

## Compétences évaluées

MOT 2.1 Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.  
MOT 5.1 Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

## Séquence 2 : Comment automatiser le fonctionnement d'une écluse ?

Algorithme de fonctionnement de l'écluse

### Qu'est-ce qu'un algorithme ?

---

Un **algorithme** est une suite d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat.

Dans le cas d'une écluse, l'algorithme va ordonner les **actions** (les étapes) et les **conditions** nécessaires pour qu'un bateau puisse la traverser.

### Algorithme d'une écluse :

---

```
SI bateau en attente ?  
    ALORS ouvrir la vanne amont  
SI niveau de l'eau équilibré  
    ALORS fermer la vanne amont  
SI vanne amont fermée ?  
    ALORS ouvrir la porte amont  
SI porte amont ouverte ?  
    ALORS mettre feu amont au vert  
SI bateau passé ?  
    ALORS mettre feu amont au rouge  
SI feu amont au rouge ?  
    ALORS fermer la porte amont  
SI porte amont fermée ?  
    ALORS ouvrir la vanne aval  
SI niveau d'eau équilibré ?  
    ALORS fermer la vanne aval  
SI vanne aval fermée ?  
    ALORS ouvrir la porte aval  
SI porte aval ouverte ?  
    ALORS mettre feu aval au vert  
SI bateau sorti ?  
    ALORS mettre feu aval au rouge  
SI feu aval au rouge ?  
    ALORS fermer la porte aval
```



L'algorithme se répète indéfiniment !!!