBasic

1

La TechnoMallette  
ROTOLuxe

1 + 2

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC  
ROTOCOM réf: TMROT-B

210,00 €

La TechnoMallette LUXE  
ROTOCOM réf: TMROT-L

329,00 €

réf: KtROT Monté ou Kit ROTOCOM

cadeau Xynops : 3 piles AAA fournies par kit  
de 1 à 19 de 20 à 99 de 100 et +

6,07 €

5,67 €

5,30 €

réf: ROTMONTE

6,30€

Le casque Xynops - Réf : CaskX  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69 €

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC





### Confort et domotique

Ce produit de confort permet de développer l'apport de toutes les capacités et connaissances déclinées dans les nouveaux programmes de 4<sup>ème</sup> :

**APPROCHE N°1 : Analyse et conception de l'OT**

**APPROCHE N°6 : Les processus de réalisation d'un OT**

La progression pédagogique du logiciel DidactX propose une étude du produit dans ses fonctions et propose le prototypage d'un boîtier ou d'un support adapté à l'environnement du produit (formes, couleurs, dimensions). Cette étude doit faire l'objet d'une réalisation collective d'un projet collectif de classe. Nous vous présentons, ici, la version transversale et industrielle du produit ainsi qu'un exemple d'adaptation du boîtier. Dans ce cas, l'élève peut repartir avec le produit de base et le boîtier-prototype envisagé et/ou conçu par son groupe.

**Nouveau**



### Le produit

Voici un joli miroir au travers duquel on peut voir l'affichage digital de l'heure. Il possède tous les réglages de **sonnerie** et **d'alarme** des réveils digitaux classiques. Soudures faciles et câblage aisé sont expliqués, entre autres, dans le logiciel **DIDACTX**.

Le boîtier peut être étudié, modifié par une étude et une réalisation collective respectant la démarche officielle. Le logiciel **DIDACTX** invite également l'élève ou son groupe à réfléchir au prototypage d'un boîtier mieux adapté à l'habitat et particulièrement au chevet.

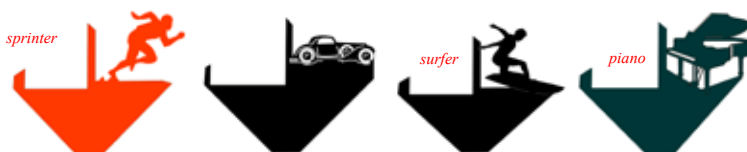
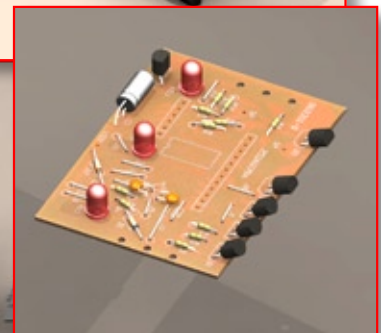
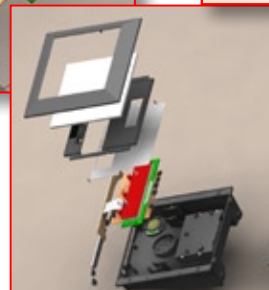
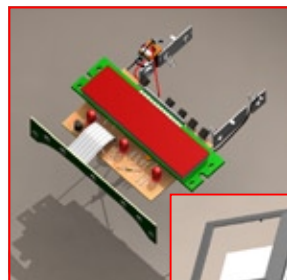


*Recherche de solutions techniques pour la liaison Support et produit de base.*

*De nombreux fichiers d'usinages sont déjà fournis.*



*Vos élèves vont décliner toute une gamme de supports personnalisés. Ils sont tous usinés dans une plaque de PVC de 230 x 195 x 2 mm.*



*Les divers boîtiers ou supports déclinés autour de ce produit de chevet, proposent des porte-lunettes, des vide-poches etc..*

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC  
**REVEIL-MIROIR**

réf : TMMIR

**149,00 €**

Le produit de base monté ou en kit "élève"  
**REVEIL-MIROIR**

réf : KtMIR

de 1 à 19

**4,99 €**

de 20 à 99

**4,70 €**

de 100 et +

**4,30 €**

Demandez la plaque de PVC de 230x195 si vous la souhaitez avec chaque kit élève

réf : MIRMONTÉ

### Dans la TechnoMallette :

### Technomallette

- 1 **REVEIL-Miroir** monté prêt à fonctionner
- 1 **REVEIL-Miroir** en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks
- 1 plaque martyre de 230 x 195
- 1 fraise de 2 mm anti-bouilloche
- **dessins d'ensemble, nomenclature et définition**
- **fichiers d'usinage Graal et Galaad (sur demande)**
- **photos**

et surtout le Cdrom **DidactX**® : guide multimédia de la fabrication pas à pas

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC

**3,69€**

Le casque Xynops - Réf : **CaskX**

idéal pour de la Techno multimédia - **bonnettes changeables**

**6,30€**





### Confort et domotique

Ce produit est à classer dans le thème central "Confort et Domotique", il offre une réalisation pouvant apporter toutes les capacités de **L'APPRO-CHE N°6** sans être une fabrication collective et sans utilisation de CN ; ceci permet de rendre possible l'application des nouveaux programmes face à la **disparition des groupes, l'absence de matériel et de moyens.**

La progression pédagogique du logiciel-guide **DIDACTX**, propose à l'élève des animations et des exercices lui permettant d'atteindre les capacités déclinées dans les nouveaux programmes.

**Remarque** : ce produit peut être également un support des scénarios de 5ème

#### Le produit

Ce **RÉVEIL à PROJECTION sur PLAFOND** est un support pédagogique idéal pour permettre aux élèves d'acquérir les compétences exigées. Les fonctions techniques sont nombreuses et correspondent à des comportements de vie au réveil.

Les lueurs changeantes et pastels de la boule offrent des moments de détente propres à la pratique de la **luminothérapie**.

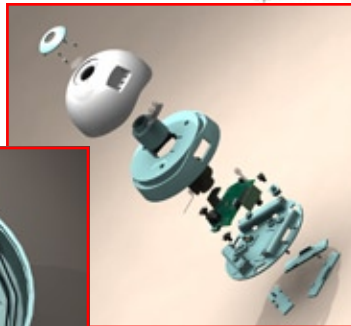
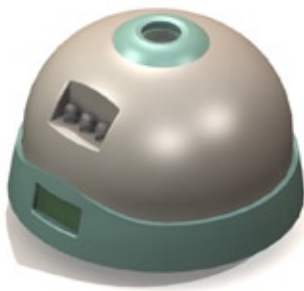
#### Il assure plusieurs fonctions :

- *affichage de l'heure sur le socle, luminothérapie, affichage de l'heure par projection au plafond, éclairage nocturne discret du chevet, arrêt du réveil par simple appui sur le boîtier, etc.*

Fonctionne avec 3 piles AAA non livrées. Le câblage prend une part plus importante que dans les autres produits proposés dans ce dépliant. Cette fabrication est individuelle et nécessite un matériel standard. Efficace en cas de classe complète.



Brasage et assemblage seulement...



#### Dans la TechnoMallette :

- 1 **REVEIL-PLAFOND** monté prêt à fonctionner
- 1 **REVEIL-PLAFOND** en kit "élève",
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique au format PDF et SolidWorks  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition  
fichiers eDrawings et SolidWorks  
photos  
et surtout le Cdrom **DidactX** : guide multimédia de la fabrication pas à pas

#### Technomallette

#### Tarifs

La TechnoMallette BASIC  
**REVEIL-PLAFOND**

réf : TMRP-B

**149,00 €**

Le produit de base monté ou en kit "élève"  
**REVEIL-PLAFOND**

réf : KitRP

de 1 à 19

**4,99 €**

de 20 à 99

**4,70 €**

de 100 et +

**4,30 €**

réf : ROTMONTE

**6,30€**



Le casque Xynops - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

**3,69€**

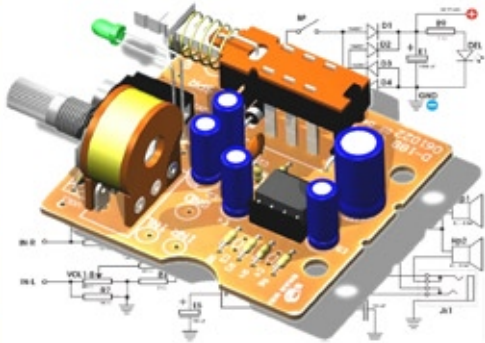


Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC





### Produit et fabrication



L' **AMPLI-MP3PC** est un ensemble de 2 baffles stéréo amplifiées de qualité Hifi avec 2 puissants haut-parleurs. Évitant de rajouter sur le marché un traditionnel *ampli-baladeur*, nous avons retenu ce produit pour son esthétique, son alimentation-secteur et surtout pour ses qualités techniques et pédagogiques. Les composants utilisés sont des plus classiques et le circuit imprimé propose une sérigraphie propre et précise (Repère et valeur) ainsi qu'un espace très agréable entre les composants.

L'assemblage final avec la mousse de finition permet d'obtenir un produit de qualité professionnelle. Les difficultés de fabrications résident dans la qualité du sinon ce produit est simple de dépannage.

câblage uniquement

Remarque :Le circuit intégré est monté sur un support

**Alimentation** : secteur 230v ; **Bande FM** : 2 x 2W **Couleur du boîtier** : noir et gris

argent avec finition mousse **Prise casque** : oui jack 3.5mm **Volume** : réglage par potentiomètre

**Kit élève** : en boîte commerciale et sachets individuels séparant mécanique et électronique.



### Activités pédagogiques



Nos logiciels accompagnant les TechnoMalins, s'étoffent au fur et à mesure de notre savoir-faire et de vos demandes, nous vous en faisons profiter au plus vite. Le logiciel **DidactX** développé pour l' **AMPLI-MP3PC** accompagne l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin, l'analyse fonctionnelle et CDCF, l'étude du dossier technique, l'étude des composants et des blocs fonctionnels, le prix psychologique, le code à barres*, et, bien sûr, la *fabrication* est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite. Le multimédia est l'outil idéal permettant au professeur de s'affranchir de démonstrations répétitives et de se décharger sur cet outil pour apporter connaissances et savoir-faire sous forme de reportages. Bien sûr, l'évaluation n'est pas négligée lors du parcours qui propose des exercices sur feuilles et des QCM à l'écran.



### Technomallettes

Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 **AMPLI-MP3PC** prêt à fonctionner
- 1 **AMPLI-MP3PC** en kit "élève" dans sa boîte,
- 1 **Cdrom** réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format PDF  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks  
schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté
- 1 **Cdrom DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

La TechnoMallette  
AMPLI Basic

1

La TechnoMallette  
AMPLI Luxe

1 + 2

La TechnoMallette  
AMPLI Luxe+

1 + 2 + 3

8 séances multimédia supplémentaires de 2h

- 1 Cdrom ACAO : **ACOUSTIC**: l'histoire des enregistrements et des restitutions de sons de la cire au MP3.
- 2 Cdrom DidactX© : **DidactX IMPRESS** OpenOffice - activités de PréAO centrées sur la **AMPLI-MP3PC**  
**DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la notice AMPLI-MP3PC, le bon de garantie de la **AMPLI-MP3PC** et l'insertion dans un catalogue du produit **AMPLI-MP3PC**.

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC  
**AMPLI-MP3PC** réf: TMAmpli-B **145,00 €**

La TechnoMallette LUXE  
**AMPLI-MP3PC** réf: TMAmpli-L **256,00 €**

La TechnoMallette LUXE+  
**AMPLI-MP3PC** réf: TMAmpli-L+ **365,00 €**

Monté ou Kit **AMPLI-MP3PC**

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

**6,13 €**

**5,72 €**

**5,35 €**

réf: KtAmpli

réf: AmpliMONTE

10 séances multimédia supplémentaires  
pour une année scolaire d'activités multimédias

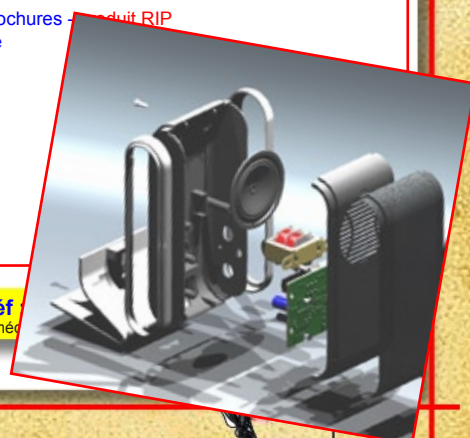
- 3 Cdrom DidactX :  
**DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - produit RIP  
**DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège  
**DidactX SolidWorks** pour 3ème  
sujet : dessin de la **RadioLight** - produit RIP
- 2 Cdrom ACAO :  
**Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.  
**Electron** : Histoire et évolution de l'électricité et de l'électronique

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC



**3,69 €**

Le casque Xynops - Réf  
idéal pour de la Techno multimédia







Le **Détector** est un détecteur de métaux portatif tels que ceux utilisés par les chercheurs de trésors, de pièces et autres objets anciens enfouis. Ce modèle permet également de rechercher les objets métalliques perdus à la plage. Son tube est télescopique et s'adapte au gabarit de son utilisateur. Le kit "élève" est fourni dans un emballage carton commercial. Plusieurs sachets séparent les pièces mécaniques des composants électroniques. La "gamelle" de détection, la self, est montée par défaut par le constructeur afin d'assurer l'étanchéité du circuit de détection.

Seul le circuit imprimé principal, situé dans la poignée est concerné par la fabrication.

**Détection** : profondeur 50 mm - réglage rapide

**Signalisation** : dets et buzzer

**Alimentation** : pile 9 volts du type 6F22

### Le kit élève :

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques, le câblage et dans l'assemblage de la poignée principale. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en sachets individuels. **Xynops** vous propose un logiciel basé sur le principe de la collection **DidactX** pour expliquer pas à pas aux élèves la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final de cet objet. Cette fabrication reste fine et précise car le CI est petit, les composants nombreux, cette fabrication ne peut se faire dans la précipitation de fin d'année scolaire.



### Activités pédagogiques

Le logiciel **DidactX** développé pour le **DETECTOR** accompagne l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin, l'analyse fonctionnelle et CDCF, l'étude du dossier technique, l'étude des composants et des blocs fonctionnels, le prix psychologique, le code à barres*. Et, bien sûr, la *fabrication* est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite. Le multimédia est l'outil idéal permettant au professeur de s'affranchir de démonstrations répétitives et de se décharger sur cet outil pour apporter connaissances et savoir-faire sous forme de reportages. Bien sûr, l'évaluation n'est pas négligée lors du parcours qui propose des exercices sur feuilles et des QCM à l'écran.



Prix en baisse

### Technomallettes

#### Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 **DETECTOR** prêt à fonctionner
- 1 **DETECTOR** en kit "élève" dans sa boîte,
- 1 **Cdrom** réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) **1**  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks  
schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté

- 1 **Cdrom DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

#### 8 séances multimédia supplémentaires de 2h **2**

- 1 Cdrom ACAO :
- Electron** : L'histoire et l'évolution de l'électronique et de l'électricité.
- 2 Cdrom DidactX© :
- DidactX IMPRESS** OpenOffice - activités de PréAO centrées sur le **DETECTOR**.
- DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la [notice](#) **DETECTOR**, le bon de garantie de la **DETECTOR** et l'insertion dans un catalogue du produit **DETECTOR**.

#### 10 séances multimédia supplémentaires **3** pour une année scolaire d'activités multimédias

- 3 Cdrom DidactX :
- DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - produit RIP
- DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège
- DidactX SolidWorks** pour 3ème  
sujet : dessin de la **RadioLight** - produit RIP
- 2 Cdrom ACAO :
- Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.
- Electron** : Histoire et évolution de l'électricité et de l'électronique



La TechnoMallette **1**  
Détector Basic

La TechnoMallette **1 + 2**  
Détector Luxe

La TechnoMallette **1 + 2 + 3**  
Détector Luxe+

### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC**  
**DÉTECTOR** réf : TMDet-B **125,00 €**

La TechnoMallette **LUXE**  
**DÉTECTOR** réf : TMDet-L **225,00 €**

La TechnoMallette **LUXE+**  
**DÉTECTOR** réf : TMDet-L+ **325,00 €**

**Monté ou Kit DÉTECTOR**  
de 1 à 19 de 20 à 99 de 100 et +

**8,77 €**

**8,07 €**

**7,40 €**

réf : KtDet

réf : DetMONTE

**6,30€**

Le casque Xynops - **Réf : CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

**3,69 €**

Le Y jack - **Réf : Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC





### Produit et fabrication

Le **RadioSoda** est une radio FM de haute qualité avec antenne et puissant haut-parleur. Nous avons retenu ce produit pour son esthétique, son côté trompe-l'oeil et surtout pour ses qualités techniques et pédagogiques.

Les composants utilisés sont des plus classiques et le circuit imprimé propose une sérigraphie propre et précise (Repère et valeur) ainsi qu'un espace très agréable entre les composants.

Ne présentant aucun intérêt pédagogique, les composants les plus délicats comme le potentiomètre et les poussoirs verticaux ont déjà été posés, à notre demande, par notre fournisseur. Ceci afin d'avoir une fabrication facile, puis d'éviter des difficultés de pose, les pannes et les pertes de temps.

**Dimensions** : dimensions réelles d'une boîte de soda métallique.

**Alimentation** : 2 piles LR03 ou AA non fournies

**Bande FM** : totale

**Couleur du boîtier** : rouge et gris argent par défaut

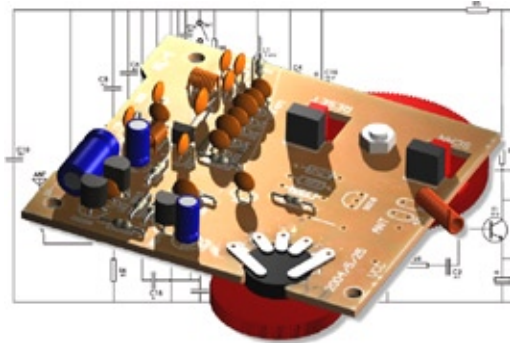
**Reset** : retour à la bande FM basse

**Scanner** : arrêt sur chaque station captée de 87.5 vers 108 Mhz

**Kit élève** : en boîte blanche et sachets individuels séparant mécanique et électronique.



Ici, quelques contrefaçons ludiques vantant les bienfaits de la "boisson Technologie".  
Ne montrez pas ce catalogue au "géant américain", c'est juste pour inspirer vos élèves de 3ème..



### Activités pédagogiques

Le logiciel **DidactX** développé pour la **RADIO SODA** accompagne l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin, l'analyse fonctionnelle et CDCF, l'étude du dossier technique, l'étude des composants et des blocs fonctionnels, le prix psychologique, le code à barres*, et, bien sûr, la *fabrication* est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite.

réf : RS-stickers



2,00 €

"A LA MANIÈRE DE" Habillage choisi par les élèves - planche de 9 habillages "contrefaçon avouée" vendues page 58-59.....



La TechnoMallette RadioSoda Basic

1

La TechnoMallette RadioSoda Luxe

1 + 2

La TechnoMallette RadioSoda Luxe+

1 + 2 + 3

### Technomallettes

Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 **RadioSoda** prête à fonctionner
- 1 **RadioSoda** en kit "élève" dans sa boîte,
- 1 **Cdrom** réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format PDF  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks  
schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté
- 1 **Cdrom DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

1



### 8 séances multimédia supplémentaires de 2h

- 1 Cdrom ACAO : **TSF** : La révolution de la radio des premières découvertes à nos jours
- 2 Cdrom DidactX© : **DidactX IMPRESS** OpenOffice - activités de PréAO centrées sur la RADIO SODA  
**DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la [notice RADIO SODA](#), le bon de garantie de la RADIO SODA et l'insertion dans un catalogue du produit RADIO SODA.

2

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC RADIO SODA réf: TMRS-B **145,00 €**

La TechnoMallette LUXE RADIO SODA réf: TMRS-L **256,00 €**

La TechnoMallette LUXE+ RADIO SODA réf: TMRS-L+ **365,00 €**

#### Monté ou Kit RADIO SODA

de 1 à 19 de 20 à 99 de 100 et +

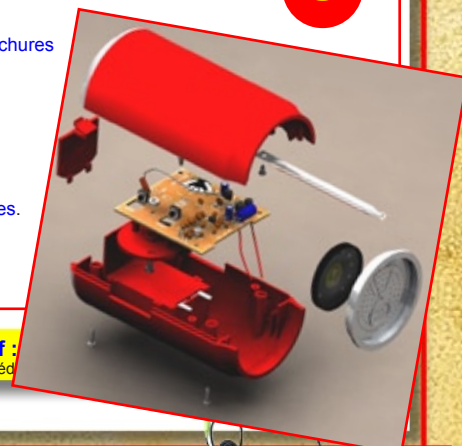
**5,84 €** **5,46 €** **5,10 €**

réf: KitRS 9 habillage autocollants réf: RS-stickers réf: RSMONTE

### 10 séances multimédia supplémentaires pour une année scolaire d'activités multimédias

- 3 Cdrom DidactX : **DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - produit RIP  
**DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège  
**DidactX SolidWorks** pour 3ème  
sujet : dessin de la **RadioLight** - produit RIP
- 2 Cdrom ACAO : **Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.  
**Electron** : Histoire et évolution de l'électricité et de l'électronique

3



Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC



3,69 €

Le casque Xynops - Réf : idéal pour de la Techno multimédia





Lampe torche électronique rechargeable en 30s pour 5min d'éclairage. Se monte sur guidon de vélo grâce au support spécial. Sujet extraordinaire pour sensibiliser les élèves au développement durable et à la sauvegarde de notre planète.

- génératrice - accumulateur - circuit électronique - système d'engrenages démultiplicateur.

Etudes des composants, chaîne d'énergie, train d'engrenages, soudures, montages et assemblages sont les maîtres-mots de cette réalisation.

### Fabrication

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques, dans le montage raisonné du train d'engrenages, puis dans

l'assemblage final. Le kit "élève" les composants électroniques et mécaniques sont livrés en sachets individuels. La fabrication n'est pas la priorité mise en avant dans la progression du logiciel DidactX, de nombreuses étapes pédagogiques viennent inviter l'élève à réfléchir sur le fonctionnement de la partie mécanique et sur les fonctions électroniques mises en oeuvre. Ce produit ne propose jamais de panne lors des fabrications, si cela arrive, par mésaventure, le dépannage est aisé.

Fichiers edrawings et



fichiers SolidWorks fournis...

### Activités pédagogiques



Belle mécanique

électronique fabuleuse

Le nouveau logiciel DidactX développé pour la **DYNAMOTORCH** accompagne l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin, l'analyse fonctionnelle et CDCF, l'étude du dossier technique, l'étude des composants et des blocs fonctionnels, le prix psychologique, le code à barres, l'étude de la chaîne d'énergie, la transmission, les réductions par engrenages* et bien sûr, la *fabrication* est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite.

Le multimédia est l'outil idéal permettant au professeur de s'affranchir de démonstrations répétitives et de se décharger sur cet outil pour apporter connaissances et savoir-faire sous forme de reportages. Bien sûr, l'évaluation n'est pas négligée lors du parcours qui propose des exercices sur feuilles et des QCM à l'écran.



Support guidon

### Technomallettes

#### Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 **DynamoTorch** prête à fonctionner
- 1 **DynamoTorch** en kit "élève" dans sa boîte commerciale,
- 1 **Cdrom** réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format **PDF**

dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks  
schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté

- le **nouveau Cdrom DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

#### 8 séances multimédia supplémentaires de 2h

- 1 Cdrom **ACAO** :
- ELECTRON** : L'histoire et l'évolution de l'électronique et de l'électricité.
- 2 Cdrom **DidactX** :

**DidactX IMPRESS** OpenOffice - activités de PréAO centrées sur la **DYNAMOTORCH**  
**DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la [notice](#) **DYNAMOTORCH**, le bon de garantie de la **DYNAMOTORCH** et l'insertion dans un catalogue du produit **DYNAMOTORCH**. Scribus et OpenOffice sont fournis sur nos CDRoms.

#### 10 séances supplémentaires

pour une année scolaire d'activités multimédias

- 3 Cdrom **DidactX** :
- DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - **RIP**
- DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège
- DidactX SolidWorks** pour 3<sup>ème</sup> sujet : dessin de la **RadioLight** - **RIP**

- 2 Cdrom **ACAO** :
- Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.
- Typo** : Histoire et évolution du document imprimé.

Les blocs fonctionnels du schéma électronique sont clairs et très facilement compréhensibles par les élèves.

**Nouvel ACCU 120 mAh au lieu de 80**



### Tarifs

<b>La TechnoMallette BASIC DYNAMOTORCH</b> réf : TMDT-B	<b>145,00 €</b>
<b>La TechnoMallette LUXE DYNAMOTORCH</b> réf : TMDT-L	<b>256,00 €</b>
<b>La TechnoMallette LUXE+ DYNAMOTORCH</b> réf : TMDT-L+	<b>365,00 €</b>
réf : KiDT Monté ou Kit <b>DYNAMOTORCH</b>	
réf : DTMONTE de 1 à 19	<b>6,47 €</b>
de 20 à 99	<b>6,05 €</b>
de 100 et +	<b>5,65 €</b>
Support agrafe pour guidon de vélo	
réf : SUPDT	<b>1,99 €</b> <b>1,86 €</b> <b>1,79 €</b>

6,30€

Le casque Xynops - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69€

Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC





Lampe d'éclairage électronique d'extérieur rechargeable la journée pour un début de nuit éclairant le sentier de votre jardin ou celui de votre porte d'entrée.

Sujet extraordinaire pour sensibiliser les élèves au développement durable et à la sauvegarde de notre planète.

- cellule photovoltaïque - accumulateur - circuit électronique - support optionnel à réaliser à la fraiseuse CN

Soudures, câblage et montages et assemblages sont les maîtres-mots de cette autre réalisation écologique proposée par Xynops.

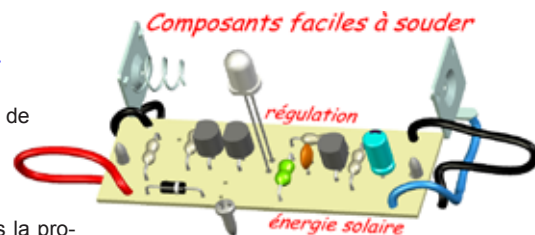
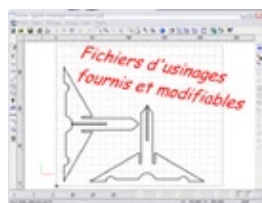
### Fabrication

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques, dans la production des pieds de la lampe lui permettant de tenir sur une table, puis dans l'assemblage final.

Le kit "élève", les composants électroniques et mécaniques sont livrés en sachets individuels.

Le circuit électronique est basé sur la comparaison entre la charge de la cellule photovoltaïque à la lumière et à l'obscurité. Dans le premier cas, l'accumulateur se recharge et dans l'autre le système passe en éclairage en alimentant la diode haute luminosité.

Les 2 pieds de lampe usinés remplacent le pieu à planter pour un usage sur table, cela reste une option.



### Activités pédagogiques

Le nouveau logiciel **DidactX** développé pour la **RADIOCAR** accompagne désormais l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin*, *l'analyse fonctionnelle* et *CDCF*, *l'étude du dossier technique*, *l'étude des composants et des blocs fonctionnels*, *le prix psychologique*, *le code à barres*, l'étude de la transmission par engrenages et bien sûr la *fabrication* est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite.

Le multimédia est l'outil idéal permettant au professeur de s'affranchir de démonstrations répétitives et de se décharger sur cet outil pour apporter connaissances et savoir-faire sous forme de reportages.

Bien sûr, l'évaluation n'est pas négligée lors du parcours qui propose des exercices sur feuilles et des QCM à l'écran.



### Technomallettes

La TechnoMallette SOLARLIGHT Basic

1



La TechnoMallette SOLARLIGHT Luxe

1

+

2

La TechnoMallette SOLARLIGHT Luxe+

1

+

2

+

3

### Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 SOLARLIGHT prête à fonctionner
- 1 SOLARLIGHT en kit "élève" dans sa boîte,
- 1 Cdrom réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format PDF  
dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté

1



- 1 Cdrom **DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

### 8 séances multimédia supplémentaires de 2h

- 1 Cdrom ACAO : **Typo** : La révolution de l'imprimerie et du document imprimé des premières découvertes à nos jours
- 2 Cdrom DidactX© : **DidactX IMPRESS OpenOffice** - activités de PréAO centrées sur la SOLARLIGHT
- **DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la notice SOLARLIGHT, le bon de garantie de la SOLARLIGHT et l'insertion dans un catalogue du produit SOLARLIGHT.

2

### Tarifs

La TechnoMallette BASIC SOLARLIGHT réf: TMSL-B

145,00 €

La TechnoMallette LUXE SOLARLIGHT réf: TMSL-L

256,00 €

La TechnoMallette LUXE+ SOLARLIGHT réf: TMSL-L+

365,00 €

### Monté ou Kit SOLARLIGHT

de 1 à 19

de 20 à 99

de 100 et +

5,56 €

5,23 €

4,92 €

réf: KiSL

réf: SLMONTE

### 10 séances multimédia supplémentaires

pour une année scolaire d'activités multimédias

3

- 3 Cdrom DidactX : **DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - produit RIP
- DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège
- DidactX SolidWorks** pour 3ème
- sujet : dessin de la RadioLight - produit RIP



- 2 Cdrom ACAO : **Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.
- Electron** : Histoire et évolution de l'électricité et de l'électronique.

### Remarque :

Pour garnir votre TechnoMallette à votre gré, vous pouvez échanger tout logiciel d'ACAO ou tout DidactX par un autre, choisi dans le sommaire 3ème de ce catalogue. Précisez ce changement sur votre commande.

Le Y jack - Réf : Yjack3mm idéal pour 2 élèves sur 1 PC







La **RadioLight** est un baladeur radio FM. D'une grande qualité pour un petit prix, RadioLight est fournie avec une oreillette stéréo.

**Dimensions** : 75 x 59 x 18 mm  
**Alimentation** : 2 piles LR03 non fournies  
**Bande FM** : 88-108 MHz

**Reset** : retour à la bande FM basse  
**Scanner** : arrêt sur chaque station captée  
**Lampe torche** : luciole puissante incorporée  
Les coloris varient suivant les arrivages.

### Fabrication

#### Le kit élève :

La fabrication réside dans la pose des composants électroniques et dans l'assemblage de l'ensemble du baladeur. Le kit comprend tous les composants électroniques et les pièces mécaniques. Le tout est livré en sachets individuels. **Xynops** vous propose un logiciel basé

sur le principe de la collection **DidactX** pour expliquer pas à pas aux élèves la réalisation, le contrôle qualité et l'assemblage final de ce baladeur. Cette fabrication reste fine et précise car le CI est petit, cette fabrication ne peut se faire dans la précipitation de fin d'année scolaire.

### Activités pédagogiques

Le nouveau logiciel DidactX développé pour la **RADIOLIGHT** accompagne l'élève dans de nombreuses activités pédagogiques différentes telles que *L'analyse du besoin, l'analyse fonctionnelle et CDCF, l'étude du dossier technique, l'étude des composants et des blocs fonctionnels, le prix psychologique, le code à barres*, et bien sûr la fabrication est filmée et commentée pas à pas pour une autonomie complète et une garantie de réussite. Le multimédia est l'outil idéal permettant au professeur de s'affranchir de démonstrations répétitives et de se décharger sur cet outil pour apporter connaissances et savoir-faire sous forme de reportages. Bien sûr, l'évaluation n'est pas négligée lors du parcours qui propose des exercices sur feuilles et des QCM à l'écran.

### Technomallettes

#### Dans chacune des mallettes 10 séances multimédia de 2 heures :

- 1 **RadioLight** prête à fonctionner
- 1 **RadioLight** en kit "élève" dans sa boîte,
- 1 **Cdrom** réunissant les documents du dossier technique (SolidWorks) et les documents d'activités pédagogiques au format **PDF**
  - dessins d'ensemble, nomenclature et définition + fichiers SolidWorks
  - schéma structurel, implantation + des centaines de photos du produit monté et démonté
- le **nouveau Cdrom DidactX** : guide multimédia pas à pas accompagnant l'élève dans de nombreuses activités propres à la réalisation sur projet.

1

#### 8 séances multimédia supplémentaires de 2h

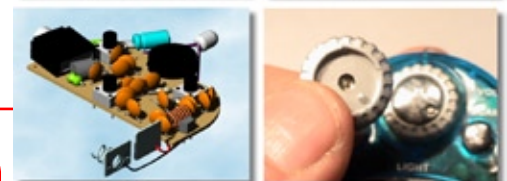
- 1 Cdrom **ACAO** :
- TSF** : La révolution de la radio des premières découvertes à nos jours
- 2 Cdrom **DidactX©** :
- DidactX IMPRESS OpenOffice** - activités de PréAO centrées sur la **RADIOLIGHT**
- DidactX SCRIBUS** - activités de PAO centrées sur la réalisation de 3 documents tels que la notice.
- RADIOLIGHT**, le bon de garantie de la **RADIOLIGHT** et l'insertion dans un catalogue du produit **RADIOLIGHT**.

2

#### 10 séances multimédia supplémentaires pour une année scolaire d'activités multimédias

- 3 Cdrom **DidactX** :
- DidactX Publisher 2000** - réalisation de notices et brochures - produit **RIP**
- DidactX PowerPoint 2000** - Diaporama sur le collège
- DidactX SolidWorks** pour 3ème
- sujet : dessin de la **RadioLight** - produit **RIP**
- 2 Cdrom **ACAO** :
- Automx** : sensibilisation au domaine des automatismes.
- Electron** : Histoire et évolution de l'électricité et de l'électronique

3



La TechnoMallette RadioLight Basic

1

La TechnoMallette RadioLight Luxe

1

2

La TechnoMallette RadioLight Luxe+

1

2

3



### Tarifs

La TechnoMallette **BASIC RADIOLIGHT** réf : TMRL-B **145,00 €**

La TechnoMallette **LUXE RADIOLIGHT** réf : TMRL-L **256,00 €**

La TechnoMallette **LUXE+ RADIOLIGHT** réf : TMRL-L+ **365,00 €**

#### Monté ou Kit RADIOLIGHT

de 1 à 19

**3,75 €**

de 20 à 99

**3,53 €**

de 100 et +

**3,05 €**

réf : KtRL

réf : RLMONTE

6,30€



Le casque **Xynops** - Réf : **CaskX**  
idéal pour de la Techno multimédia - bonnettes changeables

3,69€



Le Y jack - Réf : **Yjack3mm** idéal pour 2 élèves sur 1 PC



# Matériels et matériaux

complémentaires aux fabrications



Fraise spéciale PVC  
Anti bouloches  
copeau net  
Réf : FR2M

15,00 €



Forets nécessaires aux  
perçages des roues des  
fabrications 6ème..et du pi-  
gnon du moteur AnticCAR..

Foret de 3,8mm  
Réf : F3M8  
Foret de 3,3mm  
Réf : F3M3  
Foret de 2,8mm  
Réf : F2M8

2,20 €



Petite valise  
pour ranger vos maquettes  
supplémentaires  
ext : 330 x 280 x 110  
Réf : VALA4

9,00 €



Grande valise  
pour ranger vos maquettes  
supplémentaires  
ext : 550 x 310 x 120  
Réf : VALA1

16,00 €



Boîtier DVD  
Lot de 10 à prix "éditeur"  
Réf : 10 dvd

5,30 €



Casque audio pour la classe -  
spécial utilisation en collectivité..  
Réf : CaskX

1 à 9	10 à 19	20 et +
6,90 €	6,30 €	5,90 €



144 billes acier 5 mm  
Complément de mainte-  
nance des maquettes de  
roulements inclus dans  
certaines mallettes  
Qté : 144

Réf : billes144  
12,00 €

Hygiène.....  
Le jeu de 2  
bonnettes pour  
casque audio  
Réf : BcaskX

1,10 €



Prise Jack 3mm en Y.  
Pour 2 élèves  
sur 1 seul PC  
Réf : Yjack3mm  
3,69 €



Double-face  
Spécial LOOPING  
50 mètres - 19 mm  
Super fin et efficace  
Réf : DF50x19

8,60 €

Support de DYNAMOTORCH  
pour guidon de vélo  
Réf : supDT



de 1 à 19  
1,99 €

de 20 à 99  
1,66 €

de 100 et +  
1,79 €



Double-face  
pour des pièces à usiner  
"soudées" au support.  
50 mètres - 50 mm  
Réf : DF50x50

6,20 €



Double-face  
pour des usinages  
sans trace  
50 mètres - 38 mm  
Réf : DF38x50

10,80 €



PVC - Komadur  
PVC expansé - komatex  
toutes couleurs à vos mesures - essayez les  
pastels..demandez un devis



Le mot "Techno" décliné à la manière des  
grandes marques de Soda...Pour aussi ensei-  
gner que la contrefaçon est un délit..

Nouveau

Planche auto-collante  
pour habiller 9 RadioSodas  
Réf : RS-stickers

2,00 €



voici tout le matériel inclus dans la valise Domot'X luxe+



Nouveau



Module appa-  
reil AM12  
Réf : AM12

26,90 €



Module  
variation  
lampe LM12  
Réf : AM12

23,00 €



Chien 95 dB  
+ détecteur IR  
Réf : DK10

98,00 €



Douille LM15  
Réf : SW10

19,00 €



Module 3  
interrupteurs  
RF SS13  
Réf : SS13

29,90 €

Télécommande UR24  
Réf : UR24

28,00 €



Module CM15  
+ ActivHome  
Réf : CM15

69,00 €

Nouveau



détecteur + alarme  
Réf : ALARM BS 8000

53,00 €



lampe simple  
Réf : Lamp

22,00 €



Interrupteur  
SW10  
Réf : SW10

64,95 €



# TechnoMaquettes

## Véhicules et maquettes supplémentaires (appel)

Green Machine seule  
Green Machine + kit équipement  
VTT20"  
Skate  
Patinette  
e-Scooter  
V-Scooter  
RobotCar  
Skatinette

155,00 €  
175,00 €  
121,00 €  
20,00 €  
37,00 €  
29,00 €  
29,00 €  
17,98 €  
épuisé

Maquette Motor'X 60,00 €  
Maquette Réactor'X épuisé  
Baleinière 45,10 €  
Bateau Côtier 45,10 €  
Bateau Pop-Pop 34,00 €  
Machine à vapeur 66,00 €  
Lot accastillage 30,90 €



# Pièces détachées

## complémentaires à vos TechnoMallettes



Maquette PATIN'X  
didactise le repli  
réf : MAQpatinx1  
25,00 €



Modélisation d'un roulement à billes  
réf : MAQroul - 5,00 €



Maquette de skate  
didactise la fonction direction  
réf : MAQskate  
8,60 €



Truck et roues seuls  
réf : Truck - 12,60 €



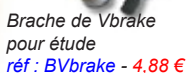
Tube fendu modélise le serrage de selle  
réf : MAQtub



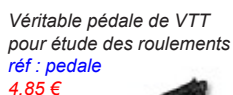
Truck et roues seuls  
réf : MAQfar - 5,50 €



Serrage de selle réel  
réf : Sersel  
3,85 €



Brache de Vbrake pour étude  
réf : BVbrake - 4,88 €



Véritable pédale de VTT pour étude des roulements  
réf : pedale  
4,85 €



Cassette à pignons permet le calcul de braquet  
réf : Pignons - 7,40 €

### Complément Voiles et Vapeur

lot accastillage : manille, tendeur, poulies S, poulie D, mousqueton réf : Acast 30,90 €



baleinière réf : Baleine 45,10 €  
Côtier réf : cotier 45,10 €



Pop-Pop réf : PopPop 34,90 €



Machine à Vapeur réf : MachVap 66,00 €

Pour une didactique exceptionnelle de la roue libre, de la structure et des fonctions : Diriger - Porter... Réalisée à la main en nos locaux...  
réf : MAQGM - 49,00 €



Complément Energies ou RobotCar  
RobotCar réf : RobotCar 17,98 €  
Boîte de vitesse pour RobotCar réf : VrobotCar 15,00 €



Remontoire pour Looping, Snake et Shadow  
réf : Remont 2,09 €



Kit de mesures Solaire avec multimètre  
réf : KNRJ6SOL 21,91 €



Lot de piles DURACELL réf : KNRJ6 PILES 11,89 €



Elastique LOOPING réf : Elastik 1,80 €

### Green Machine modélisée

25 x 15 cm



Nouveau

Pavillon en construction maquettes à monter et coller pour une didactique exceptionnelle - voir page 76  
réf : MAQconstrux - 39,00 €



Nouveau

### HABITAT ET OUVRAGES - 4 ponts



Nouveau

lot de 4 ponts  
le pont poutre à culées de pierres  
le pont suspendu à piles  
le pont ventre de poisson  
le pont arche de pierre - voir page 78  
réf : 4Ponts - 130,00 €



Bloc éphéméride Pour MagnetPen4  
réf : Blocephem 1,99 €



lot de 10 roues 48 mm  
Moyeu de 3  
réf : RR48 1,89 €



lot de 10 roues basik'Art  
Moyeu de 3  
réf : RCROSS 3,33 €



lot de 10 roues 41 mm  
Moyeu de 3  
réf : RR48 1,49 €



lot de 10 axes 95x3  
réf : ax3x95 - 1,99 €

lot de 10 réducteurs 4 vers 3mm  
réf : red 3x4 - 1,89 €

### NOUVEAU BLOC XYNOPS livré sans roue ni pile

nécessite 1 usinage, 2 perçages des moyeux de pignons et les brasures de câblage. Mêmes entraxes que Mi.



Nouveau

Modèle simple réf : Mé - 2,54 €  
Modèle d'essai livré avec forets de 2,8 et 3,3 réf : Mess - 4,54 €  
En petite boîte comprenant, 2 axes, une plaque PVC de 230 x195, 2 pignons, 1 inter, 1 porte-piles, visserie, un moteur...



Nouveau moteur à inertie, remplace l'ancien...qualité exceptionnelle, rendement accru...distance triplée...rien à voir...Axe de 4 mm  
réf : Mi 2,81 €



# Acoustic



## La technique du son : évolution et technique

Aborder l'histoire des techniques d'enregistrement et de restitution du son, de 1857 à nos jours, va devenir une aventure passionnante pour vos élèves. L'ensemble de l'évolution des solutions techniques utilisées durant ces 143 années, est exposé, commenté et illustré par **Acoustic**.

**Acoustic** va permettre de parcourir, en toute autonomie, la période allant de l'enregistrement des ondes acoustiques sur le phonographe de Léon Scott au fichier MP3, en passant par le phonographe, le premier disque mis au point par Berliner sans oublier l'enregistrement magnétique et l'invention du Compact Disc. Dans le cadre du module "**Histoire des solutions à un problème technique**" et/ou en parallèle avec le module "**Réalisation sur projet**", vous pourrez aborder en classe, l'histoire de l'enregistrement et de la restitution du son. **Acoustic** est l'application pédagogique multimédia qu'il vous faut.

### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

Comment fabrique-t-on un disque vinyle, un CD, ... ?  
 Quel est l'ancêtre du magnétophone ?  
 Qui inventa la bande magnétique ?  
 Comment fonctionne un microphone ?

**Acoustic** expose tous ces sujets et notions en toute simplicité grâce à des images et des photos variées et commentées. Vos élèves vont découvrir les caractéristiques du son : *sa définition, l'amplitude, la fréquence, la vitesse de propagation dans l'air, dans l'eau, et surtout le nom des personnes connues ou oubliées qui ont réalisé des expériences et des recherches dans ce domaine.*

**Acoustic** aborde tout et explique tout.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Newton, Boyle, Galilée, Mersenne, Charles Cros, Thomas Alva Edison, Tainter, Berliner, Goldmark, Philips, Sony...

Tous ces noms ont marqué l'histoire du son. Ils symbolisent les nombreuses recherches mais aussi les techniques diverses d'enregistrement et de reproduction du son depuis 1857.

5 exercices permettront de conforter ces nouvelles connaissances sur l'histoire, les techniques d'hier et d'aujourd'hui.

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

La gravure en profondeur sur les cylindres, la gravure latérale sur les disques, la galvanoplastie, la reproduction numérique... Nombreuses sont les connaissances à acquérir.

C'est pourquoi, les 4 synthèses imprimées regroupent l'essentiel à retenir. Ces documents viendront enrichir le contenu du classeur de vos élèves.

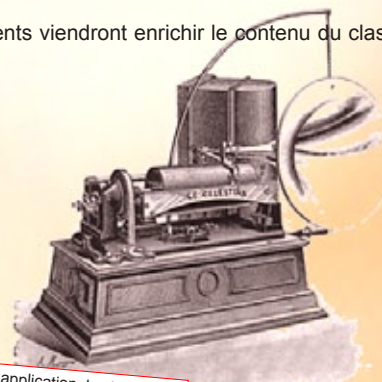


### Votre logiciel ACOUSTIC

Licence établissement + Prof

réf : **acoustic**

**Prix : 99,00 € h.t.**



Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# ELECTRON



AMPERE, HERTZ, VOLTA, MORSE, TESLA, FARADAY, .... en voilà du "beau monde" rassemblé par ELECTRON .

Tous ces grands physiciens vous montrent leur trouvaille, l'un sa pile, l'autre sa roue de Barlow ; autant de schémas, photos et croquis qui sont affichés afin de permettre aux élèves de technologie au collège de comprendre et de découvrir l'évolution des techniques et des méthodes.

Les élèves pourront facilement , à l'aide des exemples et des images, réaliser à quel point les progrès dans le domaine de l'électricité et l'électronique ont été importants pour que notre époque en soit à ce stade.

## Exercice N°1

## Ex

La séance que vous pouvez proposer avec ELECTRON permettra d'asseoir les connaissances historiques et scientifiques nécessaires à la réalisation du projet que vos élèves développent en classe.



### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

De l'Antiquité à nos jours et plus particulièrement à la fin des années 1800, les progrès et les recherches dans le domaine de l'électricité n'ont pas cessé de progresser.

ELECTRON propose au élèves en technologie au collège d'aborder cette évolution des techniques à travers 5 chapitres :

l'électrostatisme, l'électrodynamique, l'électromagnétisme, l'électronique et les connaissances de base pour aborder l'électronique au collège sans ignorer son passé et les techniques employées précédemment.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Avec des interfaces des plus réalistes, Electron propose aux élèves 5 exercices portant sur les découvertes et les physiciens les plus connus, les techniques et découvertes qui ont marqué l'histoire de la science et de la technologie, ainsi que sur la constitution de composants et appareils utilisés actuellement.

La note obtenue est sur 20 points. La moyenne générale est calculée arrondie et apparaîtra sur les feuilles de synthèses que l'élève imprimera.

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

Les synthèses imprimées à l'issue de la séance résument les points forts de l'évolution des inventions, techniques et appareils qui ont eu de l'importance dans le domaine de l'électricité et l'électronique.

Ces feuilles imprimées, gardées par l'élève, peuvent permettre ultérieurement un contrôle des



## Votre logiciel ELECTRON

Licence établissement + Prof

réf : **Electron**

**Prix : 99,00 € h.t.**

Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



La collection TechnoPro

Logiciel **ACAO**

# BLASON



Les «armes» de l'entreprise,  
le logo du seigneur ....

Si l'on peut parler de création et d'art dans l'industrie, c'est d'abord dans le domaine de la communication et particulièrement dans la conception d'un logotype.

L'impact visuel et esthétique qui permet de marquer l'esprit du consommateur passe d'abord par cette «carte d'identité» qu'est le logo.

En parcourant les **9 chapitres** de **BLASON**, vos élèves vont pouvoir progressivement comprendre l'origine, l'histoire, l'évolution, l'impact et les choix créatifs relatifs à cette signature de l'entreprise, d'une association, une commune ou tout simplement d'un groupe d'individus. Ils pourront comprendre l'importance d'une charte graphique et de la déclinaison du logotype.

De nombreux exemples illustrent les créations réalisées par des agences spécialisées. Les choix de couleurs, formes et styles sont justifiés, expliqués.

Les élèves se rendront compte qu'un logotype n'a pas à être compliqué pour remplir pleinement son rôle de messenger. **BLASON** est à mettre entre les mains de tous vos élèves de la 6ème à la 3ème.



### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

De tous temps, le besoin de reconnaissance d'un groupe social a fait l'objet d'un message visuel tels que les blasons, armes et autres symboles. A notre époque, ce besoin est resté intact mais s'est diffusé aux groupes ethniques, associatifs, industriels, commerciaux. Blason met en évidence l'évolution et l'histoire du logotype, affichage d'identité, qui, au travers du choix de ses couleurs, ses formes et son style tente de représenter, au mieux, les activités de celui qui l'affiche.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Les 5 exercices sont conçus de façon à mettre en avant la nécessité de réflexion lors de la création d'un logotype.

Les activités concernent :

- l'évolution du logo d'une marque,
- la recherche du type d'entreprise en fonction de logos pré-définis,
- la signification psychologique dans la conception d'un logo,
- etc...

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

2 feuilles de synthèse rappellent l'importance dans le choix des couleurs, des formes, des écritures. La déclinaison du logo est expliquée ainsi que la notion de charte graphique.

A l'issue de la séance, les élèves posséderont l'esprit critique nécessaire pour analyser les logos qu'ils rencontrent dans la vie courante. La création d'un logo pour leur fabrication, leur collège ou leur club par exemple, sera empreinte d'une réflexion préalable basée sur les acquis de cette séance d'**ACAO**.



### Votre logiciel **BLASON**

Licence établissement + Prof

réf : **blason**

**Prix : 99,00 € h.t.**



# HISTEL

## HISTEL, LE MUSEE VIRTUEL...

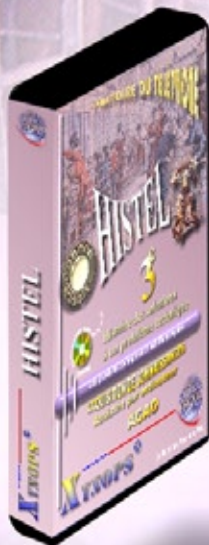
Depuis Claude CHAPPE, l'inventeur du télégraphe, le téléphone et la communication n'ont fait que progresser.

A l'aide d'images d'époque, d'éclatés de matériel maintenant disparu, de photos des futurs téléphones portables, et plus encore, HISTEL fera découvrir à vos élèves de 3ème, l'histoire et l'évolution du téléphone dans un contexte technique et économique de 1790 à nos jours.

Les choix politiques et sociaux ont fait évoluer la télécommunication au cours du siècle passé. Histel sera un guide précieux au travers de 9 chapitres qui contiennent tout ce qu'un élève de 3ème doit savoir et connaître (*en référence aux nouveaux programmes*).

### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

Lors de la séance, les élèves sont autonomes et gèrent, à volonté, l'ordre et le temps consacré à la phase de découverte, d'apprentissage et d'acquisition des connaissances.



Ils pourront choisir, au sommaire, les étapes période par période, les divers chapitres traitant de l'évolution du téléphone et tout l'univers méconnu des télécommunications. De nombreuses anecdotes, exemples et faits divers assurent le côté ludique de l'acquisition des connaissances dans le domaine.

Des dessins, des croquis, des schémas viennent compléter, en argument, les diverses techniques employées par les hommes depuis le début du siècle dernier. 2 grandes frises permettent aux élèves de se repérer dans le temps.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Les divers exercices (QCM, glisser-déplacer, choix dans une liste, etc...) , notés sur 20, représentent une évaluation raisonnée qui permet « d'enfoncer le clou » sur les paramètres essentiels à retenir ; la note moyenne obtenue sera à prendre en compte par le professeur.

Certains exercices interrogent l'élève sur la vie des hommes illustres qui ont construit le téléphone de maintenant ou sur des faits historiques, liés le plus souvent à un matériel ancien ou une technique obsolète. L'évolution de la consommation des ménages dans le domaine de la télécommunication est également abordée.

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

Les synthèses imprimées à l'issue de la séance résument les grandes étapes de l'évolution du télégraphe et du téléphone, ainsi que les exploits et les découvertes des hommes illustres qui ont contribué à cette évolution.

Ces feuilles imprimées, gardées par l'élève, peuvent permettre ultérieurement un contrôle des acquis réels.



### Votre logiciel HISTEL

Licence établissement + Prof

réf : **histel**

Prix : **99,00 € h.t.**



Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# FOCUS



## De l'image de Daguerre au numérique...

Niepce et l'image numérique sont séparés par 184 années d'évolution de la photographie.

Que ce soit dans le cadre de l'histoire des solutions à un problème technique ou dans le simple cadre de l'utilisation d'un appareil photo numérique, FOCUS va permettre aux élèves de la 6ème à la 3ème, de suivre l'évolution des techniques de saisie d'images.

Un cours complet est mis à disposition, intégrant un vocabulaire adapté pour vivre une séance de technologie hors du commun, du daguerréotype à l'image numérique. Attention ! Au premier clic de souris, le petit oiseau risque de tenter une sortie ...

### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

L'historique complet des découvertes qui ont révolutionné l'univers de la photographie.

Des explications techniques permettant aux élèves de prendre des photos en toute connaissance des phénomènes physiques que la simple action du déclencheur engendre.

Un cours de technologie d'une grande efficacité pédagogique. Pour les élèves de collège.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Une évaluation formative est intégrée. Des questions permettent de mettre en évidence l'évolution de la photographie, de ses origines à nos jours.

Les connaissances acquises en début de séquence seront suivies par des exercices qui permettent d'insister sur les notions fondamentales des principes anciens et actuels de la photographie.

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

Vos élèves ne repartiront pas le classeur vide.

Une «trace» de qualité restera grâce aux 2 synthèses qu'ils pourront imprimer après une découverte complète de ces nouvelles informations techniques et culturelles.

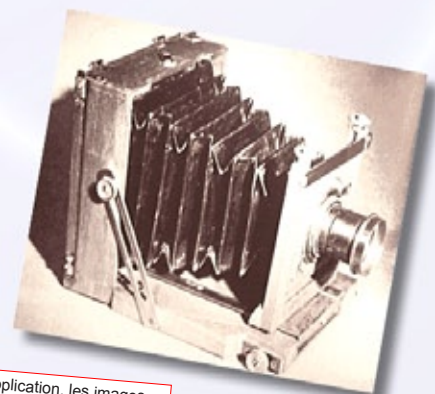


## Votre logiciel FOCUS

Licence établissement + Prof

réf : **focus**

**Prix : 99,00 € h.t.**



Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# TSF



Radio-Paris ment ... Radio-paris ment ... Radio-Paris est allemand .... !

Les Français parlent aux Français !

**Que serait le cours de l'histoire sans la radio ?**

La TSF et la radiodiffusion révolutionnent la planète en 1920. Le logiciel TSF va permettre aux élèves de découvrir l'évolution des techniques, du matériel et les acteurs qui ont contribué à notre confort d'aujourd'hui, ainsi que l'importance de cette découverte auprès du grand public.

Comment un simple arc électrique donne-t-il naissance à des ondes électromagnétiques ?

Tout part de cette question.

Du poste à galène aux lampes AUDION, de radio-Tour Eiffel à Skyrock, c'est le chemin que le logiciel TSF propose de parcourir en une séance.

TSF aura des retombées importantes sur la culture technique générale de vos élèves.



**Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes**

TSF est un énorme creuset de connaissances à portée de main. Les notions d'électromagnétisme sont abordées avec sensibilité et simplicité, en tenant compte des connaissances des élèves des classes de 3ème.

5 chapitres assurent une méthodologie d'apprentissage efficace : Principe, Inventeurs, Évolution, Technique et matériel, Style et Design.

**Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM**

Les exercices permettent de renforcer les nouveaux acquis sur les techniques employées par les pionniers de la TSF, leur démarche logique devant les événements physiques et techniques qu'ils rencontrent vers 1900, ainsi que les incidences économiques dans notre pays dès 1920 et pendant la seconde guerre mondiale.

**Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses**

Les synthèses imprimées à l'issue de la séance présentent une fresque résumée des solutions techniques découvertes de 1873 à 1970.

Les textes et images témoignent d'une époque et d'un contexte économique. Ces 2 feuilles sont un rappel des principales étapes des évolutions techniques des émetteurs et récepteurs de radio depuis les premiers pas de MARCONI à nos jours...



**Votre logiciel TSF**

Licence établissement + Prof

réf : tsf

**Prix : 99,00 € h.t.**



Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# Typo

TechnoPro

Des moines copistes à la PAO en passant par Anvers ...

Typo est le logiciel à double-tranchant, « l'arme de guerre ». Dédié plus particulièrement aux élèves de 3ème, son intérêt pédagogique est double car Typo aborde l'histoire des techniques d'imprimerie avant, pendant et après la révolution industrielle, développe 3 chapitres sur les techniques de PAO, de typographie moderne et informe sur les pratiques actuelles de la chaîne graphique dans les imprimeries.

La lithographie, la typographie, l'héliographie, la flexographie, autant de termes liés à une pratique industrielle. Cette industrie a gardé des liens très forts avec les imprimeurs du XVème siècle.

Typo peut être utilisé en 2 séances distinctes. Typo informe des réalités industrielles et techniques de Gutenberg à nos jours.

### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

Si vous souhaitez aborder l'histoire des solutions à un problème technique, Typo aborde en toute simplicité l'évolution technique de l'imprimerie. Si vous souhaitez que vos élèves cernent toutes les techniques de PAO et de chaîne graphique, Typo est indispensable.

Les sacs en matière plastique que l'on utilise au quotidien, sont imprimés par flexographie, les tissus par héliographie, les affiches par sérigraphie ; Typo explique et détaille tous ces domaines.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Gutenberg a laissé quelques traces de son passage, mais il n'est pas le seul à avoir construit le monde de l'imprimerie et les techniques de typographie que l'on retrouve actuellement dans les imprimeries et sur nos ordinateurs. 5 exercices permettront aux élèves de conforter leurs nouvelles connaissances sur l'histoire, les techniques anciennes et actuelles.

### Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses

La quadrichromie, la fonte des caractères, les machines de l'atelier de Gutenberg, les caractères gravés par Garamond, la chaîne graphique, les presses 4 couleurs ; que de techniques et de connaissances à retenir ! C'est pourquoi, Typo propose l'impression de 4 synthèses très complètes. Ces documents synthétisent l'essentiel à retenir dans ce vaste domaine. Des planches anciennes et photos d'imprimeries modernes sont accompagnées de commentaires riches en termes techniques adaptés.



### Votre logiciel TYPO

Licence établissement + Prof

réf : **typo**

**Prix : 99,00 € h.t.**

Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# VIGILANCE

LA SÉCURITÉ ÇA S'APPREND

DE LA 6<sup>ÈME</sup> À LA 3<sup>ÈME</sup>



Pour tous les élèves en technologie - facilement exploitable 6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>

Il y a des sujets incontournables à aborder avec les élèves dès leur arrivée en salle de technologie. **La sécurité** fait partie de ceux-là. Que ce soit devant une machine, un produit chimique ou un outil, **VIGILANCE** interpelle les élèves devant les risques qu'ils encourent et les précautions qu'ils ont à prendre.

En partenariat avec l'INRS (*Institut national de Recherche et Sécurité*), **VIGILANCE** illustre et développe chaque sujet en prenant comme référence une des affiches de l'INRS que chaque professeur de technologie connaît bien.

De la nuisance des bruits en passant par la propreté et la protection des parties du corps, toutes les manipulations à risques (en technologie et dans l'industrie) sont abordées. **VIGILANCE** enseigne la prudence et la vigilance sans effrayer, malgré ses interfaces significatifs. **VIGILANCE** peut être utilisé, au choix, lors des quatre années de collège.

**Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes**

Les utilisations de la plieuse chauffante, de la thermoformeuse, du perchlorure de fer, des machines-outils en tous genres, du fer à souder, etc.. sont analysées afin que les élèves mesurent les risques d'un manque de prudence et de réflexion.

Les mauvaises postures au poste informatique sont également abordées.

Tous les pictogrammes, logos, panneaux et affiches concernant la sécurité sont expliqués et illustrés. Des textes explicatifs viennent justifier chaque argument de non sécurité. **VIGILANCE** va imposer et enseigner un comportement réfléchi de vos élèves lors des diverses manipulations possibles en cours de technologie.

**Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM**

5 exercices permettent aux élèves de mieux cerner la notion de risque, d'incident, d'accident. Les précautions à prendre sont nombreuses, et rendre chaque élève responsable minimise les risques d'incidents en cours de technologie.

Les élèves de collège n'ont pas l'âge qui leur permet naturellement d'anticiper les risques dus à une maladresse ou à un manque d'attention. Les exercices de **VIGILANCE** sont construits de façon à insister sur les problèmes de sécurité les plus fréquemment rencontrés.

**Phase 3 : Impression des feuilles de synthèses**

Deux synthèses résument les notions essentielles de sécurité lors du travail en technologie.

On trouvera, sur la première, tous les pictogrammes d'information, d'obligation et d'interdiction, etc...

Sur la seconde, l'élève aura un résumé des règles d'or à respecter en cours, face à l'utilisation du touret à meuler, de la mini-perceuse, du révélateur à base de soude ou tout simplement dans l'utilisation de la machine à commande numérique.

Comme le préconise une affiche de l'INRS : «**LA SÉCURITÉ il ne suffit pas d'en parler**», **VIGILANCE** ne se contente pas de cela !



**Votre logiciel VIGILANCE**

Licence établissement + Prof

réf : **vigil**

**Prix : 99,00 € h.t.**





TECHNOLOGIE AU COLLÈGE

ENCYCLOPÉDIE DU MONDE  
INDUSTRIEL ET COMMERCIAL  
DE L'EMBALLAGE

Tout, tout, tout vous saurez tout sur ...

tous les emballages, les conditionnements, les machines, les matériaux, le marketing, le design, la création, l'éco-emballage, les pictogrammes, etc ...

CONTAINER vous propose 8 chapitres complets à exploiter avec vos élèves et aborde tous les domaines professionnels de cet univers avec un langage adapté aux élèves de collège, de la 6ème à la 3ème.

Des animations présentent la terminologie de l'emballage, famille par famille, les fonctions et rôles du conditionnement. Le code à barre est expliqué, Le principe de Eco-Emballage est un phénomène qui est abordé, vos élèves vont apprendre à trier leur déchets.

CONTAINER propose un apprentissage à la citoyenneté en abordant les problèmes d'environnement et de pollution des rejets d'emballages.

CONTAINER explique le rôle et les fonctions de l'emballage tout au long de sa vie et indique le vocabulaire, vos élèves vont comprendre la différence entre une palette, une caisse à l'anglaise et un blister-coque. Il relate l'histoire de l'emballage des Égyptiens à nos jours. Il expliquera à vos élèves l'histoire et la fabrication du papier ainsi que les problèmes liés à son recyclage. Il en est de même pour le carton, le bois, les plastiques et le verre.

CONTAINER part du principe que «l'emballage, dans le produit, est tout ce qui n'est pas le produit lui-même.» C'est pour cela qu'un chapitre entier est consacré à la PLV (publicité sur le lieu de vente). On y trouve les box-palettes, les totems, les présentoirs et autres distributeurs. Ces produits, tout comme l'emballage, participent à la vente et la promotion du produit.

Des exercices ludiques et pertinents

Les 17 exercices proposés par CONTAINER sont classés en fonction des chapitres.

Ces exercices sont indépendants les uns des autres et peuvent être effectués dans le désordre.

Différentes techniques d'exercices permettent aux élèves de ne pas se lasser de cette évaluation de fin de séance. Vous trouverez des réponses dans des listes déroulantes, des glisser-déplacer, des QCM 1Q-3R, des choix par clic, etc ...

Il est demandé aux élèves, par exemple :

- de classer des emballages-déchets en fonction des couleurs normalisées du tri. Clic sur l'emballage - clic sur la poubelle concernée qui soulève son couvercle.
- de glisser-déplacer de termes de vocabulaire afin de définir l'objet apparaissant sur l'image.
- le choix d'une définition ou d'un nom dans une liste lors de l'apparition d'une photo, d'une image ou d'un croquis.

CONTAINER insiste quelque peu sur la notion de pollution, d'environnement et de tri des déchets afin de faire acquérir aux élèves des notions d'écologie et de citoyenneté.

CONTAINER privilégie également les faits historiques et techniques. Hormis celles concernant le vocabulaire, de nombreuses questions chronologiques sur l'histoire de l'emballage, l'évolution de la fabrication du verre, du plastique et du papier constituent le contenu principal de la majorité des exercices proposés.

35 pages de synthèses sont disponibles au format A4 et en couleur. CONTAINER exploite Acrobat Reader pour vous permettre de circuler dans un fabuleux cours de 35 pages entièrement consacré à l'emballage et au conditionnement.

Chaque page correspond à chacun des sous-chapitres présents dans CONTAINER.

Les synthèses se présentent sur format A4 et les sujets développés peuvent s'assimiler à un mini-reportage de magazine. Une feuille de résultats comportant la note obtenue à chaque exercice ainsi que la moyenne, est imprimable.



Votre logiciel CONTAINER

Licence établissement + Prof

réf : CONTAI

Prix : 99,00 € h.t.



Images © - Contain - TechnoPro



La collection TechnoPro

Logiciel

# DIMOITOU



**DIMOITOU** est un puissant outil CFAO de sondages et d'enquêtes. Son développement a été conçu spécialement pour une utilisation aisée et naturelle de tous les élèves de collège, dès la classe de 6ème.

Il assure toute la chaîne de la conception d'enquêtes : création, dépouillement, analyses simples et croisées, impression des rapports graphiques...

**DIMOITOU** s'utilise sur 1, 2 ou 3 séances structurées chronologiquement afin que les élèves réalisent entièrement leur étude (de la création à l'impression des rapports).

A aucun moment, l'élève n'est confronté à une difficulté de manipulation ou de compréhension des actions qu'il mène pour réaliser son étude. Le dépouillement révolutionnaire se réalise sur tous les scanners à plat de bureau par 2 simples clics de souris.

**DIMOITOU** n'échappe pas à l'esprit XYNOPS ; un module d'ACAO permet à l'élève de se familiariser avec le vocabulaire et l'univers des études de marché, des sondages et des enquêtes. Ce module est accompagné d'un exercice conséquent suivi de l'impression de 2 synthèses résumant l'essentiel à retenir.

Sitôt le dépouillement réalisé (ou même en cours de dépouillement), l'analyse graphique est immédiate. **DIMOITOU** vous propose 2 types d'analyse : les « tris à plat » et les « tris croisés ».

L'analyse par « tris à plat » est une méthode d'analyse graphique directe des scores des réponses obtenues à chacune des questions.

L'analyse par « tris croisés » est une méthode d'analyse approfondie d'une enquête. Citons un exemple les personnes interrogées ayant répondu «féminin», à la question «De quel sexe êtes-vous ?» préfèrent un porte-clés lumineux «bleu à 30%, vert à 20%, noir à 50%».

## Logiciel de conception, de mise en œuvre, et d'analyse d'enquêtes, et d'études de marché.

Dans l'analyse des « tris à plat », l'impression des rapports se fait par un choix raisonné. Les questions sont affichées dans une arborescence et un simple clic sur une des branches donne immédiatement le graphique correspondant. L'élève choisit autant de graphiques qu'il souhaite imprimer.

Dans l'analyse des « tris croisés », les questions sont affichées dans deux arborescences différentes ; un clic sur une réponse dans l'une et un clic sur une question dans l'autre permettent d'afficher immédiatement les résultats graphiques de ce croisement. L'impression, dans ce cas, s'effectue par croisement.

Les rapports graphiques vous permettront de décider, avec vos élèves, des choix de conception, de production et de distribution du produit ou du service que vous souhaitez développer. Vous retrouverez en entête, les noms et prénoms des élèves ayant participé à la création, le dépouillement et l'analyse d'enquête.



**Votre logiciel DIMOITOU**

Licence établissement + Prof  
livré avec le **DidactX Dimoitou**  
réf : **DIMOITOU**

**Prix : 99,00 € h.t.**







### La mesure du temps qui passe...

Les énergies de la chute de l'eau, de la chute du sable, de la pile, du césium ou du ressort ont été fortement mises à contribution dans ce domaine.

**Spiral** aborde un sujet très classique : la chronométrie et l'évolution de la mesure du temps. Les élèves vont découvrir dans l'ordre chronologique tous les objets, méthodes et systèmes qui ont permis de mesurer le « temps qui passe ».

Ils passeront une séance agréable tout en améliorant leur culture technique et leur esprit scientifique.

Les images et les textes sont soutenus par des animations expliquant dans le détail, le principe du gnomon, de l'horloge à foliot, du balancier, etc...

Tous les savants, mathématiciens et autres érudits qui ont participé à l'évolution de ces sciences et techniques sont présentés par des portraits simples et explicatifs.

En fin de séance, **Spiral** propose même la réalisation d'un joli cadran solaire en pliage-collage de papier.

**Spiral** est l'outil pédagogique multimédia que l'on peut utiliser en technologie de la 6ème à la 3ème sans problème.

### Phase 1 : Acquisition des connaissances avec prise de notes

Les calendriers, les gnomons, les cadrans solaires, les horloges diverses, les montres, tous ces instruments de mesure sont décrits et commentés. Leur fonctionnement est expliqué dans un langage à la portée des élèves.

### Phase 2 : Consolidation des acquis immédiats - les QCM

Une série de 5 exercices permet à **Spiral** de centrer l'attention et la mémoire de l'élève sur les périodes les plus cruciales de la chronométrie. La moyenne est calculée automatiquement et reportée sur les feuilles de synthèses.

### Phase 3 : Édition des feuilles de synthèses

La première synthèse présente une frise illustrée afin que les élèves situent la chronologie de l'évolution de la mesure du temps ; la deuxième présente les illustres savants qui ont contribué, grâce à leur découverte, à l'évolution des techniques dans ce domaine.

En plus de ces 2 synthèses, **SPIRAL** propose à l'élève de réaliser, sur bristol, un cadran solaire de poche qui lui permettra d'en comprendre quelque peu le principe.



### Votre logiciel SPIRAL

Licence établissement + Prof

réf : **spiral**

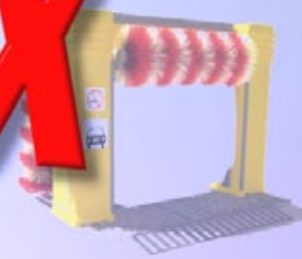
**Prix : 99,00 € h.t.**



Dans cette application, les images fixes muettes vont être certainement remplacées par des vidéos dans une prochaine version au cours de l'année scolaire 2008-2009. Cette version acquise maintenant fera l'objet d'une mise à jour gratuite.



# AUTOMX



Produit idéal pour une première séance de découverte du monde des automatismes.

La bonne utilisation des diverses maquettes commercialisées nécessite que vos élèves possèdent un minimum de connaissances dans ce domaine. AUTOMX développe les sujets suivants :

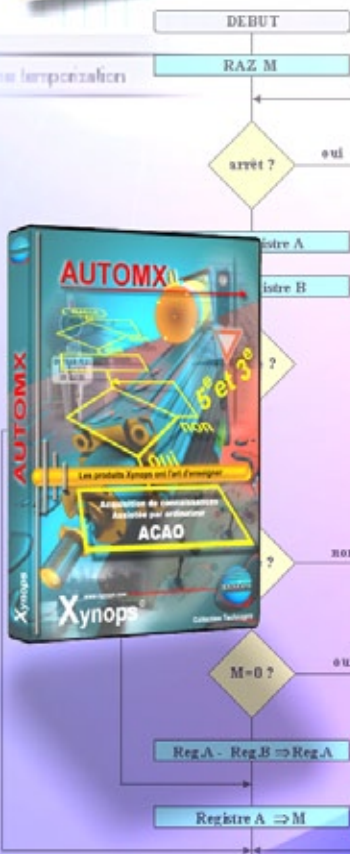
- la notion de systèmes (du système manuel au système automatisé),
  - la modélisation d'un système,
  - la structure d'un système (partie commande, partie opérative, chaîne d'information, chaîne d'énergie, chaîne d'action),
  - les actionneurs (vérins, moteurs...),
  - les capteurs (de contact, de position, de proximité, de niveau...).
- découverte de l'organigramme (notion de langage universel, la symbolisation des étapes, exemples...)

AUTOMX est particulièrement adapté (rythme, progression et vocabulaire) au niveau **5ème**. Bien évidemment, AUTOMX est adapté également aux programmes de **3ème**.

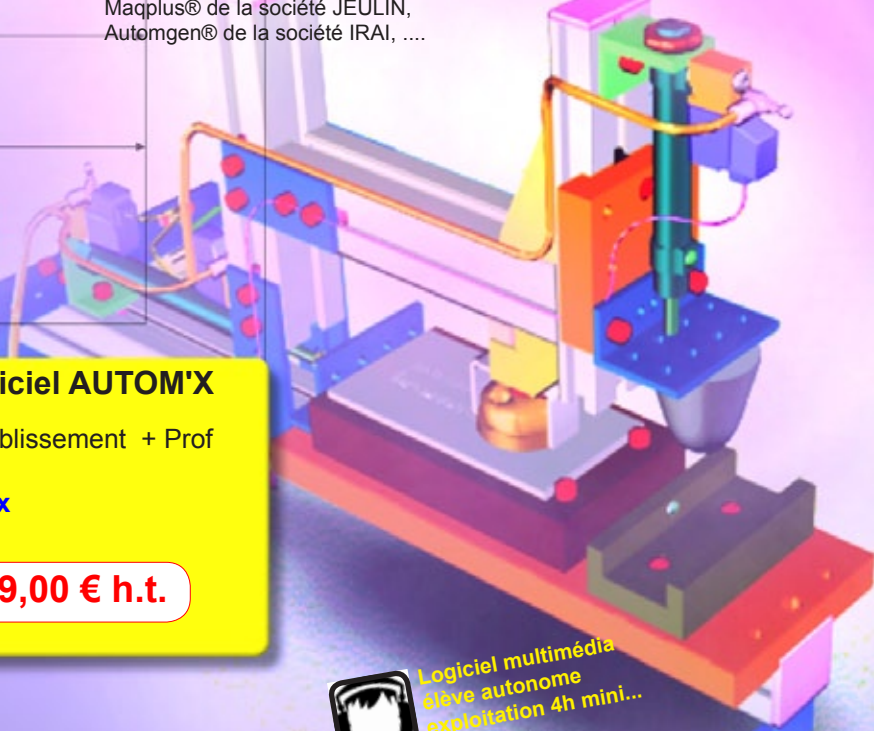
Les systèmes étudiés et expliqués dans AUTOMX sont des systèmes que vos élèves rencontrent dans la vie courante : porte automatique, feux de carrefour, barrière de péage, écluse automatisée, passage à niveau et bien d'autres encore...

AUTOMX est un véritable reportage interactif dans lequel sont diffusées des vidéos commentées et des illustrations techniques. Pour chaque domaine abordé, les élèves sont évalués afin de consolider ces nouveaux acquis. En fin de séance, ils impriment des fiches de synthèse qu'ils conservent dans leur classeur. Ces feuilles au format A4 contiennent l'essentiel à retenir.

**Conseil XYNOPS :** Cet outil multimédia est à utiliser avant toute manipulation ou tout exercice sur d'autres logiciels tels que : Maqplus® de la société JEULIN, Automgen® de la société IRAI, ....



**Votre logiciel AUTOMX**  
 Licence établissement + Prof  
 réf : **automx**  
**Prix : 99,00 € h.t.**



Logiciel multimédia  
 élève autonome  
 exploitation 4h mini...



réf : NTIC



## NTIC

**Spécial classe de 4ème - sensibilisation TIC**

Avec ce logiciel, vos élèves de 4ème et de 3ème vont découvrir en toute simplicité ce formidable outil qu'est Internet. NTIC va doucement «diffuser» l'esprit Internet dans votre classe. Ce logiciel propose d'aborder le vocabulaire, les techniques, les avantages liés à la communication par Internet à l'aide d'explications simples et claires.

Aucune liaison Internet n'est réalisée pendant la séance.

réf : troc



## TROC

propose une rapide balade au travers du temps qui va permettre aux élèves de découvrir l'évolution de la monnaie de l'Antiquité à nos jours. Une attention particulière est apportée à la période du franc et à l'arrivée de l'Euro.

TROC montre également tous les détails de conception et de fabrication des billets. La structure commune aux 7 billets en euros est expliquée en détail.

réf : multim



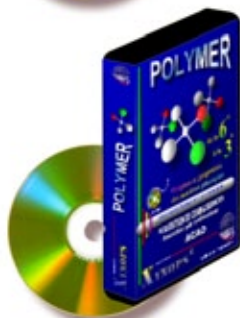
## Le MULTIMETRE

**4 et 3ème**

Avec ce logiciel d'ACAO, vos élèves vont découvrir les notions élémentaires en électronique ainsi que l'utilisation rationnelle du multimètre.

L'apport de connaissances proposé par Multimètre est complet. Ainsi, vos élèves vont découvrir au travers des chapitres les différentes grandeurs électriques. Multimètre propose également un rappel sur la symbolisation des composants. Enfin, des explications précises sont données sur les réglages du multimètre.

réf : polym



## POLYMER

**Mise en forme des matériaux .**

**Exploitable de 6ème à 3ème**

Polymer informe sur les origines, obtentions et propriétés des matières plastiques. Ainsi, vos élèves vont découvrir au travers des différents chapitres, l'aspect technique, historique, les matières premières, les procédés de fabrication des divers objets, l'injection, l'extrusion, l'extrusion soufflage, le calandrage, le pliage, le thermoformage. Tous ces usinages sont présentés **sous forme d'animations**. Les propriétés intéressantes des matières plastiques (l'asepsie, l'inaltérabilité, l'auto-lubrification, la légèreté, la résistance mécanique...) sont détaillées en toute simplicité afin de rester compréhensibles pour les élèves.

Les différentes filières du recyclage sont expliquées.

réf : meflast



## MEFPLAST

**Mise en forme des matériaux (6ème).**

**Exploitable de 6ème à 3ème**

Couper, cisailier, fraiser, thermoformer, plier, percer, coller. Toutes ces opérations de mise en forme de matières plastiques sont expliquées en détail. Les descriptions d'outils, de machines et des sécurités sont abordées pour une préparation aboutie de vos élèves avant toute réalisation concrète. Avec ce logiciel d'ACAO, vos élèves vont découvrir les notions élémentaires de **MISE EN FORME DES MATIERES PLASTIQUES** ainsi que l'utilisation rationnelle des machines utilisées au collège.

réf : fxyz



## FXYZ la fraiseuse virtuelle

**Exploitable de 4ème à 3ème**

Régler les origines, les vitesses d'avance, les vitesses de rotation, surfer une plaque martyre, choisir et monter l'outil ; voilà bien des difficultés avant tout usinage ! Fx-YZ vous propose la solution, **quelle que soit la marque de la machine équipant votre établissement**. Au travers d'apports de connaissances et d'exercices amplement illustrés et animés, l'élève apprend, comprend et manipule virtuellement une fraiseuse à commande numérique.

Plus aucune appréhension devant la machine. L'élève se repère rapidement, connaît le vocabulaire associé et les techniques de base. Tous les préparatifs réalisés par le professeur peuvent être réalisés virtuellement par l'élève sans risque de collision ou de détérioration de la machine. Les erreurs sont gérées et expliquées.

Licence établissement + Prof

Prix : **59,00 € h.t.**

au lieu de 99,00...€ h.t..



# 6

le logiciel

# Le vélo

Évolution de l'objet technique  
Les Transports

**COLLECTION :**  
**les Technistoriques**  
logiciels multimédias

Cette application pédagogique multimédia est consacrée à l'histoire du vélo. Vos élèves de 6ème, munis d'un casque et d'un bloc-notes, vont prendre conscience et apprendre, par écoute et observation, que cet objet du quotidien possède une histoire jalonnée de découvertes techniques et innovantes. Les connaissances apportées par cette application multimédia sont essentielles avant d'aborder les 3 approches du programme de 6ème : l'observation, l'étude du fonctionnement et la réalisation de l'objet technique.



**En page principale, 2 sommaires et 1 annexe sont proposés :**

- l'histoire chronologique, technique et sociale d'un moyen de transport : le vélocipède

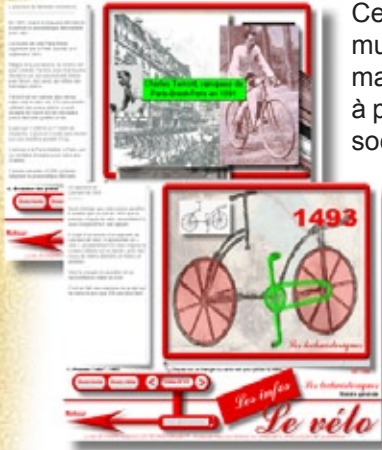
- la connaissance et l'évolution technique de certains systèmes liés à ce mode de transport (*principe pédagogique basé sur la démarche d'investigation guidée par la recherche de réponses aux fameux "Comment ça marche ?"*).

- la réalisation de maquettes en bristol imprimé de véhicules cultes ayant marqué l'évolution de la bicyclette

## CHAPITRES

Le ton, le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les événements sociaux sont situés dans le temps et sont cités sans explications inutiles pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont accompagnées d'une musique de fond adaptée à l'époque présentée ou au rythme de l'information. Tout est réalisé pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir l'histoire d'un produit qui symbolise si bien l'évolution de notre société.



### SOMMAIRE N°1

- 1 - Premier vélo - 1493
- 2 - La draisienne - 1818
- 3 - Tours de pédales - 1839
- 4 - Le grand Bi - 1868
- 5 - Puis 100 ans d'évolutions
- 6 - Jusqu'à maintenant

### SOMMAIRE N°2

- 1 - L'anatomie d'une bicyclette
- 2 - La transmission
- 3 - Le système d'éclairage
- 4 - Évolution des pneus
- 5 - Des freins et des pédales
- 6 - Évolution vers la moto



## ÉVALUATION

5 exercices et questionnaires sont proposés. La séance consacrée à l'histoire du vélo comprend une évaluation immédiate. C'est à dire qu'elle s'effectue "dans la foulée" du parcours des 6 chapitres. L'application affiche les notes obtenues à chacun des exercices, affiche la moyenne et permet, par mot de passe, de faire refaire l'exercice à l'élève.

## SYNTHÈSES

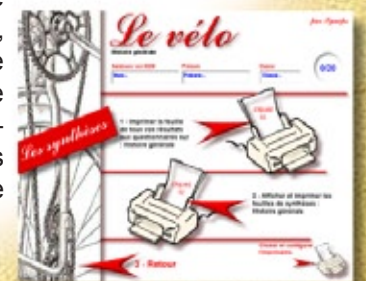
### Les Technistoriques - Le Vélo

Licence établissement

réf : TecVelo

**Prix : 140,00 € h.t.**

L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres de l'histoire du vélo, parcourus, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance. L'élève imprime cette extraordinaire frise relatant, événement par événement, les étapes majeures de l'évolution historique du vélo. Elle comporte 4 pages de 1493 à nos jours. L'élève imprime ces magnifiques planches reprenant sous forme de croquis, dessins et photos, tous les systèmes techniques utilisés dans la conception et la fabrication du vélocipède rencontrés lors de son parcours initiatif d'1h30.





# 6

le logiciel

# L'auto

Évolution de l'objet technique  
Les Transports

**COLLECTION :**  
**les Technistoriques**  
logiciels multimédias

Cette application pédagogique multimédia est consacrée à l'histoire du transport routier et ses véhicules. Vos élèves de 6ème, munis d'un casque et d'un bloc-notes, vont prendre conscience et apprendre, par écoute et observation, que cet objet du quotidien possède une histoire jalonnée de découvertes techniques et innovantes.

Les connaissances apportées par cette application multimédia sont essentielles avant d'aborder les 3 approches du programme de 6ème : l'observation, l'étude du fonctionnement et la réalisation de l'objet technique.



## SOMMAIRE

**En page principale, 2 sommaires et 1 annexe sont proposés :**

- l'histoire chronologique, technique et sociale d'un moyen de transport, l'automobile.

- la connaissance et l'évolution technique de certains systèmes liés à ce mode de transport (principe pédagogique basé sur la démarche d'investigation guidée par la recherche de réponses aux fameux "Comment ça marche ?").

- la réalisation de maquettes en bristol imprimé de véhicules cultes ayant marqué l'évolution de l'automobile

Le ton, le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les événements sociaux sont situés dans le temps et sont cités sans explications inutiles pour des enfants de cet âge.

## CHAPITRES

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont accompagnées d'une musique de fond adaptée à l'époque présentée ou au rythme de l'information. Tout est réalisé pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir l'histoire d'un produit qui symbolise si bien l'évolution de notre société.



### SOMMAIRE N°1

- 1 - 1800 - Les inventions
- 2 - 1900 - La voiture populaire
- 3 - 1930 - La diversité
- 4 - 1950 - Les progrès
- 5 - 1970 - L'économie
- 6 - De 1990 à nos jours

### SOMMAIRE N°2

- 1 - Nomenclatures
- 2 - Le moteur
- 3 - La transmission
- 4 - Le circuit électrique
- 5 - Les systèmes techniques
- 6 - Équipement divers

## ÉVALUATION

5 exercices et questionnaires sont proposés. La séance consacrée à l'histoire de la voiture comprend une évaluation immédiate.

C'est à dire qu'elle s'effectue "dans la foulée" du parcours des 6 chapitres. L'application affiche les notes obtenues à chacun des exercices, affiche la moyenne et permet, par mot de passe, de faire refaire l'exercice à l'élève.



## Les Technistoriques - L'Auto

Licence établissement

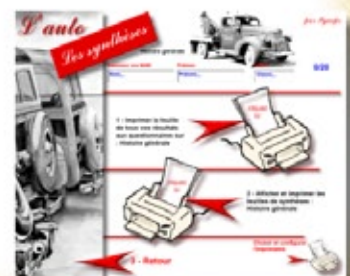
réf : TecAuto

**Prix : 140,00 € h.t.**

L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres de l'histoire de l'automobile, parcourus, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance.

L'élève imprime cette extraordinaire frise relatant, événement par événement, les étapes majeures de l'évolution historique de l'automobile. L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres sur l'évolution et la technique des engins roulants de toutes époques, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne.

## SYNTHÈSES





# 6

le logiciel

# L'Avion

Évolution de l'objet technique  
Les Transports

**COLLECTION :**  
**les Technistoriques**  
logiciels multimédias

Cette application pédagogique multimédia est consacrée à l'histoire du transport aérien et de ses aéronefs. Vos élèves de 6ème, munis d'un casque et d'un bloc-notes, vont prendre conscience et apprendre, par écoute et observation, que cet objet du quotidien possède une histoire jalonnée de découvertes techniques et innovantes. Les apports de connaissances apportées par cette application multimédia sont essentielles avant d'aborder les 3 approches du programme de 6ème : l'observation, l'étude du fonctionnement et la réalisation de l'objet technique.



**En page principale, 2 sommaires et 1 annexe sont proposés :**

- l'histoire chronologique, technique et sociale d'un moyen de transport, l'avion, les aéronefs et aérostats de tout poil.

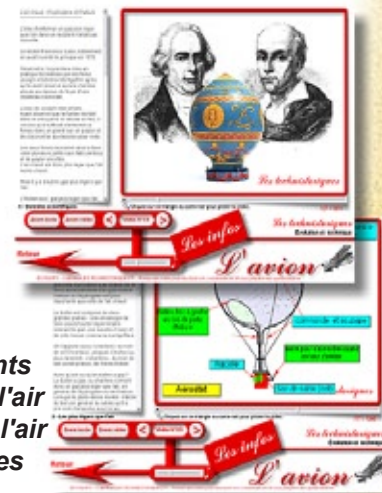
- la connaissance et l'évolution technique de certains systèmes liés à ce mode de transport ( principe pédagogique basé sur la démarche d'investigation guidée par la recherche de réponses aux fameux "Comment ça marche ?").

- la réalisation de maquettes en bristol imprimé de véhicules cultes ayant marqué l'évolution de l'aviation

Le ton, le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les événements sociaux sont situés dans le temps et sont cités sans explications inutiles pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont accompagnées d'une musique de fond adaptée à l'époque présentée ou au rythme de l'information. Tout est réalisé pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir l'histoire d'un produit qui symbolise si bien l'évolution de notre société.

## CHAPITRES



### SOMMAIRE N°1

- 1 - 1800 - Les premiers vols
- 2 - 1905 - Les pionniers
- 3 - 1910 - Les vols réguliers
- 4 - 1930 - Les longs courriers
- 5 - 1940 - L'avance technique
- 6 - Jusqu'à nos jours

### SOMMAIRE N°2

- 1 - Forces et mouvements
- 2 - Les plus légers que l'air
- 3 - Les plus lourds que l'air
- 4 - Données scientifiques
- 5 - Solution techniques
- 6 - Voler autrement

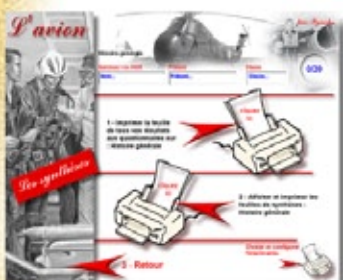
## ÉVALUATION



## SYNTHÈSES

L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres de l'histoire de l'aviation, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance.

L'élève imprime cette extraordinaire frise relatant, événement par événement, les étapes majeures de l'évolution historique de l'aviation . L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres sur l'évolution et la technique des engins volants de toutes sortes, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance.



## Les Technistoriques - L'Avion

Licence établissement

réf : TecAvion

**Prix : 140,00 € h.t.**



**COLLECTION :**  
**les Technistoriques**  
logiciels multimédias



Cette application pédagogique multimédia est consacrée à l'histoire du transport : les bateaux. Vos élèves de 6ème, munis d'un casque et d'un bloc-notes, vont prendre conscience et apprendre, par écoute et observation, que cet objet du quotidien possède une histoire jalonnée de découvertes techniques et innovantes. Les connaissances apportées par cette application multimédia sont essentielles avant d'aborder les 3 modules du programme de 6ème : l'observation, l'étude du fonctionnement et la réalisation de l'objet technique.

**En page principale, 2 sommaires et 1 annexe sont proposés :**

- l'histoire chronologique, technique et sociale d'un moyen de transport : le bateau
- la connaissance et l'évolution technique de certains systèmes liés à ce mode de transport ( principe pédagogique basé sur la démarche d'investigation guidée par la recherche de réponses aux fameux "Comment ça marche ?" ).

Le ton, le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les événements sociaux sont situés dans le temps et sont cités sans explications inutiles pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont accompagnées d'une musique de fond adaptée à l'époque présentée ou au rythme de l'information. Tout est réalisé pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir l'histoire d'un produit qui symbolise si bien l'évolution de notre société.

**SOMMAIRE N°1**

- 1 - Du radeau aux galères
- 2 - Du drakkar aux jonques
- 3 - Les voyages et les combats
- 4 - Les navires marchands
- 5 - De la vapeur au paquebot
- 6 - Pour finir...histoires courtes

**SOMMAIRE N°2**

- 1 - Types de bateau
- 2 - Anatomie des bateaux
- 3 - Technologie de navigation
- 4 - Systèmes d'énergie
- 5 - Principe de fonctionnement
- 6 - Faits et légendes

Logiciel multimédia élève autonome exploitation 4h mini...



**ÉVALUATION**



5 exercices et questionnaires sont proposés. La séance consacrée à l'histoire des bateaux comprend une évaluation immédiate.

C'est à dire qu'elle s'effectue "dans la foulée" du parcours des 6 chapitres. L'application affiche les notes obtenues à chacun des exercices, affiche la moyenne et permet, par mot de passe, de faire refaire l'exercice à l'élève.

**Les Technistoriques - Les bateaux**

Licence établissement

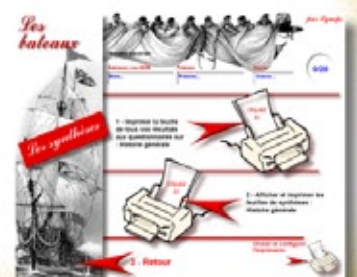
réf : TecBato

**Prix : 140,00 € h.t.**

L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres de l'histoire de la navigation, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance.

L'élève imprime cette extraordinaire frise relatant, événement par événement, les étapes majeures de l'évolution historique des bateaux. L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres sur l'évolution et la technique des engins flottants de toutes époques, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne.

**SYNTHÈSES**





# 6

le logiciel

# Le Train

Évolution de l'objet technique  
Les Transports

**COLLECTION :**  
**les Technistoriques**  
logiciels multimédias

Cette application pédagogique multimédia est consacrée à l'histoire du transport ferroviaire et de ses véhicules. Vos élèves de 6ème, munis d'un casque et d'un bloc-notes, vont prendre conscience et apprendre, par écoute et observation, que cet objet du quotidien possède une histoire jalonnée de découvertes techniques et innovantes. Les apports de connaissances apportées par cette application multimédia sont essentielles avant d'aborder les 3 approches du programmes de 6ème : l'observation, l'étude du fonctionnement et la réalisation de l'objet technique.



En page principale, 2 sommaires :

- l'histoire chronologique, technique et sociale d'un moyen de transport : Le train

- la connaissance et l'évolution technique de certains systèmes liés à ce mode de transport ( principe pédagogique basé sur la démarche d'investigation guidée par la recherche de réponses aux fameux "Comment ça marche ?" ).

Le ton, le rythme sont adaptés aux élèves de 6èmes. Les événements sociaux sont situés dans le temps et sont cités sans explications inutiles pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sorte de reportages, sont accompagnées d'une musique de fond adaptée à l'époque présentée ou au rythme de l'information. Tout est réalisé pour que surtout l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir l'histoire d'un produit qui symbolise si bien l'évolution de notre société.

**SOMMAIRE N°1**

- 1 - 1630 - Rails et vapeurs
- 2 - 1800 - Premières locomotives
- 3 - 1850 - Charbon et voyageurs
- 4 - 1900 - D'une guerre à l'autre
- 5 - 1940- Guerre et après guerre
- 6 - Jusqu'à nos jours et +

**SOMMAIRE N°2**

- 1 - Au départ, la vapeur
- 2 - Anatomie des locomotives
- 3 - Désignations françaises
- 4 - Fabrication d'une 241 en 1950
- 5 - Rails et voies
- 6 - Systèmes techniques

5 Exercices et questionnaires sont proposés. La séance consacrée à l'histoire du transport ferroviaire comprend une évaluation immédiate.

C'est à dire qu'elle s'effectue "dans la foulée" du parcours des 6 chapitres. L'application affiche les notes obtenues à chacun des exercices, affiche la moyenne et permet, par mot de passe, de faire refaire l'exercice à l'élève.

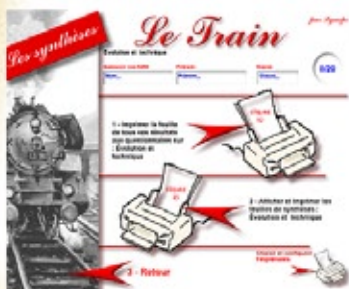
**ÉVALUATION**



**SYNTHÈSES**

L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres de l'histoire du transport par rail, ses notes obtenues à chacun des exercices, sa moyenne et la date de la séance.

L'élève imprime cette extraordinaire frise relatant, événement par événement, les étapes majeures de l'évolution historique des trains. L'élève imprime cette feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres sur l'évolution et la technique des engins roulant sur rail, ses notes obtenues à chacun des exercices.



**Les Technistoriques - Le train**

Licence établissement

réf : TecTrain

**Prix : 140,00 € h.t.**



# 5

# Habitat et ouvrages

le logiciel

# ConstruXion



**ConstruXion** est un logiciel d'ACAO. Il comporte 11 chapitres qui invitent l'élève à aborder le vocabulaire, les connaissances et la culture nécessaire avant d'aborder toute étude de réalisation de maquette de bâtiment public et d'habitation individuelle. Le programme de Technologie propose d'observer le fonctionnement de l'habitat comme s'il s'agissait d'un simple objet technique industriel et d'en concevoir la maquette complète ou partielle. **ConstruXion** permet au professeur de plonger l'élève dans l'univers des constructions en abordant, à travers la chronologie de la construction, toutes les fonctions techniques assurées par chaque partie ou système intégrés au bâtiment. Ce parcours des 11 chapitres accompagné des épreuves de tests, des questionnaires et de l'impression des synthèses peut durer jusqu'à 4 heures.

## SOMMAIRE



Chaque chapitre peut comporter jusqu'à 9 animations-leçons. Ces animations sont accompagnées de l'affichage du texte du commentaire. Elles apportent le vocabulaire, expliquent les techniques de construction, abordent la notion de métier et de corps d'état.

Les technologies et les techniques sont expliquées avec des animations détaillées et démonstratives pour les plus simples (la chasse d'eau, le robinet...) ou vulgarisées pour les plus complexes (géothermie, chauffe-eau solaire, chaudières à pellets...).

L'élève écoute «religieusement» l'intégralité des contenus et prend des notes sur l'essentiel. Ces notes sont importantes pour la mémorisation et la structuration des acquis nouveaux. Elles sont aussi réutilisables au moment des questionnaires d'évaluation.

## CHAPITRES

## TESTS

100 de rapidité

Ce parcours des 11 chapitres est accompagné des épreuves de tests de rapidité. L'élève peut recommencer les tests jusqu'à une réussite totale avant le temps limité. Ces tests ne sont pas notés. 11 tests sont disponibles. Règle : il faut cliquer sur la réponse appropriée à chacune des questions avant la minute fatidique.

Les questions peuvent être au nombre de 26 et le temps minimum est de 1 min, parfois 2. Ces tests sont ludiques et prétextes à l'acquisition d'un vocabulaire lié le plus souvent aux outils, techniques et matériaux.



## ÉVALUATION

### Les 8 questionnaires :

Ils concernent les 11 domaines des chapitres préalablement parcourus. Ils sont chronométrés afin d'ajouter un peu de tension au "challenge".

Un temps total de référence fixé à 40 minutes est indiqué comme temps limité pour les 8 épreuves, mais il n'a aucune influence sur la note moyenne obtenue. Le temps total est indiqué dans le petit thermomètre, les temps cumulés sont indiqués dans le manomètre gradué jusqu'à 40.

## SYNTHÈSES

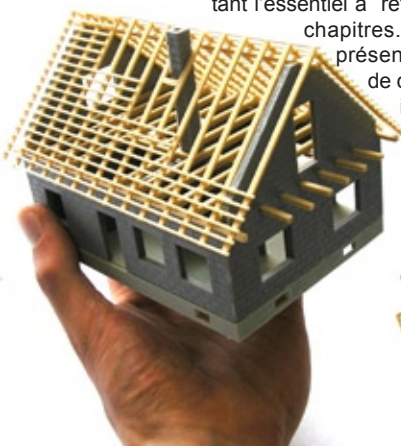
Cette page-écran du logiciel propose 2 impressions. 1 - La feuille résumant les résultats que l'élève a obtenus pour chaque exercice et la note moyenne. 2 - Les feuilles de synthèses comportant l'essentiel à retenir de chacun des chapitres. Les synthèses se présentent sous la forme

de documents imprimables au format PDF. Ces feuilles peuvent être imprimées en "juste à temps" ou photocopiées à l'avance pour plus de rapidité.



## Maquette supplémentaire

Pour donner un peu moins de virtualité à cette passionnante séance de découverte, nous vous proposons cette maquette au 1/87ème. Cette petite maison en construction va illustrer tous les chapitres du logiciel et vous pourrez montrer, indiquer les différentes parties d'un habitat traditionnel, vous pourrez même l'utiliser dans une évaluation orale par exemple.



## Votre logiciel **ConstruXion**

Licence établissement

réf : **Construx**

**Prix : 140,00 € h.t.**

La maquette du pavillon en construction

réf : **MAQConstrux**

**Prix : 43,00 € h.t.**

Complémentaire aux 3 Caisnes - p82



# 5

# Habitat et ouvrages

**COLLECTION :**  
les Technistoriques  
logiciels multimédias

le logiciel

## L'habitat vernaculaire

### L' Habitat Vernaculaire

C'est le terme employé pour désigner l'habitat architectural, rural ou urbain, lié aux activités de la population, au contexte social et économique d'une région, d'un pays ou du Monde.

C'est au travers de 4 chapitres principaux que les élèves vont découvrir ce qu'il voient chaque jour et qu'il connaissent fort mal.

**Le bâtiment d'habitat est un objet technique méconnu.**



L'Habitat Vernaculaire est un logiciel de la collection des Technistoriques. Il apporte connaissances et capacités aux élèves de Technologie qui vont découvrir l'habitat et les bâtiments, leurs disparités et leur évolution, c'est le commencement d'une culture sur l'évolution de l'habitat et des bâtiments.

### CHAPITRES

De l'igloo à la yourte, du gratte-ciel à la hutte, des colombages de Normandie aux maisons blanches d'Alger, chaque habitat est construit pour répondre à des besoins.

L'élève, casque sur la tête, parcourt tous les chapitres afin de prendre des notes et ainsi se plonger dans un sujet lié à l'évolution de l'habitat à travers le temps en France, dans le Monde et dans les villes.

- 1 - Depuis la caverne,
- 2 - Dans le Monde,
- 3 - En France,
- 4 - A la ville.

Les vidéos sont proposées par un simple clic sur la région de France, ou la région du Monde choisie. Elles expliquent, relatent et détaillent les différences ou les points communs que l'on trouve entre les maisons d'ici ou d'ailleurs, de maintenant ou d'autrefois. L'histoire et l'évolution sont expliquées. Les détails et le vocabulaire permettent à l'élève d'accéder à une culture des ouvrages architecturaux paysans, urbains ou industriels.



### ÉVALUATION

- **désigner** la yourte, la maison batak, le village lacustre, les tours modernes de Dubaï ou le building Chrysler...
- **reconnaitre et différencier** la maison de Bourgogne et celle de Bretagne.
- **identifier** l'origine d'une ferme de Beauce ou d'un mas provençal uniquement par ses volumes et ses matériaux,

...sont les capacités et la culture qu'auront vos élèves à l'issue de cette séquence.



### Habitat vernaculaire

### SYNTHÈSES

Licence établissement

réf : **HabiVer**

**Prix : 140,00 € h.t.**

Comme tout logiciel développé chez XYNOPS, celui ci propose, bien entendu, un document de synthèse permettant à l'élève de repartir chez lui avec une trace des résultats, de la note et de la culture acquis sur le sujet.

2 impressions sont essentielles :

- 1 - La feuille résumant les résultats que l'élève a obtenus pour chaque exercice et la note moyenne.
- 2 - Les feuilles de synthèses comportant l'essentiel à retenir de chacun des chapitres. Les synthèses se présentent sous la forme de documents imprimables au format PDF. Ces feuilles peuvent être imprimées en "juste à temps" ou photocopiées à l'avance pour plus de rapidité.



# 5

# Habitat et ouvrages

## le logiciel *Ponts et Structures*



### SOMMAIRE



**Ponts et Structures** est un logiciel d'ACAO qui permet à l'élève de découvrir les dimensions architecturales, technologiques, physiques et sociologiques des ponts depuis la préhistoire jusqu'à nos jours. **Ponts et Structures** permet à l'élève d'acquérir de nombreuses capacités demandées dans les programmes de 5ème. Ces capacités et connaissances sont décrites précisément dans **3 APPROCHES** :

- 1 - Analyse et conception de l'OT,
- 2 - Matériaux utilisés,
- 4 - Évolution de l'OT.

Au sommaire principal, le logiciel propose 5 chapitres. Sitôt l'appui sur le titre de l'un d'eux, le logiciel affiche la liste des animations à consulter. Ces 5 chapitres se découpent en plusieurs séances de 1h30.

- 1 - Étude du besoin
- 2 - Histoire et évolution des ouvrages
- 3 - Technologie des structures
- 4 - Familles de ponts
- 5 - Ponts célèbres.



Logiciel multimédia  
élève autonome  
exploitation 3h mini...

### CHAPITRES



Chaque chapitre peut comporter jusqu'à 16 animations-leçons. Ces animations sont accompagnées de l'affichage du texte du commentaire. Elles apportent le vocabulaire, expliquent les techniques de construction, abordent les notions de contraintes des structures et des matériaux. Les technologies et les techniques sont expliquées avec des animations détaillées et démonstratives pour les plus simples, ou vulgarisées pour les plus complexes. L'élève écoute «religieusement» l'intégralité des contenus et prend des notes sur l'essentiel. Ces notes sont importantes pour la mémorisation et la structuration des acquis nouveaux. Elles sont aussi réutilisables au moment des questionnaires d'évaluation.

### ÉVALUATION



Les 5 questionnaires :

Ils concernent les 5 domaines des chapitres préalablement parcourus. Ils sont chronométrés afin d'ajouter un peu de tension au "challenge". Un temps total est indiqué comme temps limité pour les 5 épreuves, mais il n'a aucune influence sur la note moyenne obtenue.

La note moyenne est indiquée sur 20 points.

**4 Questionnaires à 20 questions:** - Etude et besoins - Histoire - Technologie - Familles de ponts

**1 Questionnaire à 10 questions :** - Les ponts célèbres

Cet espace du logiciel propose 2 impressions : 1 - La feuille résumant les résultats que l'élève a obtenus pour chaque exercice et la note moyenne. 2 - Les feuilles de synthèses comportant l'essentiel à retenir de chacun des chapitres. Les synthèses se présentent sous la forme de documents imprimables au format PDF. L'élève n'imprime que les pages indiquées ou bien le professeur peut photocopier à l'avance, les pages les plus adaptées à son enseignement.



4 maquettes de qualité

### SYNTHÈSES



### MAQUETTES



TechnoMallette  
Les Ponts- p59



4 types de ponts pour didactiser  
votre enseignement et illustrer le  
contenu de *Ponts et Structures*

Pour illustrer le cours et évaluer les élèves sur les formes, matériaux et structures, nous vous proposons 4 maquettes de ponts permettant une évaluation du vocabulaire.

### Ponts et Structures

TechnoMallette (logiciel + 4 maquettes)  
réf : **MALPontstruc**

Prix : **265,00 € h.t.**

Logiciel seul - réf : **Pontstruc**

Prix : **140,00 € h.t.**



# 5

# Habitat et ouvrages



**Histoire de l'Architecture** est un logiciel d'Acquisition de connaissances développé par XYNOPS.

Il relate depuis la préhistoire à nos jours l'évolution de l'architecture en décrivant les divers styles d'art, les modes de vie dans la maison individuelle et l'habitat collectif.

La dimension artistique et culturelle, mise à la portée des élèves, est le prétexte à étudier cette évolution avec l'oeil du technicien curieux de comprendre le lien entre le besoin, l'époque, l'art, la mode, les fonctions techniques et la résistance des structures.

le logiciel *Histoire de l'architecture*

Ce logiciel respecte la circulaire du conseil des ministres de janvier 2008, les nouveaux programmes et les souhaits du Ministère : "La technologie contribue à sensibiliser les élèves à l'histoire des arts principalement dans le domaine « arts du quotidien » mais aussi dans le domaine des « arts de l'espace » (architecture, habitat, etc.) et des « arts du visuel » et du son (technologies numériques, etc.). Le programme de technologie introduit quelques grands repères (civilisations, mouvements, oeuvres et moments essentiels) qui marquent l'histoire des arts et des techniques.

## SOMMAIRE



D'un graphisme extraordinaire, ce logiciel possède un contenu pédagogique vaste et étendu. Mais ne nous trompons pas, le contenu des détails et l'apport de vocabulaire sont spécialement adaptés à l'âge et l'intérêt des élèves de 5ème.

Le sommaire propose 11 chapitres correspondant à la chronologie de l'habitat et du bâtiment. Chaque époque est identifiée, les évolutions et les changements de styles sont détaillés. L'approche artistique, le contexte social et les techniques de construction sont savamment liées et mêlées afin que l'élève ne s'ennuie pas, et soit, bien au contraire, passionné par ce domaine lié, comme il est souhaité, à l'évolution de l'Objet Technique.

## CHAPITRES



L'élève doit écouter avec "dévotion" chacune des 80 animations présentées. Il peut lire simultanément le texte du commentaire sonore. Et surtout, il doit prendre des notes sur ce qui lui paraît important, lui semble inconnu et nouveau afin de s'en servir lorsqu'il sera soumis aux évaluations de fin de séquence.

L'élève navigue donc au travers de chapitres importants :

- la Préhistoire, les 1ères civilisations,
- l'Egypte, le Classique, le Moyen-Âge,
- le Roman, le Gothique, la Renaissance,
- le Baroque, le 19ème siècle et le contemporain.



Logiciel multimédia  
élève autonome  
exploitation 3h mini...



## ÉVALUATION

### Les 5 questionnaires :

Ils concernent les chapitres préalablement parcourus. Ils sont chronométrés afin d'ajouter un peu de tension au "challenge". Un temps total est indiqué comme temps limité pour toutes les épreuves. La note moyenne est indiquée sur 20 points.

Les questions arrivent aléatoirement pour certains exercices et pour d'autres, l'élève choisit le numéro de la question à laquelle il souhaite répondre.

## SYNTHÈSES

Un document de synthèse est imprimable en fin de cette formation-évaluation afin que l'élève puisse avoir un résumé des nouvelles connaissances qu'il est sensé retenir. Un autre document d'une page est imprimé en fin de séquence, il est personnalisé et comporte la note obtenue à chaque exercice et la note moyenne générale.



## Histoire de l'architecture

Licence établissement + Prof

réf : HistArch

Prix : 140,00 € h.t.



# 5

# Habitat et ouvrages

## Nouveaux programmes - Nouveaux programmes Les livrets maquettes

**Extrait de présentation des programmes de 5ème :** "Ainsi, l'élève est situé au cœur des objets techniques de son environnement (ouvrage d'art, habitation individuelle, équipements collectifs, monument, local industriel et/ou commercial, aménagement urbain, aménagements intérieurs...) dont il apprécie l'évolution dans le temps (...).....Les supports sont choisis par le professeur de façon à permettre une approche des principes techniques de base, des notions relatives à leur évolution technique, aux énergies et aux caractéristiques des matériaux traditionnels.....(.)"

### L'évolution de l'objet technique

"Cette approche a pour but d'amener l'élève à mieux appréhender les évolutions des habitats et ouvrages au cours du temps, en élargissant sa vision historique des productions et constructions imaginées et réalisées par l'homme. Les investigations sur les objets techniques réels doivent permettre de bien percevoir qu'une solution est un compromis à un moment donné en fonction notamment de l'état des sciences et des techniques disponibles."

Pour mettre en place, rapidement et à moindre coût, un enseignement documenté et didactique dans votre classe, nous vous proposons, ici, plusieurs modèles d'ouvrage architecturaux prompts à servir de support dans l'enseignement de la partie HABITAT et OUVRAGE en 5ème. Ces maquettes sont livrées sous forme d'un grand livre, dont certains atteignent 100 pages. Ces pages, au grammage supérieur à 200g/m<sup>2</sup>, comportent des explications historiques sur l'ouvrage en question et sur ses particularités architecturales. Ensuite, plus loin dans le livre, suivent des planches à découper accompagnées des explications nécessaires à l'assemblage et au collage des pièces et parties architecturales. Nous avons sélectionné les plus majestueuses maquettes, celles qui illustreront vos propos sur l'évolution des styles, des techniques de bâtisseurs de l'époque et vous permettront de désigner l'élément de construction et d'apporter le vocabulaire adapté.



### LE PONT NEUF : réf : MAQPN

Malgré son nom, c'est le plus ancien pont de Paris (1606). Il se construit en volume, et à l'arrière, un panorama de l'île de la Cité vous laisse découvrir Notre-Dame, la Sainte-Chapelle, le palais de Justice, les quais. Véritable pont en pierre à arche en voûte plein cintre, situé dans son contexte, il illustrera vos cours sur les structures de ponts et les ouvrages publics

Echelle les : 1/250  
dimensions : 220 x 580 x 26 mm  
Pièces : 400 - prix : 23,90 €



### CHATEAU DE BLOIS réf : MAQBL

Cinq styles d'architecture, du XIIIe au XVIIe siècles, sont ici représentés. Vos élèves pourront découvrir en le reconstruisant époque par époque cet ensemble passionnant. Le livret pédagogique est très bien fait.

Echelle : 1/250  
dimensions : 450 x 580 x 170 mm  
Pièces : 290 - prix : 25,10 €



### PARAY LE MONIAL : réf : MAQPM

Une église romane typique du XIe siècle, directement influencée par les maîtres d'œuvre de la toute proche abbaye bénédictine de Cluny. Cette maquette, dans votre salle, illustrera vos cours sur l'évolution de l'OT en classe de 5ème.

Echelle : 1/250  
dimensions : 310 x 190 x 210 mm  
Pièces : 117 - prix : 16,30 €



### ARC DE TRIOMPHE :

Construit à l'initiative de Napoléon Ier, à la mémoire de ses compagnons de gloire. Construit en pleine époque du Néo-Classique, les élèves vont découvrir que les romains ont fortement influencé cette époque de Renaissance.

Vous retrouverez sur la maquette (avec une loupe !) les noms de 660 généraux et de 128 batailles de la République et de l'Empire  
réf : MAQAT

Echelle : 1/250  
dimensions : 350x 410 x 440 mm  
Pièces : 58 - prix : 15,20 €



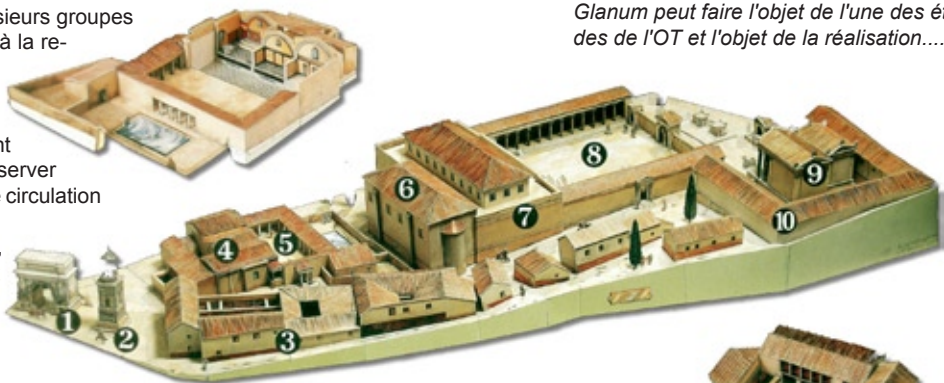
### CHARTRES : réf : MAQCH

Cette cathédrale va illustrer vos interventions sur l'évolution de l'OT et sur l'apport culturel obligatoire au collège. Cette cathédrale témoigne de la transition de l'art roman vers le gothique. Il suffit d'observer les baies et vitraux pour que les élèves constatent le mélange des 2 styles.

Echelle : 1/250  
dimensions : 350x 410 x 440 mm  
Pièces : 400 - prix : 23,90 €

### GLANUM (un projet de classe) :

Cette cité est à faire construire doucement par plusieurs groupes qui ajouteront au fur et à mesure leur contribution à la reconstitution de cette fabuleuse cité gallo-romaine à l'apogée de sa splendeur. Ce projet de classe économique entraînera vos élèves dans un fantastique voyage au Ier siècle de notre ère. Ils feront l'acquisition d'un vocabulaire riche et pourront observer les technologies de construction, de chauffage et de circulation d'eau que les romains ont mis en place à l'époque. Bâtiments à construire : forum, basilique, temples, villas, thermes ou mausolée n'auront plus de secret pour vous. (Glanum est situé à 1 km de Saint Rémy-de-Provence dans la Vaucluse)



Glanum peut faire l'objet de l'une des études de l'OT et l'objet de la réalisation....

Echelle : 1/200  
dimensions : 440 x 840 x 150 mm  
Pièces : 520 - prix : 29,90 €

réf : MAQGL





# 5

# Habitat et ouvrages



réf : Eyr-PPer



réf : Eyr-PPIa



réf : Eyr-Charp



réf : Eyr-MC



réf : EnergV



réf : LMP



réf : Eyr-Ccouv



réf : Eyr-Dom

## Ressources pédagogiques



réf : Eyr-PP



réf : LMDP



réf : Eyr-IE



réf : Eyr-ER



réf : Eyr-PCC

- Plans et perspectives **24.64 €**
- MURS - poutres et planchers **22.75 €**
- Choisir et réaliser LES CHARPENTES **22.75 €**
- La maison communicante **28.82 €**
- L'énergie du vent **33.18 €**
- La maison paysanne **34.12 €**
- Charpentes et couvertures **6.16 €**
- Réussir son installation domotique **30.33 €**
- Comprendre les plans de votre maison **28.82 €**
- La maison de pays **21.80 €**
- Réussir un projet d'urbanisme durable **47.39 €**
- Isoler écologique **8.53 €**
- Choisir une énergie renouvelable.. **8.53 €**
- Les pompes à chaleur **8.53 €**
- La maison à énergie 0 **8.53 €**
- L'énergie solaire et photovoltaïque **8.53 €**
- Le mini éolien **8.53 €**
- Châteaux-forts au Moyen-Age **14.22 €**
- Bâtisseurs au Moyen-Age **14.22 €**



réf : UrbaDur

**ATTENTION ...**  
**Ces ouvrages sont taxés à 5,5% de TVA.**  
**En tenir compte dans votre commande.**



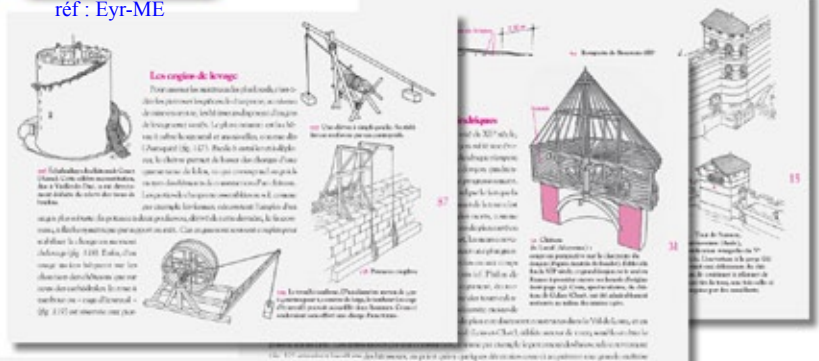
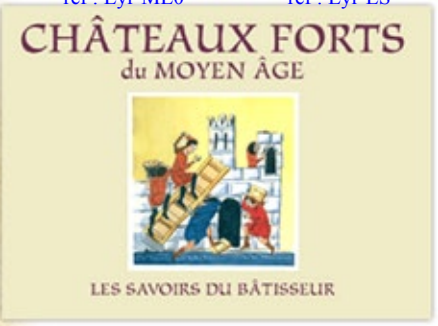
réf : Eyr-ME0



réf : Eyr-ES



réf : Eyr-ME



réf : ID-CF



réf : ID-BM

Deux livres sur l'habitat et les ouvrages au Moyen-Âge.

Ils possèdent plus de 80 pages de planches, de croquis et d'explications détaillées sur les outils, les matériaux, les structures et les méthodes des bâtisseurs de l'époque.



# 5

# Habitat et ouvrages

**Autant montrer aux élèves de quoi vous leur parlez !**

Pour vos tests, mesures, essais et apports de connaissances :

- ...."- Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée.
- Classer de manière qualitative plusieurs matériaux selon une propriété simple à respecter.
- Identifier sur une structure les éléments de stabilisation.
- Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu.
- Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité.
- Associer le matériau de l'objet technique à la (ou aux) matière(s) première(s)....."

## Caisse N°1 : Les murs

### Échantillons : matériaux de base

- ciment
- plâtre
- chaux
- sable
- gravier
- fer à béton - armature

### Échantillons : matériaux composites

- 1 parpaing
- 1 brique creuse
- 1 carreau de plâtre
- 1 brique pleine
- 1 brique perforée
- 1 brique plâtrière
- 1 carreau de verre
- 1 bout de carreau de Siporex
- 1 bout de cloison plâtre "placo"
- 1 bout de cloison plâtre "placo"+20mm polystyrène

réf : **Caiss1**

**Prix : 219,00 € h.t.**

### Caisse + Classeur

Les documents constructeurs, ressources techniques et commerciales. Documents papier ou sur CDROM.

## Caisse N°2 : La toiture

### Echantillons d'éléments couvrants

- 1 tuile mécanique terre cuite
- 1 tuile faîtière
- 1 tuile de rive
- 1 tuile béton
- 1 tuile romane
- 1 tuile plate de pays
- 1 ardoise
- 1 bande "shingle" bardeau enduit

### Échantillons de matériaux de charpente

- 30 cm de chevron
- 30 cm de panne faîtière
- 30 cm de de liteau
- 30 cm de de volige
- 1 connecteur sabot
- 1 connecteur équerre simple
- 1 connecteur équerre renforcée

### Caisse + Classeur

Les documents constructeurs, ressources techniques et commerciales. Documents papier ou sur CDROM.

réf : **Caiss2**

**Prix : 199,00 € h.t.**

## Caisse N°3 : Les isolants

### Echantillons d'éléments isolants de toiture

- 0,33 m<sup>2</sup> laine de verre
- 0,33 m<sup>2</sup> laine de roche
- 0,33 m<sup>2</sup> polystyrène
- 1 bout de plaque de polystyrène expansé
- 1 bout de plaque de polystyrène extrudé
- 1 bout de plaque de polyuréthane
- 0,33 m<sup>2</sup> isolant mince
- petit sachet de vermiculite
- petit sachet de Perlite

- 1 bout de panneau de laine de chanvre
- 1 bout de panneau de laine de coton
- 1 bout de panneau de plaque en liège

### Caisse + Classeur

Les documents constructeurs, ressources techniques et commerciales. Documents papier ou sur CDROM.

Illustration réelle du logiciel **ConstruX** - p76

réf : **Caiss3**

**Prix : 89,00 € h.t.**



# Les plastiques Les matériaux utilisés

le logiciel

**PÉDAGOGIE :** Dans le cadre de de l'étude de l'objet technique et de son fonctionnement, les programmes de Technologie au collège proposent d'apporter connaissances et compétences aux élèves dans le domaine des matériaux pour une durée de **25% de l'année**. Cette série de logiciels, dont fait partie **les Plastiques** a été conçue afin que le professeur de Technologie dispose des ressources structurées et pédagogiques dans cette approche du programme.

Ainsi, armé des pré-acquis nécessaires, l'élève pourra étudier, distinguer, classer, identifier les matériaux mis en oeuvre dans le (ou les) produit technique que vous lui proposez d'étudier.

## SOMMAIRE

4 chapitres fondamentaux

*La fabrication des matières plastiques*

*La mise en forme*

*Le recyclage*

*Les propriétés*

## CHAPITRES

### Prise d'informations

Durant les 3/4 de la séance, vos élèves sur un poste de préférence multimédia, vont observer, lire, noter comprendre la fabrication de l'acier, sa mise en forme, les techniques de recyclage .

La prise de notes est essentielle, elle permet à l'élève, dans un premier temps, de synthétiser le flot d'informations et de retenir ce qui lui semble important, inconnu et fondamental.

Le ton et le rythme sont adaptés aux élèves de collège.



Les éléments nécessaires à une bonne compréhension sont diffusés sans explication inutile pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont réalisées pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir les différents chapitres qui lui sont proposés.

## ÉVALUATION

### 5 exercices sont proposés.

Il s'agit de permettre à l'élève de se plier à un quiz général. Le premier questionnaire possède 20 questions et 3 réponses possibles à chaque fois.

Une image contextuelle sert d'assise à la question. Impossible de changer, la notation se fait au fur et à mesure. Le second et le troisième questionnaire possèdent 10 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question.

Les TechnoMats - Plastiques

## SYNTHÈSES

L'impression des synthèses est une phase de fin de séquence.

Dès que l'élève a terminé tous les exercices et a obtenu ses 5 notes, il peut imprimer partiellement ou entièrement les 7 pages de synthèses proposées par le logiciel **Les Plastiques**.



Licence établissement + Prof

réf : Tecplast

Prix : 140,00 € h.t.



6<sup>e</sup>  
5<sup>e</sup>  
4<sup>e</sup>  
3<sup>e</sup>

# Le bois

## Les matériaux utilisés

le logiciel

Le logiciel "Le bois" est particulièrement adapté à l'acquisition des capacités demandées aux élèves de collège dans l'approche n°2 des programmes de Technologie.

Il s'agit ici d'un outil pédagogique essentiel et indispensable.



**SOMMAIRE**

Durant les 3/4 de la séquence, vos élèves sur un poste multimédia, casques sur les oreilles, vont observer, lire, noter et découvrir les domaines d'utilisation et d'exploitation du bois et de ses dérivés.

6 chapitres sont à explorer :

- Anatomie du bois et généralités**
- Bois et habitat**
- Bois et transports**
- Bois et ameublement**
- Bois et instruments**
- Environnement et développement durable**

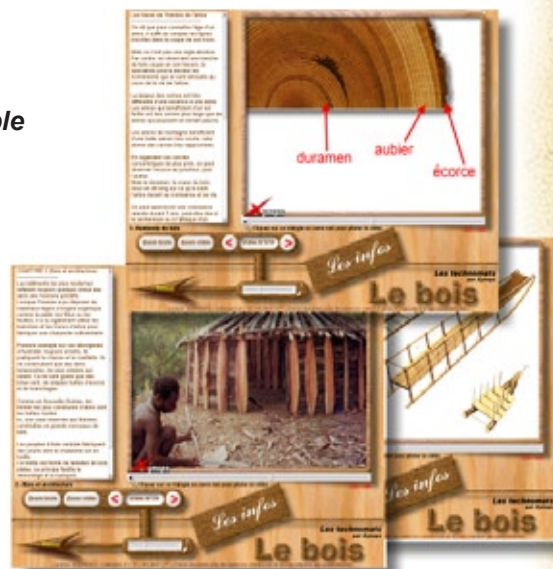
**CHAPITRES**

La prise de notes est essentielle, elle permet à l'élève, dans un premier temps, de synthétiser le flot d'informations et de retenir ce qui lui semble important, inconnu et fondamental. Le ton et le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème.

Les éléments nécessaires à une bonne compréhension sont diffusés sans explication inutile pour des enfants de cet âge. Ces leçons animées, sortes de reportages, sont réalisées pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir les différents chapitres qui lui sont proposés.



Logiciel multimédia  
élève autonome  
exploitation 2h30 mini...



**ÉVALUATION**

5 exercices sont proposés.

Il s'agit de permettre à l'élève de se plier à un quiz général. Le premier questionnaire possède 20 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question. Impossible de changer, la notation se fait au fur et à mesure.

Le second et le troisième questionnaires possèdent 10 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question.

**SYNTHÈSES**

L'impression des synthèses est une phase de fin de séquence. Dès que l'élève a terminé tous les exercices et a obtenu ses 5 notes,



il peut imprimer partiellement ou entièrement les 7 pages de synthèses proposées par le logiciel **LE BOIS**.



**Les TechnoMats - Le Bois**

Licence établissement + Prof

réf : **TecBois**

**Prix : 140,00 € h.t.**



65<sup>è</sup>  
43<sup>è</sup>

# Le verre

## Les matériaux utilisés

le logiciel

Le logiciel "Le verre" est particulièrement adapté à l'acquisition des capacités demandées aux élèves de collège dans l'approche n°2 des programmes de Technologie.

Il s'agit ici d'un outil pédagogique essentiel et indispensable. Le verre est un matériau traditionnel, utilisé maintenant dans de nombreux secteurs industriels et techniques sous des formes parfois insoupçonnées par les élèves.

### SOMMAIRE

Durant les 3/4 de la séquence, vos élèves sur un poste multimédia, casques sur les oreilles, vont observer, lire, noter et découvrir les domaines d'utilisation et d'exploitation du verre et de ses dérivés.

6 chapitres sont à explorer :

1. HISTOIRE DU VERRE
2. LE VERRE PLAT
3. LE VERRE CREUX
4. LA FIBRE DE VERRE
5. LES VERRES SPECIAUX
6. LE RECYCLAGE DU VERRE

### CHAPITRES



La prise de notes est essentielle, elle permet à l'élève, dans un premier temps, de synthétiser le flot d'informations et de retenir ce qui lui semble important, inconnu et fondamental. Le ton et le rythme sont adaptés aux élèves de 6èmes.



Les éléments nécessaires à une bonne compréhension sont diffusés sans explication inutile pour des enfants de cet âge. Ces leçons animées, sortes de reportages, sont réalisées pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir les différents chapitres qui lui sont proposés.



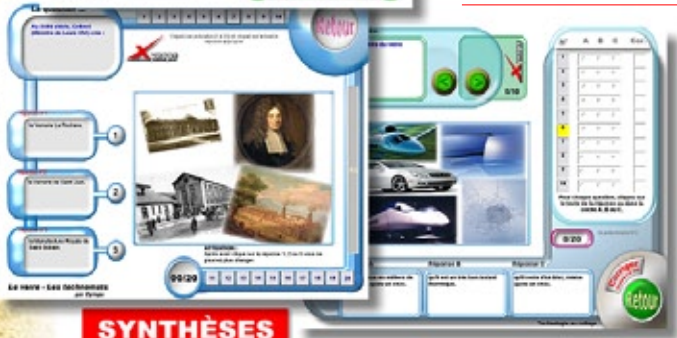
Logiciel multimédia  
élève autonome  
exploitation 2h30 mini...

### ÉVALUATION

5 exercices sont proposés.

Il s'agit de permettre à l'élève de se plier à un quiz général. Le premier questionnaire possède 20 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question. Impossible de changer, la notation se fait au fur et à mesure.

Le second et le troisième questionnaires possèdent 10 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question. Le changement de réponse est possible.



### SYNTHÈSES



L'impression des synthèses est une phase de fin de séquence.

Dès que l'élève a terminé tous les exercices et a obtenu ses 5 notes, il peut imprimer partiellement ou entièrement les 7 pages de synthèses proposées par le logiciel **LE VERRE**.

**Les TechnoMats - Le verre**

Licence établissement + Prof

réf : **TecVerre**

Prix : **140,00 € h.t.**



6<sup>ème</sup>  
43<sup>ème</sup>

# L'acier

et autres métaux

Collection les TechnoMats - logiciels multimédias

## Les matériaux utilisés

### SOMMAIRE

le logiciel



L'ACIER fait partie de la collection de logiciels multimédias d'**Acquisition de Connaissances** générales, nécessaires et préalables à l'étude et la réalisation des objets techniques.

Sont abordées, en toute simplicité, les notions de classement, de propriétés, d'obtention, de transformation et enfin de recyclage.

L'ACIER propose à vos élèves une immersion totale dans l'univers métaux, de leur origine et leur caractéristiques physiques et industrielles.

Quels que soient les objets techniques étudiés ou réalisés en classe, **L'ACIER** vous offrent ressources et activités "clé en main".

Le principe des 3 phases d'**ACAO Xynops**® est évidemment utilisé durant la séance : **Infos, exos et synthèses**

- 4 chapitres fondamentaux :
- La fabrication de l'acier**
  - La mise en forme de l'acier**
  - Le recyclage des métaux**
  - Traitements et alliages**

### CHAPITRES

#### Prise d'informations

Durant les 3/4 de la séance, vos élèves sur un poste de préférence multimédia, vont observer, lire, noter, comprendre la fabrication de l'acier, sa mise en forme, les techniques de recyclage. La prise de notes est essentielle, elle permet à l'élève, dans un premier temps, de synthétiser le flot d'informations et de retenir ce qui lui semble important, inconnu et fondamental.

Le ton et le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les éléments nécessaires à une bonne compréhension sont diffusés sans explication inutile pour des enfants de cet âge.

Ces leçons animées, sortes de reportages, sont réalisées pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir les différents chapitres qui lui sont proposés.



#### Acquisition de connaissances sur les domaines suivants :

Fabrication la filière fonte, la filière électrique, mise en forme sans enlèvement de matière et avec enlèvement de matière, recyclage des différents déchets (ménagers, industriels, véhicules hors d'usage...), et traitements anti-corrosion de l'acier, étamage, peinture, galvanisation, chromage...

### ÉVALUATION

#### 5 exercices sont proposés.

Il s'agit de permettre à l'élève de se plier à un quizz général. Le premier questionnaire possède 20 questions et 3 réponses possibles à chaque fois.

Une image contextuelle sert d'assise à la question. Impossible de changer, la notation se fait au fur et à mesure. Le second et le troisième questionnaire possèdent 10 questions et 3 réponses possibles à chaque fois. Une image contextuelle sert d'assise à la question.

### SYNTHÈSES

L'impression des synthèses est une phase de fin de séquence.

Dès que l'élève a terminé tous les exercices et a obtenu ses 5 notes, il peut imprimer partiellement ou entièrement les 7 pages de synthèses proposées par le logiciel **L'ACIER**.



### Les TechnoMats - L'Acier

Licence établissement + Prof

réf : **TecAcier**

Prix : **140,00 € h.t.**





6<sup>ème</sup>  
5<sup>ème</sup>  
4<sup>ème</sup>  
3<sup>ème</sup>

# Les énergies Les énergies mises en oeuvre



le logiciel

Conforme aux objectifs des nouveaux programmes et conçu pour permettre d'aborder "Les énergies" dès la classe de 6ème, ce logiciel multimédia propose de découvrir 6 chapitres fondamentaux en 3 étapes :

Acquisition, Evaluation, Synthèses :

Acquisition de connaissances sur les domaines suivants:

- 1 - Définition de l'énergie
- 2 - Les diverses formes d'énergie
- 3 - Les transformations d'énergie
- 4 - Dans les transports aujourd'hui
- 5 - Dans les transports demain
- 6 - Energies et environnement



SOMMAIRE

## CHAPITRES

Durant les 3/4 de la séance, vos élèves sur un poste de préférence multimédia, vont observer, lire, noter et comprendre que tout système ne fonctionne qu'en consommant de l'énergie. Ils étudieront les diverses sources d'énergie, l'exploitation, les techniques de mise en oeuvre dans les besoins d'énergie à travers les systèmes de propulsion des véhicules de toutes sortes.

La prise de notes est essentielle, elle permet à l'élève, dans un premier temps, de synthétiser le flot d'informations et de retenir ce qui lui semble important, inconnu et fondamental.

Le ton et le rythme sont adaptés aux élèves de 6ème. Les éléments nécessaires à une bonne compréhension sont diffusés sans explication inutile pour des enfants de cet âge. Ces leçons animées, sortes de reportages, sont réalisées pour que l'élève ne s'ennuie pas et prenne plaisir à parcourir les différents chapitres qui lui sont proposés.



## Sommaire des exercices

5 exercices sont proposés.

Il y a un questionnaire à 20 questions, 2 x 10 questions, 1 exercice de glisser-déposer et enfin un exercice de choix dans une liste déroulante.

La moyenne sur 20 points est calculée et peut être relevée par le professeur comme une note d'évaluation.

ÉVALUATION

Acquisition hors TechnoMallette

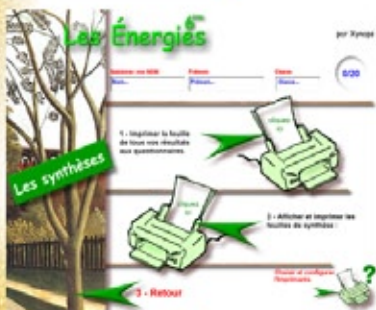
## SYNTHÈSES

L'élève imprime une première feuille sur laquelle il retrouve le sommaire des chapitres parcourus :

- 1-Définition de l'énergie
- 2-Les diverses formes d'énergie
- 3-Les transformations d'énergie
- 4-Dans les transports aujourd'hui
- 5-Dans les transports demain
- 6-Energies et environnement

Nota : ce logiciel est inclus dans la TechnoMallette Energies 6ème...p 28

Une fois une note obtenue à chacun des 5 exercices, l'élève peut imprimer 3 pages de synthèse résumant tout ce qu'il a découvert sur son parcours...



## Les Énergies - le logiciel

Licence établissement + Prof

réf : NRJ6

Prix : 99,00 € h.t.



# DidactX



## Formations informatiques pour tous

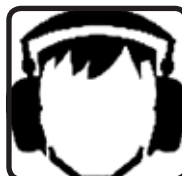
Ces DidactX pour tous (salariés, enseignants, débutants, particuliers) proposent des formations autonomes d'une durée de 12 à 20 heures sur les logiciels les plus utilisés du marché. C'est un apprentissage progressif avec BASCULE dans les logiciels à chaque leçon.

### Bureautique

- DidactX **OpenOffice** TT débutant
- DidactX **StarOffice** Tab débutant
- DidactX **OpenOffice** Tab débutant
- DidactX **StarOffice** TT débutant
- DidactX **Access** 2000 Niv1
- DidactX **Access** 2000 Expert
- DidactX **Access** 2002 Niv1
- DidactX **Access** 2002 Expert
- DidactX **Excel** 2000 Niv1
- DidactX **Excel** 2000 Expert
- DidactX **Excel** 2002 Niv1
- DidactX **Excel** 2002 Expert
- DidactX **OpenOffice** Calc Niv1
- DidactX **OpenOffice** Writer Niv1
- DidactX **StarOffice** Classeur Niv1
- DidactX **StarOffice** Texte Niv1
- DidactX **Word** 2000 Niv1
- DidactX **Word** 2000 Expert
- DidactX **Word** 2002 Niv1
- DidactX **Word** 2002 Expert
- DidactX **Works** 2000 T-Textes
- DidactX **Works** 2000 T-grapheur

### Infographie

- DidactX **Flash** MX niv1
- DidactX **Illustrator** 10 niv1
- DidactX **Photoshop** 6 Niv1
- DidactX **PaintShop** Pro 7 Complet



### PAO-PréAO

- DidactX **PowerPoint** 2000 Complet
- DidactX **OpenOffice** Impress
- DidactX **Publisher** 2000 complet
- DidactX **PageMaker** 7.0 complet
- DidactX **Quark Xpress** 5.0 complet

### Web Design

- DidactX **DreamWeaver** MX Niv1
- DidactX **DreamWeaver** 4 Niv1
- DidactX **DreamWeaver** 3 Niv1
- DidactX **Frontpage** 2002 Complet
- DidactX **Frontpage** 2000 Complet

### CFAO Industrie

- DidactX **SolidWorks** 2005
- Spécial Professeur de Technologie
- DidactX **SolidWorks** 2001 Niv1 **RIP**
- DidactX **SolidWorks** 99 Niv1

### Adulte débutant

- DidactX **Windows** 98 débutants
- DidactX **Windows** XP débutants
- DidactX Premiers pas sur Internet

le logiciel

Pour tout achat d'un DidactX, demandez le logiciel **DX-Traking** gratuitement afin de rechercher et lire les rapports DidactX de tous vos élèves sur les lecteurs de votre réseau.



<http://www.didactx.com/dxtracking.php>

## Formations TICE (B2i©) pour les élèves de collège

Ces DidactX, dédiés aux élèves, proposent une formation autonome d'une durée de 6 à 12 heures. C'est une initiation avec BASCULE dans les logiciels se limitant aux objectifs propres aux programmes de la Technologie et aux compétences du B2i-collège.

Certaines formations font parties, des TechnoMallettes dédiées à un produit à étudier ou à réaliser, ils sont ici proposés à l'achat isolé.

### Programme 4 ème

- DidactX Premiers pas sur Internet
- DidactX **SolidWorks** 99
- DidactX **SolidWorks** 2001 4° **RIP**
- DidactX Galaad 3.3

### Programme 3 ème

- DidactX **SolidWorks** 2001 3° **RIP**
- DidactX **SolidWorks** 99 3°
- DidactX **SolidWorks** 2001 Niv1 **RIP**
- DidactX **SolidWorks** 2004 RcCar

- DidactX **SolidWorks** 2004 RLigh
- DidactX **Publisher** 2000 - 3° **RIP**
- DidactX **Powerpoint** 2000 - 3°
- DidactX **FrontPage Express** - 3°
- DidactX **Windows** XP 3°
- DidactX **Impress RadioSoda** 3°
- DidactX **Impress RadioLight** 3°
- DidactX **Impress RadioCar** 3°
- DidactX **Impress SolarLight** 3°
- DidactX **Impress Ampli-MP3** 3°

### Programme 6ème

- DidactX **Windows** 98
- DidactX **StarOffice** T-textes - 6° **RIP**
- DidactX **Works** 2000 T-textes 6°
- DidactX **Works** 4.5 T-textes 6°
- DidactX **OpenOffice** T-textes 6° **RIP**
- DidactX **Green Machine-Doc**
- DidactX **Buggy Kart-Doc**
- DidactX **Basik'Art-Doc**
- DidactX **Looping-Doc**
- DidactX **MiniSkate-Doc**
- DidactX **PetitSkate-Doc**
- DidactX **AnticCAR-Doc**

### Programme 5ème

- DidactX **OpenOffice** Tableur
- DidactX **StarOffice** Tableur **RIP**
- DidactX **Works** 2000 T-Graph.
- DidactX **Works** 4.5 T-Graph.
- DidactX **Formation Dimoitou** de la 6° à la 3°

- DidactX **Impress DETECTOR** 3°
- DidactX **Impress Dynamotorch** 3°
- DidactX **Scribus RadioSoda** 3°
- DidactX **Scribus RadioLight** 3°
- DidactX **Scribus RadioCar** 3°
- DidactX **Scribus SolarLight** 3°
- DidactX **Scribus Ampli-MP3** 3°
- DidactX **Scribus DETECTOR** 3°
- DidactX **Scribus Dynamotorch** 3°

### Tarifs pour chaque DidactX

réf. : nom du produit

Licence établissement  
+  
domicile du professeur

**99,00 €** h.t



# DidactX



## Fabrications expliquées pas à pas par vidéos, commentaires et textes explicatifs...

Ces logiciels **DidactX**® invitent les élèves à tendre pas à pas vers l'autonomie dans les fabrications, l'étude et l'analyse du fonctionnement du produit fabriqué. Dédiés à l'origine à la simple fabrication, les **DidactX** accompagnant nos kits proposent, à votre demande, de plus en plus d'activités diverses autour du projet. Ces activités sont bien sûr destinées à atteindre les compétences et capacités du programme de la discipline. Les logiciels **DidactX**®, listés ici sont inclus dans les **Technomallettes**® des produits, mais sont également proposés à l'achat isolé.

### Produits - 5ème et 4ème

- DidactX **MagnetPen** 5ème et 4ème-Fabrication
- DidactX **Set Digital**-Fabrication
- DidactX **ThermoClock**-Fabrication
- DidactX **Sudoku**- Fabrication + activités
- DidactX **MémoLight**-Fabrication
- DidactX **SolarTorch**-tout le programme des scénarios 5ème + Fabrication
- DidactX **ROTOCOM** -tout le programme de scénarios et modules 4ème + Fabrication
- DidactX **Réveil plafond** Fabrication + activités
- DidactX **Set Digital 2** Fabrication + activités
- DidactX **Réveil Miroir** Fabrication + activités
- DidactX **Station-Météo** Fabrication + activités

### Produits - 3ème - ces DidactX (20 heures au moins)

- DidactX **Radiolight**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.
- DidactX **DynamoTorch**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.
- DidactX **SolarLight**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.
- DidactX **RadioSoda**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.
- DidactX **Ampli-MP3PC**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.
- DidactX **Détector**-Etude - Analyse - Fabrication - et activités de projet.

### Produits - 6ème

- DidactX **MiniSkate**-Fabrication-
- DidactX **BuggyKart**-Fabrication
- DidactX **Basik'Art**-Fabrication
- DidactX **Looping**-Fabrication
- DidactX **Green-machine**-Fabrication
- DidactX **AnticCAR**-Fabrication
- DidactX **PetitSkate**-Fabrication-



*Pour tout achat d'un DidactX, demandez le logiciel DX-Traking gratuitement afin de rechercher et lire les rapports DidactX de tous vos élèves sur les lecteurs de votre réseau.*

<http://www.didactx.com/dxtracking.php>



*le logiciel*

### Tarifs pour chaque DidactX

réf. : nom du produit

Licence établissement  
+  
domicile du professeur

**99,00 €** h.t



# DidactX



**DidactX est aussi un guide pas à pas qui rend l'élève autonome lors de la démarche d'investigation.**

Ces DidactX© invitent les élèves, durant 8 à 20 heures, à observer, visualiser en 3D, démonter, imprimer et remplir des fiches de travail dans un maximum d'autonomie. Ils sont déjà inclus dans les **Technomallettes** des produits mais peuvent être acquis seuls.



Cette collection a vu le jour sous l'impulsion des nouveaux programmes de 6ème et a trouvé sa pleine efficacité dans l'étude et le fonctionnement de l'objet technique.

## Produits - 6ème

### Réalisation d'objets

- DidactX MiniSkate-Etude
- DidactX BuggyKart-Etude
- DidactX Basik'Art-Etude
- DidactX Looping-Etude
- DidactX Green-M-Etude
- DidactX PetitSkate-Etude
- DidactX Looping-Etude
- DidactX AnticCar-Etude

*Pour tout achat d'un DidactX, demandez le logiciel DX-Traking gratuitement afin de rechercher et lire les rapports DidactX de tous vos élèves sur les lecteurs de votre réseau.*

<http://www.didactx.com/dxtracking.php>



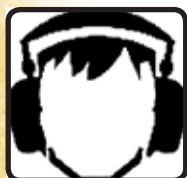
le logiciel

### DidactX Etude et fonctionnement d'objets

- DidactX Motor'X-Etude-Fonctionnement
- DidactX Skat'X-Etude-Fonctionnement
- DidactX Voiles et vapeur-Etude-Fonctionnement
- DidactX Patin'X-Etude-Fonctionnement
- DidactX Reactor'X-Etude-Fonctionnement
- DidactX Force Air'X-Etude-Fonctionnement
- DidactX e-Scooter-Etude-Fonctionnement
- DidactX RobotCar-Etude-Fonctionnement
- DidactX Vélo-Herisson-Etude-Fonctionnement
- DidactX V-Scooter-Etude-Fonctionnement

### Les Energies

- DidactX Energies 6ème -Etude et mesures
- DidactX Force Air'X-Etude-Fonctionnement



Acquisition hors  
TechnoMallettes

### Tarifs pour chaque DidactX

réf. : nom du produit

Licence établissement  
+  
domicile du professeur

**99,00 €** h.t







Pour votre établissement,

présente...

l'outil d'assistance d'évaluation au **B2i©** ....

# B2i X

*Le grand Test*

Pour le professeur  
et pour l'élève...

version 1.0

## Logiciels sur CDRom

- Explications multimédias détaillées du contenu des 5 domaines
- Évaluation des capacités informatiques de l'élève pour chaque compétence
- Aide l'élève à évaluer lui-même ses capacités
- Aide à la validation des compétences pour l'enseignant, etc...



Conforme au B.O. du 16/11/2006

**B2i** Brevet informatique et internet  
lycée Résultats des tests d'évaluation

**B2i** Brevet informatique et internet  
collège Résultats des tests d'évaluation rapide

**B2i** Brevet informatique et internet  
école Résultats des tests d'évaluation rapide **B2i X**







# Projective du B2i© pour l'élève...

## Un accompagnement fondamental de l'élève :

B2X est un logiciel conçu également pour permettre aux élèves, des écoles primaires, des collèges et des lycées, de découvrir par des animations explicatives, les compétences des 5 domaines du B2i© (B.O du 16 novembre 2006).

Les définitions et les explications données ainsi que les conseils prodigués permettent de mieux appréhender les capacités dont l'élève est censé faire preuve.

## Une évaluation fine et objective, compétence par compétence :

Le "candidat" coche les compétences à évaluer et B2X propose des centaines de vidéos-questions de mise en situation. Casque audio sur la tête, l'élève écoute la question et observe l'animation, il choisit ensuite la réponse qui lui semble être la bonne.

Ces évaluations peuvent se faire tout en finesse, compétence par compétence, domaine par domaine, dans l'ordre souhaité, à toute période de l'année, en plusieurs étapes, etc.

## Une pratique ouverte en libre accès ou une évaluation solennelle :

En accès libre sur le réseau, B2X permet aux élèves de s'auto-évaluer avant de se décider à demander la validation d'une ou de plusieurs compétences auprès du professeur concerné.

En présence du professeur responsable de la validation, B2X devient alors l'outil indispensable facilitant la décision de validation.



**grand Test**  
version 1.0



4 - L'élève peut visualiser et imprimer ses résultats sur un document A4.

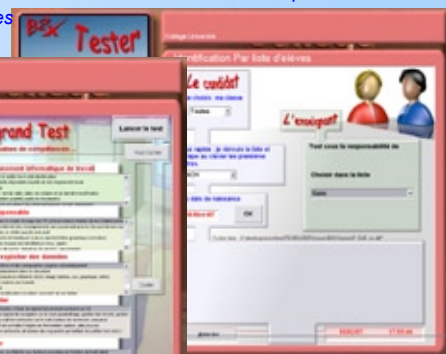


3 - L'élève répond, archive son test.



2 - L'élève choisit les domaines ou les compétences à évaluer

1 - L'élève s'identifie sur liste ou par saisie libre



Téléchargez la notice et observez 6 vidéos explicatives sur les fonctions et les nombreuses possibilités de B2X sur

[www.xynops.com](http://www.xynops.com)

Importation de GEP-SCONET





Licence établissement  
**99,00 €**  
 réf : B2XE

## B2X-École

18 compétences expliquées, détaillées et évaluées avec 177 vidéos-questions,

- Archivage et gestion des tests
- Éditeur de questions
- Impression des résultats individuels graphiques et numériques



mise à niveau TéoBii N1 vers B2X-Ecole



## B2X-Collège

29 compétences expliquées, détaillées et évaluées avec 230 vidéos-questions,

- Archivage et gestion des tests
- Éditeur de questions
- Impression des résultats individuels graphiques et numériques

Licence établissement  
**140,00 €**  
 réf : B2XC

- Impression des bilans de tests

mise à niveau TéoBii N1 vers B2X-Collège

79,00 € h.t.

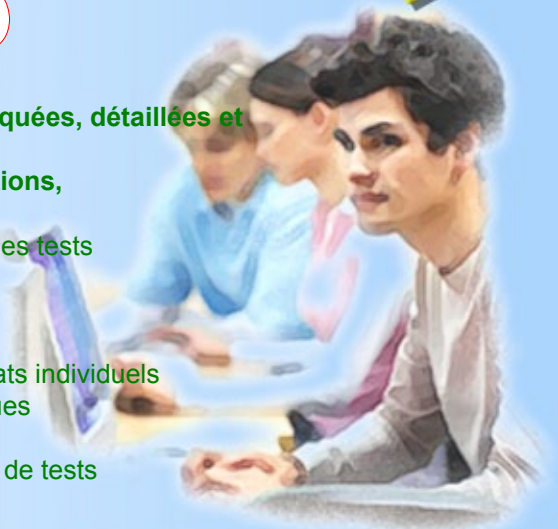


Licence établissement  
**199,00 €**  
 réf : B2XL

## B2X-Lycée

31 compétences expliquées, détaillées et évaluées avec + de 200 vidéos-questions,

- Archivage et gestion des tests
- Éditeur de questions
- Impression des résultats individuels graphiques et numériques
- Impression des bilans de tests



### Le tarif des logiciels B2X sur CDROM licences «établissement»

B2X-École	version 1.0		99,00	réf : B2XE
B2X-Collège			140,00	réf : B2XC
B2X-Lycée			199,00	réf : B2XL
Pack B2X-Collège comprenant B2X-École et B2X-Collège			199,00	réf : P-B2XEC
Pack B2X-Lycée comprenant B2X-Collège et B2X-Lycée			289,00	réf : P-B2XCL
Pack B2X-Cité scolaire comprenant B2X-École, B2X-Collège et B2X-Lycée			399,00	réf : P-B2XCS

Pour les propriétaires des licences TéoBii niveau 1 ou niveau 2

Mise à niveau de TéoBiiN1 vers B2X-École

Mise à niveau de TéoBiiN2 vers B2X-Collège

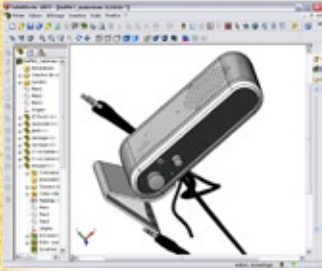
79,00 réf : MAJ-B2XE  
 79,00 réf : MAJ-B2XC



## TechnoPack

référence produit : **TechnoPack 590,00 € h.t**

SolidWorks



**SOLIDWORKS** est le modeler 3D utilisant la conception paramétrique.

Il génère 3 types de fichiers relatifs à trois concepts de base **la pièce, l'assemblage et la mise en plan**.

**Les assemblages** sont obtenus par la juxtaposition de pièces. La mise en position de pièces est définie par un ensemble de contraintes d'assemblage. Ces associations de contraintes s'apparentent aux liaisons mécaniques entre les pièces. Le mécanisme monté, s'il possède encore des mobilités, peut être manipulé virtuellement.

**Les mises en plan**

sont des dessins, des plans, des documents obtenus à partir des pièces (dessin de définition) ou des assemblages (dessin d'ensemble).

**EFICN SW** propose une approche globale du processus de fabrication : un seul

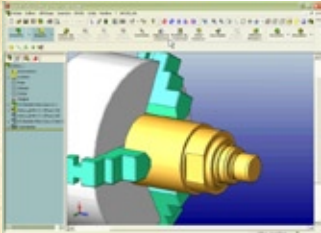
logiciel et un seul fichier pour générer le programme d'usinage de votre CN habituelle. Ce logiciel permet d'éditer les documents de fabrication (contrats de phases, fiches outils ...) et de transmettre les programmes vers les machines à commande numérique. Complètement

intégrés dans SolidWorks, EFICN SW ne nécessite aucun transfert ni conversion de fichier. EFICN SW permet de mettre la pièce en situation d'usinage sur son porte-pièce. Les outils sont représentés de manière réaliste avec leur partie active, leur corps, leur adaptateur et fixation.

**EFICN SW** pilote toutes les mini-fraiseuses du marché TECHNOLOGIE au COLLEGE. Une simulation à l'écran est effectuée avec enlèvement de matière, en situation sur une machine virtuelle.

**eDrawings™**, est un logiciel permettant aux élèves de collège de visionner, démonter, manipuler, supprimer des pièces d'un assemblage réalisé avec SolidWorks.

Il permet de réaliser des manipulations virtuelles des pièces en mouvement ou encore d'effectuer des mesures dimensionnelles de pièces ou parties de pièces.



## Formation à SolidWorks pour le professeur de Technologie

SolidWorks



le logiciel

### DidactX-SolidWorks 2005 pour professeur

Réalisée par un formateur TIC, professeur de Technologie lui même, passionné de **SolidWorks**, cette **AUTO-formation DidactX** sur **CDRom** est dédiée spécialement aux enseignants qui n'osent se plonger dans l'univers pourtant fort simple de ce modeler 3D incontournable actuellement.

Même ceux qui n'ont pas une culture mécanique initiale, se forment en une vingtaine d'heures, à la maison, à leur rythme pour réinvestir aussitôt ces acquis dans leur enseignement pour tout autre sujet. La formation se fait pas à pas, vidéo par vidéo, tout en douceur, avec bascule dans

**SolidWorks** (*vidéos filmées dans SolidWorks 2005*) à chaque leçon, autour de la conception du **BUGGY Xynops**.

**Au menu :** «extrusion, pliages, engrenages, visseries, assemblages et mise en plan». Ensuite, en dessert, vous pourrez vous essayer aux pièces complexes en réalisant le 3D du siège de la **GREEN MACHINE**.

**Posséder SolidWorks, c'est bien !  
Le maîtriser, c'est mieux !**

20 heures de formation environ

Les fichiers **SolidWorks** et **eDrawings** de tous nos produits, sans exception, sont inclus gratuitement sur les **CDroms** livrés dans les **TechnoMallettes** respectives et consultables en ligne sur [www.xynops.com](http://www.xynops.com).

Le logiciel DidactX Solidworks 2005 pour le professeur  
réf. : **DxSWprof2005**

**99,00 € h.t**

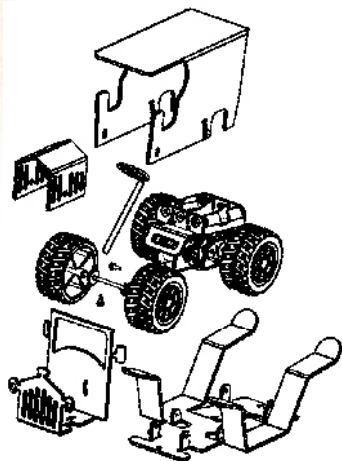
Licence pour tous les enseignants de l'établissement + autorisation domicile



La gamme **AnticCar** est immense si l'on décline couleurs, motorisations et carrosseries.

Or, pour vous livrer le matériel et les matériaux nécessaires, nous avons besoin de connaître chaque modèle souhaité.

**Pour les 4 véhicules** aux couleurs pré-définies du premier tableau, il convient juste d'indiquer le type de motorisation et la quantité .



véhicule	Référence (modèle + moteur)	Qté
Gaston	Gaston-Mé	
	Gaston-Mi	
Ambulance	Ambulance-Mé	
	Ambulance-Mi	
Pompiers	Ambulance-Mé	
	Ambulance-Mi	
Police	Police-Mé	
	Police-Mi	
SOUS-TOTAL 1		

A envoyer à :  
**XYNOPS**  
40 Avenue Hoche  
51686 REIMS Cedex 2

ou à faxer au  
**03.26.89.51.42**

Mé = moteur électrique

Mi = moteur à inertie

### Pour les autres véhicules

- Vous devez indiquer 2 couleurs (*châssis + carrosserie*) et la motorisation.

- Indiquez 1 couleur supplémentaire pour le **Pick-up** (*plateau*), le **Cabriolet** (*capote*) et la **Dépanneuse** (*plateau et palan*)

#### Exemple N°1 :

Vous souhaitez des fourgons à châssis **rouge** et carrosserie **jaune** à moteur électrique, alors indiquez la référence :

**Fourgon + RJ + Mé**

#### Exemple N°2 :

Vous souhaitez des dépanneuses à châssis **jaune**, carrosserie **bleue**, plateau et palan **vert** à moteur à inertie, alors indiquez la référence :

**Dépanneuse + JBV + Mi**

véhicule choisi = Référence (modèle + couleurs + moteur)	Quantité
<i>exemple : PickUp + JVR + Mé</i>	25
SOUS TOTAL 2	

En cas de doute, téléphonez au :  
**03.26.89.51.41**

SOUS-TOTAUX 1 + 2

#### Remarques :

La totalité du matériel est livré en vrac et non kit à kit.

Vous recevrez le nombre de plaques PVC, de moteurs, d'axes, de roues et de vis et autres pièces selon votre commande.

#### Couleurs disponibles :

V : vert  
B : bleu  
J : jaune  
R : rouge  
N : noir  
G : gris  
A : anthracite  
Bc : blanc

et (expansé 3mm pliage à chaud obligatoire)

P : pistache  
JP : jaune paille  
BL : bleu lavande  
BP : bleu pétrole clair  
OP : orange pastel,  
ROB : rose «Barbie»

Cachet de l'établissement  
et signature du responsable

Prix Uht            Montant h.t.

Port h.t.	8,50
TVA 19.6%	
<b>Net à payer</b>	







création Xynops

**Antic**  
  
**Car**  
Designed by XYNOPS

création Xynops

**DOMOT'X**

Xynops - créateur pédagogique

[www.xynops.com](http://www.xynops.com)

**XYNOPS**  
40 avenue Hoche  
51686 REIMS Cedex 02

tél : 03.26.89.51.41  
Fax : 03.26.89.51.42  
email : [contact@xynops.com](mailto:contact@xynops.com)