

Nom et prénom de l'auteur de l'article : **Muriel FLEURANCE**

Discipline/dispositif : Technologie, SEGPA

Classe/niveau : 4e SEGPA, Cycle 4

Domaine du socle commun :

- Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes technique : Concevoir, créer, réaliser

Compétences travaillées :

- Identifier les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent
- Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques • Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties

Objectif disciplinaire :

- Établir un croquis de la chaîne d'information et de la chaîne d'énergie

BRNE utilisée : Maskott Sciences cycle 4

Nom détaillé de la ressource : **COMPRENDRE** : Chaîne d'information d'une alarme

La ressource est accessible à partir du Médiacentre de l'ENT.

L'enseignant à la possibilité de télécharger la ressource.

J'ai créé une fiche outil, [mise à disposition des élèves](#), pour leur expliciter le chemin d'accès à la ressource :

Pré-requis :

- Connaître les différents capteurs et actionneurs du robot MBot -

Pour trouver le module dans la BRNE :

Dans le bandeau de recherche de Maskott Sciences, saisir « à la découverte des robots », puis dans « granularité » choisir « modules ». Dupliquer les modules souhaités pour les ajouter à vos ressources.

Cette ressource est accessible à tous.



Modalité

Les élèves ont à disposition une tablette pour réaliser un questionnaire en ligne pour découvrir les nouvelles notions :

- Chaîne d'information / Chaîne d'énergie
- Acquérir
 - Traiter
 - Communiquer

La séance proposée comprend trois étapes.

Etape 1 : questionnaire la Quizinière

Pour démarrer la séance, je leur propose de répondre à un quiz créé avec la Quizinière de Canopé, auquel ils accèdent via le Classeur pédagogique de l'ENT.

[Lien pour consulter le quiz sur la Quizinière](#)

Ce quiz a pour but de présenter en vidéo les différentes fonctionnalités du robot. Le quiz sert de rappel à la manière d'une classe inversée. Dans une deuxième partie, les élèves appréhendent pour la première fois la chaîne d'information.



ETAPE N°2

Activité N°1 :

Effectuer le questionnaire en ligne sur la Quizinière.

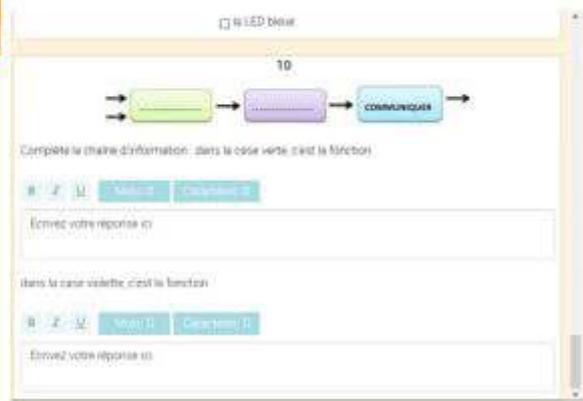
<https://www.quiziniere.com/#/Exercice/6X85XL>

ETAPE N°3

Après l'activité N°1, tu peux écrire la suite de la leçon en bleu ou en rouge (comme sur l'ordinateur).

Un système automatisé est composé de plusieurs éléments qui exécutent un ensemble de tâches programmées sans l'intervention de l'homme ne soit nécessaire.

Exemples : le passage à niveau automatique, la porte de garage, les escalators, les écluses...



Etape 2 : cours à recopier

Les élèves doivent ensuite copier dans leur cahier, le cours que je leur mets à disposition depuis le classeur pédagogique de l'ENT que je projette en classe sur le TBI. Les élèves absents pourront ainsi le retrouver. J'ai pris l'habitude de le mettre aussi sur le site internet de la SEGPA pour les élèves qui ont perdu leur code d'accès à l'ENT.

Pour assimiler les nouvelles notions, je propose aux élèves des exercices learning apps, auxquels ils accèdent par le classeur pédagogique.

Ces exercices interactifs sont à réaliser par les élèves, pour leur permettre de revoir le vocabulaire de la chaîne d'information sans avoir la pression des notes.

La chaîne d'énergie et la chaîne d'information

Un système automatisé est composé de plusieurs éléments qui exécutent un ensemble de tâches programmées sans que l'intervention de l'homme ne soit nécessaire.

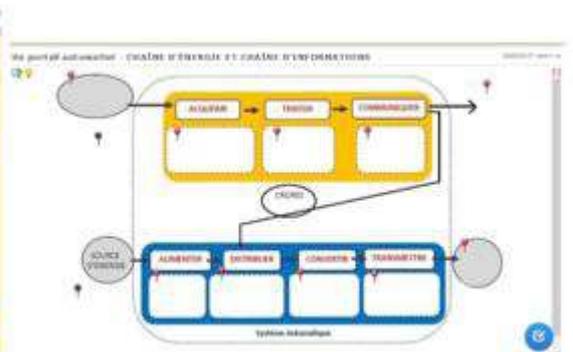
Exemples : le passage à niveau automatique, la porte de garage, les escalators, les écluses...

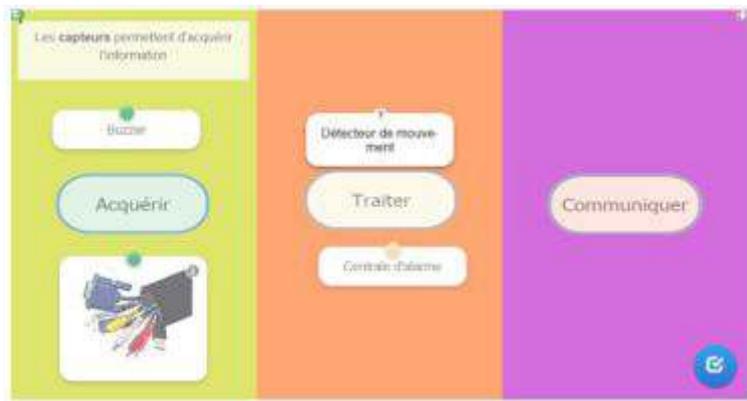
1. La chaîne d'information d'un système

La chaîne d'information regroupe tous les éléments qui permettent d'acquérir l'information, de la traiter et de la communiquer aux éléments du système ou à l'utilisateur.



La chaîne d'information est la partie du système automatisé qui capte l'information et qui la traite. On peut découper cette chaîne en plusieurs blocs fonctionnels, sous forme de quatre verbes :





Etape 3 : exercice interactif de la BRNE Maskott

Les élèves vont pouvoir réutiliser le vocabulaire dans une autre chaîne d'information que celle du robot MBot en effectuant le module « comprendre : la chaîne d'information d'une alarme ».

Ils se rendent dans le Médiacentre pour accéder à la ressource que je leur ai attribué en session.

Dans un premier module, les élèves prennent connaissance des éléments de l'alarme dans la chaîne d'information. Dans un second module, ils doivent compléter les différentes actions et peuvent visualiser la correction à la suite. Le module peut être donné en devoirs à faire à la maison, peut servir de révision, ou d'évaluation.

Bilan de la séance :

Cette séance favorise l'autonomie des élèves face aux apprentissages, toutes les ressources étant accessibles via l'ENT. Cette autonomie est appréciée par les élèves.

Les activités interactives aident les élèves à stabiliser des connaissances fragiles par un autre moyen que le cours traditionnel.

Plus-value de la BRNE :

L'exploitation sous forme de questions est présentée de façon ludique et clé en main. L'accès à la ressource est disponible depuis un ordinateur ou une tablette connecté à internet.

L'enseignant peut télécharger la ressource. Il lui est également possible de créer une session dans la BRNE, de l'assigner à ses élèves pour lui permettre de suivre les résultats des élèves.

Les élèves ont accès aux corrigés des exercices.