

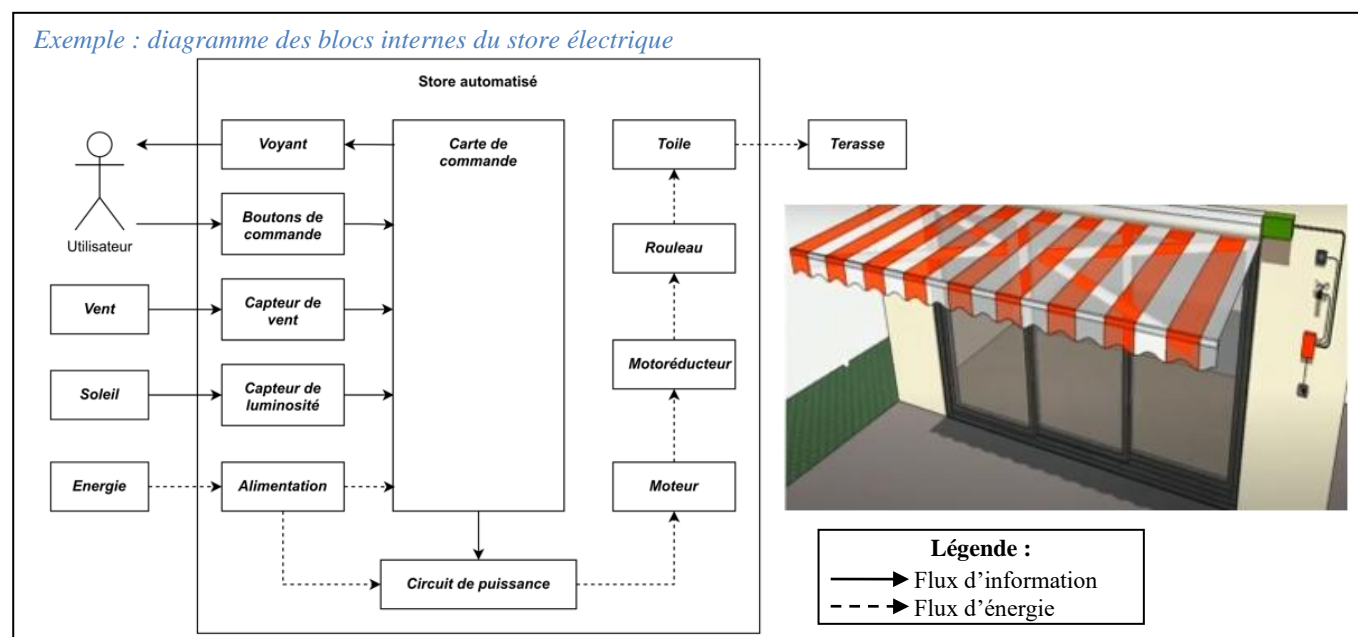
# Fiche méthodologique

## Diagramme des blocs internes

### Qu'est-ce qu'un diagramme des blocs internes ?

Le **diagramme des blocs internes** est un type de diagramme utilisé pour modéliser, analyser, comprendre et se représenter le fonctionnement d'un système. Il sert à représenter l'**organisation interne** du système, en montrant **ses parties et leurs interactions**. Il permet également de représenter les flux d'énergie et d'information circulant entre les différents composants du système, ainsi que les éléments extérieurs.

*A noter : Il n'y a pas de norme didactique. Les méthodes de représentation ne sont pas enseignées telles quelles, elles sont plutôt utilisées pour amener les élèves à mieux comprendre le fonctionnement des systèmes.*



### Comment réaliser ce diagramme :

- Partir du fonctionnement du système, soit à l'aide du texte, soit en y réfléchissant.
- Faire un cadre représentant le système en indiquant le nom de ce dernier.
- Dresser la liste des composants internes puis les positionner autour de la carte de commande, en commençant par ceux liés à la circulation de l'information, puis ceux liés à la circulation de l'énergie.
- Faire une légende pour le flux d'information et le flux d'énergie. Il est possible d'utiliser un code couleur.
- Dresser la liste des acteurs extérieurs. Il est possible de s'aider du diagramme des cas d'utilisation pour cela.
- Placer les acteurs extérieurs autour du système le plus proche possible des composants liés.
- Réfléchir aux flux d'énergie et d'information, nécessaires au bon fonctionnement du système.
- Une fois identifiés, représenter à l'aide de flèches le sens de circulation de ces flux. Veillez à être en accord avec la légende.
- Une fois terminé, lire le diagramme en explicitant tous les liens et en vérifiant qu'il n'y ait ni oubli, ni erreur.

### Pistes d'utilisation en classe de 5ème :

- Travailler sur l'analyse de texte décrivant le fonctionnement d'un système.
- Compléter un diagramme des blocs internes existants (composants, acteurs extérieurs, flux d'énergie et d'information, etc.).
- Lire un diagramme des blocs internes existants et expliciter le fonctionnement du système.
- Questionner les élèves sur la compréhension du diagramme.
- Travailler sur le vocabulaire technique et le rôle des composants internes
- Illustrer les composants avec des images.
- Identifier le contour du système, avec à l'intérieur les composants internes, et à l'extérieur les acteurs agissant sur le système.