

GROOMY-BARRIERE-4ÈME

PROGRAMME TECHNOLOGIE

Progression DidactX - animations/vidéos

SÉQUENCE N°1	PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES	APTITUDES B2i - SOCLE COMMUN 4
	<p>Situation-Problématique N°11-Quel est l'intérêt d'automatiser les tâches</p> <p>Le besoin</p> <p>L'énoncé du besoin</p> <p>La validation du besoin</p> <p>Les fonctions répondent au besoin</p> <p>Drôle de tableau, le Cahier des charges fonctionnel</p> <p>Activité N°11- Expression du besoin et CDCF d'un sèche-mains</p> <p>Activité N°12- Expression du besoin et CDCF d'un ascenseur</p> <p>Activité N°13- Expression du besoin et CDCF d'un garage</p> <p>Questionnaire N°1</p>	<p>AC.1.1.1 : Je différencie les espaces de stockage locaux de ceux accessibles via un réseau.</p> <p>AC.1.1.2 : Je peux choisir entre un espace personnel ou partagé pour sauvegarder un docur</p> <p>AC.1.1.3 : Je sais contrôler l'accès à un document par d'autres utilisateurs.</p> <p>AC.1.1.1 : Je différencie les espaces de stockage locaux de ceux accessibles via un réseau.</p> <p>AC.1.1.2 : Je peux choisir entre un espace personnel ou partagé pour sauvegarder un docur</p> <p>AC.1.1.3 : Je sais contrôler l'accès à un document par d'autres utilisateurs.</p> <p>AC.1.1.1 : Je différencie les espaces de stockage locaux de ceux accessibles via un réseau.</p> <p>AC.1.1.2 : Je peux choisir entre un espace personnel ou partagé pour sauvegarder un docur</p> <p>AC.1.1.3 : Je sais contrôler l'accès à un document par d'autres utilisateurs.</p> <p>AC.1.1.1 : Je différencie les espaces de stockage locaux de ceux accessibles via un réseau.</p>
SÉQUENCE N°2-LES SYSTÈMES AUTOMATISÉS	<p>Situation-problème N°2-Comment définir un système automatique...</p> <p>Les systèmes techniques</p> <p>La structure des systèmes techniques</p> <p>La modélisation d'un système automatisé</p> <p>L'organigramme</p> <p>Exemple d'organigramme de feux de signalisation</p> <p>Exemple d'organigramme d'écluse</p> <p>Activité N°21-Culture des systèmes automatisés</p> <p>Description du fonctionnement d'un SÈCHE-MAINS</p> <p>Activités N°22-Scénarios et organigrammes</p> <p>Questionnaire N°2</p>	
SÉQUENCE N°3-LE MATERIEL GROOMY	<p>Situation-problème N°3-Quelles sont les propriétés de notre système Groomy ...</p> <p>Le système Groomy - généralité</p> <p>Les capteurs et actionneurs GROOMY les plus courants</p> <p>Le bloc d'interface - sa connexion</p> <p>Des maquettes pour GROOMY - exemple de connexion</p> <p>Activité N°31-Groomy - structure d'un système piloté</p> <p>Questionnaire N°3</p>	
SÉQUENCE N°4-PROGRAMMATION-DÉCOUVERTE DU LOGICIEL Groomy SysML	<p>Situation-problème N°4-Comment utiliser le logiciel GROOMYSysML...</p>	<p>AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.</p>

Activité N°41-Groomy SysML - communiquer avec GROOMY	AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.
Commencer un programme	AC.3.3.1 : Je peux structurer un document (liste, modèle, feuille de style, etc.).
Affecter les entrées et sorties	AC.3.3.1 : Je peux structurer un document (liste, modèle, feuille de style, etc.).
Simuler un programme	AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.
Modifier un programme	AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.
Réaliser un sous-programme	AC.3.3.1 : Je peux structurer un document (liste, modèle, feuille de style, etc.).
Insérer quelques fonctions de base	AC.3.3.1 : Je peux structurer un document (liste, modèle, feuille de style, etc.).
Tester avec l'interface GROOMY	AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.
Activité N°42-Groomy SysML -programmations et fonctions	AC.2.3.1 : Je m'assure de la vraisemblance des résultats des traitements informatiques.
Questionnaire N°4	AC.3.3.1 : Je peux structurer un document (liste, modèle, feuille de style, etc.).

SÉQUENCE N°5-MISE EN ŒUVRE GLOBALE D'UNE BARRIÈRE AUTOMATISÉE

Situation-problème N°5-Comment analyser et décrire le fonctionnement d'un système automatisé...

Observation de la maquette d'une barrière de parking
Activité N°51-Décrire par intuition, le fonctionnement de la maquette
Les capteurs et actionneurs et structure de notre maquette
Activité N°52-Désigner les rôles de chaque élément du système
Protocole de câblage de la maquette
Lancer le programme et piloter le garage
Ecouter l'histoire d'un usager et tester la maquette
Activité N°53-Les éléments qui reçoivent ou transmettent des informations
Activité N°54-Approche scénarisée de l'organigramme de fonctionnement

SÉQUENCE N°6-PROGRAMMATION PROGRESSIVE D'UNE BARRIÈRE AUTOMATISÉE

Situation-problème N°6-Comment programmer le comportement de notre barrière	AC.1.3.1 : Je sais choisir le logiciel adapté au traitement d'un fichier.
Préparations de base à notre travail	AC.1.3.1 : Je sais choisir le logiciel adapté au traitement d'un fichier.
Effectuer les premier pas de programmation	AC.1.3.2 : Je sais choisir le format d'enregistrement.
Activité N°61 - Programmer le sous-programme FERMETURE	AC.1.1.3 : Je sais contrôler l'accès à un document par d'autres utilisateurs.
Programmer le sous-programme Initialisation	AC.1.1.2 : Je peux choisir entre un espace personnel ou partagé pour sauvegarder un docur
Piloter la barrière par insertion de la carte magnétique	
Activité N°62 - Programmer la présence d'un véhicule en sortie	AC.1.3.2 : Je sais choisir le format d'enregistrement.
Régler la barrière avec la commande servomoteur	
Programmer un clignotement	
Activité N°63 - Programmer un clignotement avant fermeture	
Activité N°64 - Analyser le programme final	AC.1.1.3 : Je sais contrôler l'accès à un document par d'autres utilisateurs.

SÉQUENCE N°7-LA BARRIÈRE DE PARKING-UN SYSTÈME AUTOMATISÉ

Situation-problème N°7-Comment circulent les flux d'énergie et d'informations dans notre barrière...

Description du fonctionnement d'une porte de garage automatique
Observer la chaîne d'énergie d'une porte de garage automatique
Observer la chaîne d'informations d'une porte de garage automatique
Activité N°71-Chaînes d'informations et d'énergie d'une porte de garage

Découverte d'un portail automatique
Observer la chaîne d'énergie d'un portail automatique
Observer la chaîne d'informations d'un portail automatique
Activité N°72-Chaînes d'informations et d'énergie d'un portail automatique
Le rôle de chaque éléments dans l'automatisation de notre barrière
Activité N°73-Chaînes d'informations et d'énergie d'une barrière de parking

SÉQUENCE N°8-LA BARRIÈRE AUTOMATISÉE - UN PRODUIT DU COMMERCE

Situation-Problématique N°8-1- Comment ont évolué esthétique et ergonomie des barrières et passages

Histoire partielle des barrières et passages

Activité N°81 - Technique dans l'histoire des barrières et passages

AC.4.2.3 : Je sais relever des éléments sur l'information permettant d'en identifier l'origine

Situation-Problématique N°8-2- Quels sont les éléments qui déterminent le coût d'une barrière de parking

Les différentes barrières levantes

Etudier deux cas bien distincts

Activité N°82- Identifier les éléments qui déterminent le coût de la barrière

AC.4.3.1 : Je peux naviguer efficacement dans un document.

SÉQUENCE N°9-REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE DU GARAGE DOMOTISÉ

Situation-problème N°9 - Comment créer et compléter une représentation

AC.1.1.2 : Je peux choisir entre un espace personnel ou partagé pour sauvegarder un docur

Activité N°91- Compléter le dessin 3D de notre maquette

AC.1.3.1 : Je sais choisir le logiciel adapté au traitement d'un fichier

Commencer la lisse

AC.1.3.2 : Je sais choisir le format d'enregistrement.

Continuer par la lisse

AC.2.1.3 : J'utilise les ressources et services informatiques pour mon travail sans les monop

Finir la lisse

AC.2.2.3 : Je sais ouvrir et fermer une session.

Décorer la lisse

AC.3.3.2 : Je sais créer un document multimédia.

Amorcer les parois de piliers

AC.3.4.1 : Je peux distinguer une simulation ou une modélisation de la réalité.

Terminer la paroi de base

Activité N°92- Terminer toutes les parois de piliers

Dessiner la toiture transparente

Continuer la toiture transparente

Finir la toiture transparente

Compléter la maquette avec la lisse

Compléter la maquette avec les parois

Activité N°93 - Compléter la maquette - toutes les parois

Activité N°94- Compléter la maquette - les toits transparents

AC.1.2.1 : Je choisis les options d'impression en fonction de mes besoins ou d'un souci d'éc

Décorer la maquette

Activité N°95 - Compléter la maquette - toute la décoration

Activité N°96 - Compléter avec les modules Groomy