

Séquence S11

Comment fonctionne une écluse ?

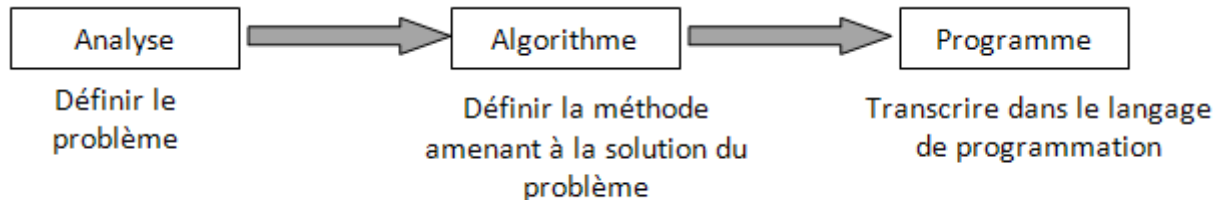
Fiche Consignes – Séance N°2

Cycle 4

4ème

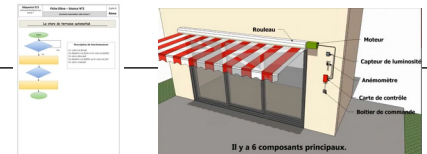
Comment automatiser cette écluse ?

Le programme d'un système automatisé peut être décrit textuellement (description du fonctionnement ou par un **algorithme**) ou de manière graphique sous la forme d'un **organigramme**



Travail à réaliser

1 – Rappel Niveau 5° : Compléter l'organigramme qui permet de décrire le fonctionnement d'un store automatisé : voir vidéo Ressource + Image Ressource



Au départ, la péniche se présente en **amont** de l'écluse. L'éclusier (personne qui gère l'écluse) ouvre la **vanne** « amont ». Lorsque le niveau d'eau atteint celui du côté amont et que la porte est ouverte, l'éclusier fait passer le feu au **vert**. La péniche entre alors dans le **sas**. L'éclusier fait passer le feu au rouge et **ferme** la porte ainsi que la vanne.

Nous voulons automatiser ce fonctionnement, c'est-à-dire que l'éclusier n'aura plus à intervenir. Pour cela vous allez décrire le fonctionnement sous forme d'organigramme. On se limitera à faire rentrer une péniche arrivant de l'amont dans le sas.

2 – En vous aidant du document numérique de la séance précédente, complétez l'organigramme de la fiche élève permettant de décrire le fonctionnement d'une écluse,

Pour mettre en application notre écluse automatique nous avons besoin de capteurs et d'actionneurs. Nous allons associer à chaque action l'actionneur si possible et à chaque test son capteur.

3 - En vous aidant du document ressource sur « Les actionneurs et les capteurs utilisés », associez chaque action à un actionneur et chaque test à un capteur.