

GROOMY-PORTAIL-4ÈME

ORGANISATION DE CLASSE

Progression DidactX - animations/vidéos

ORGANISATION DE CLASSE CONSEILLÉE

SÉQUENCE N°1	PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES	
	Situation-Problématique N°11-Quel est l'intérêt d'automatiser les tâches quotidiennes...	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Le besoin	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	L'énoncé du besoin	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	La validation du besoin	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Les fonctions répondent au besoin	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Drôle de tableau, le Cahier des charges fonctionnel	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Activité N°11- Expression du besoin et CDCF d'un sèche-mains	Travail de groupe + synthèse
	Activité N°12- Expression du besoin et CDCF d'un ascenseur	Travail de groupe + synthèse
	Activité N°13- Expression du besoin et CDCF d'un portail	Exercice individuel ou contrôle
	Questionnaire N°1	Exercice individuel ou contrôle
SÉQUENCE N°2	LES SYSTÈMES AUTOMATISÉS	
	Situation-problème N°2-Comment définir un système automatique...	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Les systèmes techniques	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	La structure des systèmes techniques	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	La modélisation d'un système automatisé	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	L'organigramme	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Exemple d'organigramme de feux de signalisation	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Exemple d'organigramme d'écluse	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Activité N°21-Culture des systèmes automatisés	Travail de groupe ou individuel + synthèse
	Description du fonctionnement d'un SÈCHE-MAINS	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Activités N°22-Scénarios et organigrammes	Travail de groupe ou individuel + synthèse
	Questionnaire N°2	Exercice individuel ou contrôle
SÉQUENCE N°3	LE MATERIEL GROOMY	
	Situation-problème N°3-Quelles sont les propriétés de notre système Groomy ...	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Le système Groomy - généralité	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Les capteurs et actionneurs GROOMY les plus courants	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Le bloc d'interface - sa connexion	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Des maquettes pour GROOMY - exemple de connexion	Projection TBI commune ou écoute individuelle
	Activité N°31-Groomy - structure d'un système piloté	Travail de groupe ou individuel + synthèse
	Questionnaire N°3	Exercice individuel ou contrôle
SÉQUENCE N°4	PROGRAMMATION-DÉCOUVERTE DU LOGICIEL Groomy SysML	
	Situation-problème N°4-Comment utiliser le logiciel GROOMYSysML...	Projection TBI commune ou écoute individuelle

Activité N°41-Groomy SysML - communiquer avec GROOMY	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Commencer un programme	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Affecter les entrées et sorties	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Simuler un programme	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Modifier un programme	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Réaliser un sous-programme	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Insérer quelques fonctions de base	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Tester avec l'interface GROOMY	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°42-Groomy SysML -programmations et fonctions	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Questionnaire N°4	Exercice individuel ou contrôle
SÉQUENCE N°5-MISE EN ŒUVRE GLOBALE DU PORTAIL COULISSANT	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Situation-problème N°5-Comment analyser et décrire le fonctionnement d'un système automatique	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Observation de la maquette du portail coulissant	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°51-Décrire par intuition, le fonctionnement de la maquette	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Les capteurs et actionneurs et structure de notre maquette	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°52-Désigner les rôles de chaque élément du système	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Protocole de câblage de la maquette	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Lancer le programme et piloter le portail	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Ecouter l'histoire d'un usager et tester la maquette	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°53-Les éléments qui reçoivent ou transmettent des informations	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°54-Approche scénarisée de l'organigramme de fonctionnement	Travail de groupe ou individuel + synthèse
SÉQUENCE N°6-PROGRAMMATION PROGRESSIVE DU PORTAIL COULISSANT	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Situation-problème N°6-Comment programmer le comportement de notre portail ...	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Préparations de base à notre travail	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Effectuer les premier pas de programmation	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°61 - Programmation de l'ouverture	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Affiner l'initialisation	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°62 - Programmation du sous-programme FERMETURE	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Piloter le portail par appel sur le bouton poussoir	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°63 - Programmation la présence d'un véhicule en sortie	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°64 - Programmation l'appel de la télécommande	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°65 - Programmation le clignotement à la fermeture	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°66 - Analyse du programme final.	Travail de groupe ou individuel + synthèse
SÉQUENCE N°7-LE PORTAIL DE PARKING-UN SYSTÈME AUTOMATISÉ	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Situation-problème N°7-Comment circulent les flux d'énergie et d'informations dans notre système automatisé	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Fonctionnement automatique et énergétique d'une porte de garage	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Chaîne d'énergie d'une porte de garage automatisée	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Flux d'informations dans une porte de garage automatisée	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°71-Chânes d'informations et d'énergie d'une porte de garage	Travail de groupe ou individuel + synthèse

Fonctionnement automatique et énergétique d'une barrière de parking	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Chaîne d'énergie d'une barrière de parking	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Flux d'informations dans une barrière de parking	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°72-Chaînes d'informations et d'énergie d'une barrière de parking	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Le rôle de chaque éléments dans l'automatisation de notre portail	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°73-Chaînes d'informations et d'énergie du portail	Travail de groupe ou individuel + synthèse
SÉQUENCE N°8-LE PORTAIL - UN PRODUIT DU COMMERCE	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Situation-Problématique N°8- Comment analyser efficacité fonctionnelle et prix d'un portail	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Les différents mécanismes de portails	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Choisir et configurer son portail sur catalogue	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°81- Prise en compte des contraintes du CDCF dans la conception d'un portail	Travail de groupe ou individuel + synthèse
Activité N°82- Les éléments qui déterminent le coût d'un portail automatisé	Travail de groupe ou individuel + synthèse
SÉQUENCE N°9-REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE DU PORTAIL	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Situation-problème N°9 - Comment créer et compléter une représentation numérique de r	Projection TBI commune ou écoute individuelle
Activité N°91-Compléter le dessin 3D de notre maquette	Travail individuel
Commencer par la grille du portail	Travail individuel
Continuer par la grille du portail	Travail individuel
Commencer la denture de crémaillère	Travail individuel
Finir la denture de la crémaillère	Travail individuel
Biseauter les angles de grilles	Travail individuel
Donner son épaisseur à la grille	Travail individuel
Dessiner le corps du moteur de portail	Travail individuel
Colorer le moteur	Travail individuel
Créer le pignon de l'axe moteur	Travail individuel
Terminer le pignon et le placer sur l'axe moteur	Travail individuel
Dessiner le support moteur.	Travail individuel
Monter le moteur sur son support	Travail individuel
Équiper le portail du moteur et de la grille	Travail individuel
Activité N°92 - Compléter - Modules Groomy et télécommande	Travail individuel