

| | | | |
|---|----------------------------------|--|------------------------|
| Thème de séquence | INFORMATIQUE ET PROGRAMMATION | Problématique : | Comment une entreprise |
| Titre de la séquence : ROBOTISATION DU SERVICE LOGISTIQUE | | Présentation de la sé | |
| Compétences développées : - Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent. - Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple. - Piloter un système connecté localement ou à distance. - Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant. | | Une entreprise désire réduire son temps de travailler sur un robot de logisitique. | |
| Ressources de la séquence (documents et matériel) : - Manuel MBOT / Ressource chaîne de l'information et de l'énergie / Document de prise en main de la programmation Mblock / | | Eléments pour la syn IP-2-3-FE1 – Notion d IP-2-3-FE6a - Capteur IP-2-3-FE6b - Capteur Ip23-2-3 – chaîne-info DIC-1-1 - Cdcf - MSOST-1-1- Procédu DIC-1-1-FE1a-Besoin DIC-1-1-FE1b-Contra OTSCIS-2-1-FE1-Croc | |
| | | Pistes d'évaluation | |

Proposition de déroulé

| | Séance 1 | Séance 2 | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Question directrice | Quels sont les différents flux d'informations et d'énergie circulant dans le robot MBOT ? | Comment mettre en œuvre les capteurs et actionneurs présent sur le robot MBOT ? | Comm robot I |
| Durée | 1h30 | 1h30 | |
| Activités | A l'aide des documents fournis , les équipes (2 élèves) vont définir la chaîne d'information et d'énergie du robot MBOT. | Chaque équipe (4 élèves) va devoir maintenant tester et mettre en œuvre un type de capteurs ou d'actionneurs dans une liste pré-définie (capteur : distance , suiveur de ligne, luminosité et actionneur : LED et son). Restitution orale de leurs protocoles à l'ensemble de la classe. | Chaqu recher à un c camér Réalis solucit |
| Démarche pédagogique | DI | DI | |
| Conclusion / bilan | Définir et positionner les différents capteurs et actionneurs de la chaîne d'information et d'énergie. | Définir les fonctions des différents capteurs et les regrouper par type. | Le ca Croq |
| | - Manuel MBOT. - Ressource papier chaîne de l'information et de l'énergie. | - Document de prise en main de la programmation Mblock. - Lien : | - Ress |

| | | |
|---|--|--|
| Ressources (matériel et documents) | - Lien http://technocollege.pagesperso-orange | http://technocollege.pagesperso-orange |
|---|--|--|

peut-elle améliorer la préparation de ses livraisons ?

quence :
 améliorer son service logistique, elle souhaite pour cela, préparation de commande. Cette séquence permet de t MBOT, dont la programmation est similaire à celle d'un

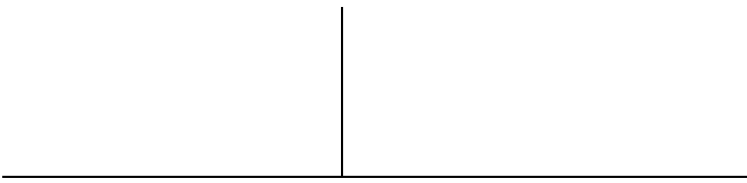
thèse de la séquence (objectifs) :

l'algorithme et de programme
 -actionneur-interface
 -actionneur-interface
 -programmation

res-et-Protocoles -

ntes-normalisation
 quis-à-main-levée

| Séance 3 | Séance 4 (<i>Option</i>) |
|---|--|
| Comment améliorer les capacités du MBOT ? | Comment améliorer les capacités du robot MBOT ? |
| 1h30 | 1h30 |
| Chaque équipe (4 élèves) va devoir chercher des solutions par rapport au cahier des charges (support de la pince, etc...), et réaliser un croquis de la solution technique retenue. | Chaque équipe (4 élèves) devra réaliser la ou les pièces de la solution technique retenue. |
| DRP | DRP |
| Cahier des charges fonctionnel | |
| source papier "CDCF". | - |



| | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Titre de la séquence | Salle de spectacle | Présentation de la séquence | Une s norme travail spect amén |
| Thème de séquence | Aménager un espace | | |
| Thématiques du programme | Modélisation / simulation | Problématique | Comr public |
| | Design, Innovation et créativité | | |
| Compétences développées | Objets et changements induits dans la société | Situation déclenchante possible | Un fil des p |
| | Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant | | |
| Positionnement dans le cycle 4 | Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes et ressources correspondantes | Eléments pour la synthèse de la séquence (objectifs) | Pour l en co foncti représ possib perso résolt les fo |
| | Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet | | |
| Liens possibles pour les EPI | Science, technologie et société | Pistes d'évaluation | Réalisi |
| | Corps, santé, bien-être et sécurité | | |
| | Monde professionnel et économique | | |

Proposition de déroulé

| | Séance 1 | Séance 2 | |
|----------------------------|--|---|---|
| Question directrice | Qu'est ce qu'un ERP (établissement recevant du public), quels sont les différents espaces d'une salle de spectacle ? | Comment prendre en compte les différentes contraintes pour agencer une salle de spectacle ? | Quelles prop pour cette sa |
| Démarche | DI | DRP | |
| Activités | Recherche documentaire , production de croquis | Recherche documentaire , production de croquis | Chaque équi modélisation salle de spec ensuite enga |
| Conclusion / bilan | Définir un ERP. Indiquer à quelle catégorie appartient une salle de spectacle | Repérer les différentes contraintes. Proposer une réponse adaptée pour chaque contrainte | Définir ce q simulation |
| ressources | Document sur les normes. Document sur situation déclenchante | logiciel 2D/3D | Application n d'une salle d |

salle de spectacle doit être conçue dans le respect des
as d'accueil du public. Cette séquence permet de
ller sur la modélisation de l'aménagement d'une salle de
acle puis sur la simulation de la conformité de ses
agments.

ment aménager une salle de spectacle accueillant tout
: et en toute sécurité ?

m, une illustration ou un article montrant les difficultés
ersonnes à mobilité réduite

la conception d'un objet il est indispensable de prendre
mpte les contraintes et les normes liées à son
onnement et à la sécurité. Un espace réel peut être
senté par un modèle. Des simulations (virtuelles) sont
bles sur ce modèle – Ici, par exemple, le passage des
nnes à mobilité réduite. La simulation facilite la
rtion de problèmes techniques en permettant de prévoir
ctionnements réels.

sation d'une salle de spectacle conforme aux contraintes

Séance 3

ositions d'agencement
alle de spectacle ?

DRP

ipe crée une
i de l'agencement de la
ctacle. Une simulation est
agée.

qu'apporte une

multimédia "agencement
e spectacle"