



| | | | |
|---|---|------------------------------------|-------------------------|
|  | Fiche élève Durée : 2 séances Durée : 3H | Séquence n° 3 / Séance n° 1 | CYCLE 4 5 4 3 |
| | Intitulé de l'activité : <i>Algorithme et programmation du portail automatisé</i> | | |

Attendus de fin de cycle : Ecrire, mettre au point et exécuter un programme.

| | | |
|--|--|---|
| Domaine du socle : D1.3-Langages mathématiques, scientifiques et informatiques. D2-Les méthodes et outils pour apprendre. | Compétences de technologie : <ul style="list-style-type: none"> IP2.3 - Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs. | Connaissances: -Notions d'algorithme et de programme. |
|--|--|---|

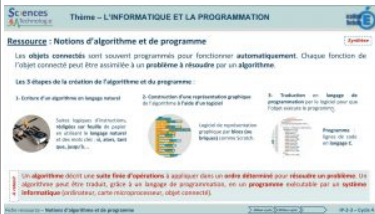
| | | | |
|--|--|----|-----------------------|
| Critères des objectifs d'apprentissages de la séance | -Je sais différencier et proposer une définition pour un algorithme littéral et un programme. | N1 | Non atteint |
| | -et je sais décrire et expliquer la composition d'un algorithme sous forme littérale et la composition d'un programme. | N2 | Partiellement atteint |
| | -et je sais rédiger un algorithme littéral pour résoudre un problème simple et rédiger partiellement le programme à partir de cet algorithme | N3 | Objectif atteint |
| | -et je sais rédiger un algorithme littéral pour résoudre un problème simple et rédiger le programme à partir de cet algorithme. | N4 | Objectif dépassé |

| | |
|--|--|
| Mise en situation du problème à résoudre : (Durée 2') <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">Mon problème technologique</p> <p>Tout le système pour l'automatisation du portail est installé. M. Durand aimerait commander, depuis son téléphone portable, l'ouverture et la fermeture de son portail. Mais il ne sait pas comment donner la liste des ordres que le portail devra exécuter : il veut qu'il s'ouvre quand il le souhaite et qu'il se ferme quand il l'a décidé. Il veut que le feu clignote pendant l'ouverture et la fermeture.</p>  </div> | Mes constats : (Durée 2') Mon problème technologique à résoudre : (Durée 1') Mes idées pour y répondre : (Durée 2') |
|--|--|

Mise en commun des idées retenues pour résoudre le problème (Durée 2')

Activité 1 (N1/N2) : Après avoir regardé la ressource vidéo, répondez aux questions suivantes :

Ressource : [IP-2-3-C1-DM-Notion d algorithme et de programme-EM](#)



N1.1 A quoi sert un algorithme pour un objet connecté ?

.....

.....

N1.2 Donner une définition de l'algorithme.

.....

.....

N1.3 Un algorithme va être traduit grâce à

N1.4 Donner un exemple d'un logiciel qui permet de réaliser le programme de l'algorithme.
.....

N2.1 Comment rédige-t-on un algorithme ?
.....
.....

N2.2. Comment passe-t-on de l'algorithme au programme ?
.....
.....

N2.3. Quels sont les 3 problèmes à résoudre pour le portail de M. Durand ?

- Problème 1 :
- Problème 2 :
- Problème 3 :

Activité 2 (N3/N4) : Rédaction de l'algorithme et du programme

N3.1 Rédiger l'algorithme pour que le portail s'ouvre quand on appuie sur la lettre "O" de l'application (problème 1) :

N3.2 Rédiger l'algorithme pour que le portail se ferme quand on appuie sur la lettre "F" de l'application (problème 2) :

N3.3 Rédiger l'algorithme pour que le feu clignotant soit activé pendant l'ouverture et la fermeture du portail (problème 3) :

N3.4 Associer les instructions de l'algorithme au programme.
Ouvrir le programme : portail deux battants :
<https://drive.google.com/file/d/1zolgvjVZDOXp4eYE9nOK-VmBt26k9src/view?usp=sharing>

Ma synthèse de la séance : (Durée 10')

Fiche de structuration des connaissances :
[IP-2-3-C1-DM-Notions-dalgorithme-et-de-programme](https://drive.google.com/file/d/1zolgvjVZDOXp4eYE9nOK-VmBt26k9src/view?usp=sharing)
Quiz :
<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/ip-2-3-notions-dalgorithme-et-de-programme-dm/>

