

TECHNOLOGIE
Milieu de cycle 4

S11

- Fiche de connaissances 1 -

Décrire le fonctionnement d'un système technique automatisé

- Les systèmes automatisés
- Un moyen de description graphique du fonctionnement : l'organigramme
- Capteurs et actionneurs

Décrire le fonctionnement d'un système automatisé

1 Système automatisé

Système qui fonctionne sans intervention humaine (autonome) après avoir été programmé par un opérateur

Les systèmes automatisés sont de plus en plus présents dans notre environnement.

Cycle de fonctionnement — Ensemble des étapes de fonctionnement réalisé par un système automatisé

Pour fonctionner, le système automatisé utilise des capteurs et des actionneurs

- Exemples
- écluse
 - volet roulant
 - porte de garage
 - porte de grand magasin
 - feu rouge

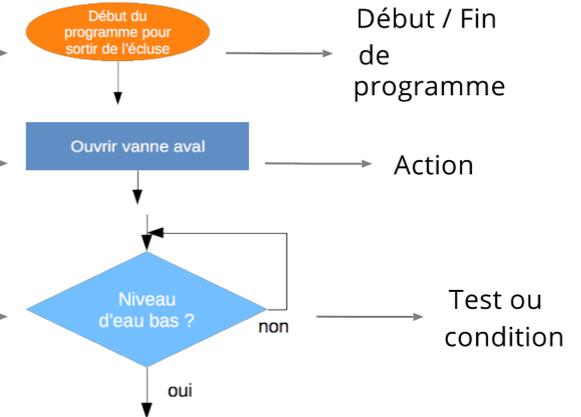


2 Les organigrammes

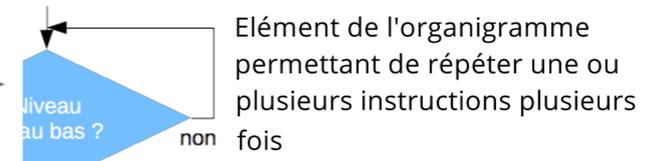
Descriptions graphiques du fonctionnement d'un système automatisé

Utilisent des formes géométriques reliées entre elles

Chaque forme géométrique apporte une information différente



Boucle



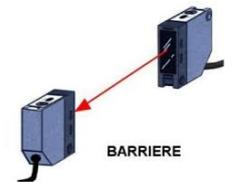
3 Les éléments techniques d'un système automatisé

Les capteurs

détection d'une information physique dans l'environnement

transmettent les informations détectées sous forme de signaux à la partie commande

- Contact
- Présence
- Pression



Les actionneurs

reçoivent de l'énergie pour produire une action.

ils sont commandés par la partie commande du système.

- Mouvement
- Chaufrage
- Eclairage

