

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Technologie 4ème | PARTIE 3 : AUTOMATISMES | NOM : Prénom : Classe : Date : |
| | Séquence 1 : Comment fonctionne une barrière automatique ? | Activité 7 |

| Compétences développées en activités | | Connaissances/compétences associées |
|---|--|---|
| Domaine 1 : Pratiquer des langages | Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs | Notion d'algorithme et de programme Capteur, actionneur, interface |
| Domaine 2 : Mobiliser des outils numériques | Simuler numériquement le comportement d'un objet | Diagramme |

Commentaire : Tout au long de ces « cours à distance », tu pourras aussi retrouver tous les documents ressources sur DocTechno.fr.

 Tu travailles sur ordinateur ? Complète les ... et enregistre le fichier dans un dossier nommé « Technologie » sur ta clé USB.

 Tu travailles sur feuille ? Après avoir indiqué le titre complet en rouge sur ta feuille et date, nom, prénom, classe, réponds aux questions suivantes en précisant leur numéro.

CORRECTION DU TRAVAIL PRECEDENT :

Tu trouveras ci-dessous la correction de l'activité de la semaine dernière : **corrige les questions en vert sur ta feuille tout en conservant tes réponses.**

Correction de la Programmation de l'Escalator

Si une personne se présente juste au bas de l'escalator, ce dernier se met en marche pendant 10 secondes. Si une nouvelle personne arrive avant la fin des 10 s, cela remet à zéro la minuterie.

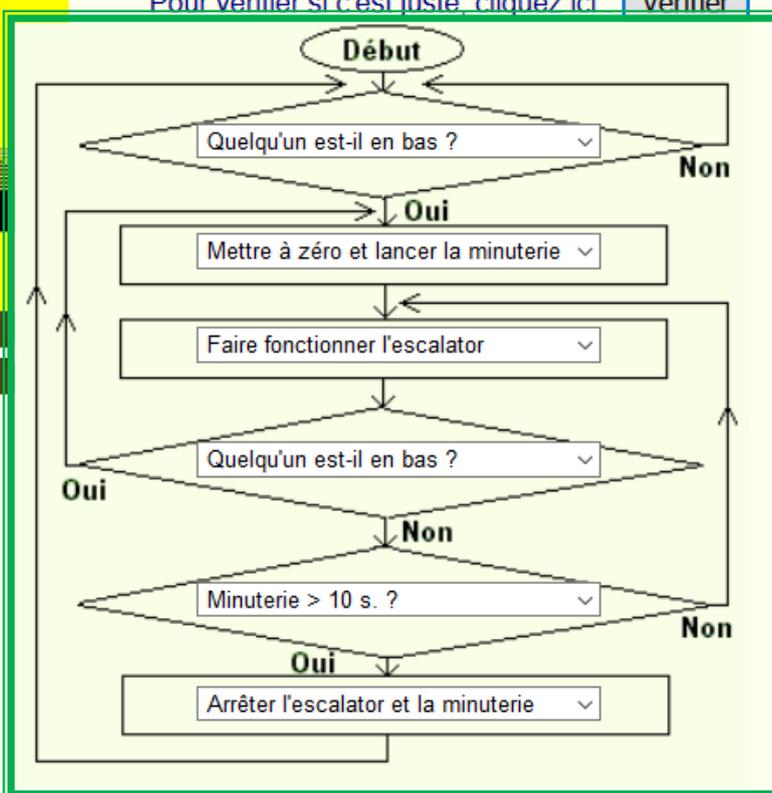
Cliquez sur le Monsieur pour faire arriver quelqu'un.



ESCALATOR

Trouvez l'organigramme de l'escalator

Pour vérifier si c'est juste, cliquez ici : [Vérifier](#)



BILAN :

Les programmes que nous avons réalisés sont présentés sous forme de **LOGIGRAMME** ou **ALGORIGRAMME**.

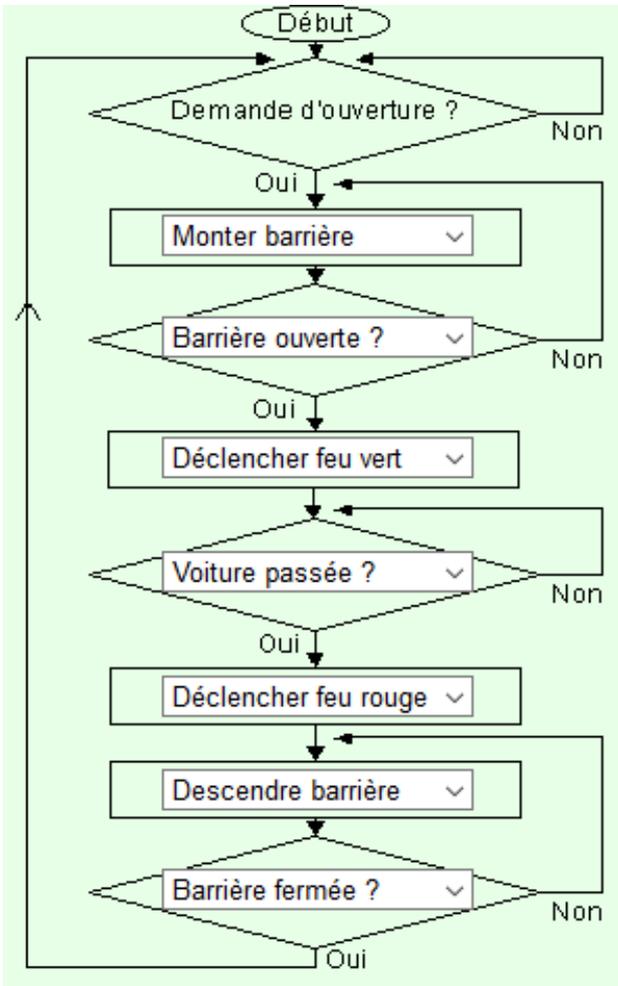
- Logigramme = Logique + organigramme
- Algorigramme = Algorithmme + organigramme

TRAVAIL À FAIRE :

Pour rappel, tu trouveras ci-contre la correction de la programmation de la barrière automatique avec feu →

À partir des programmes vus (barrière automatique, barrière automatique avec feu, escalator), réponds aux questions suivantes :

- 1) Par quoi commence toujours un algorigramme ?
.....
.....
- 2) Que trouve-t-on toujours dans les rectangles ?
.....
.....
- 3) Que trouve-t-on toujours dans les losanges ?
.....
.....
- 4) Que trouve-t-on toujours à la sortie des losanges ?
.....
.....
- 5) Complète le tableau suivant :



Un capteur sert à détecter un phénomène physique.

Les capteurs « correspondent-ils » aux rectangles ou aux losanges ?
.....
.....

Un actionneur sert à produire un phénomène physique à partir de l'énergie qu'il reçoit.

Les actionneurs « correspondent-ils » aux rectangles ou aux losanges ?
.....
.....

6) Complète le tableau suivant avec les mots suivants :
DEL = Diodes Electro-Luminescentes / Haut-parleur / Résistance chauffante / Contact de butée / Cellule photo-électrique / Thermomètre / Moteur électrique / Gyroscope / Vérins hydrauliques / Microphone

Exemples de capteurs :

- La température avec un
- La position dans les 3 dimensions de l'espace avec le (celui qui est présent sur nos téléphones portables),
- Le son avec un
- La lumière avec une
- La position avec un
- Les écrans tactiles sont aussi des capteurs

Exemples d'actionneurs :

- De la lumière à partir d'électricité (.....)
- Des sons à partir d'un courant électrique (.....)
- Des mouvements à partir d'un courant électrique (.....)
- De la chaleur à partir d'un courant électrique (.....)
- Des mouvements à partir d'un fluide sous pression (.....)