

ETAPE 1 : Prévoir un texte de présentation du système.

Exemple de prompt à utiliser avec Le Chat : Tu es un enseignant expert et reconnu dans le domaine de la technologie au collège. Peux-tu rédiger un paragraphe qui présente le fonctionnement d'un store automatisé pour des élèves de 3° ? Ce paragraphe devra contenir des informations sur les éléments extérieurs au système, les éléments intérieurs et les flux d'information et d'énergie qui circulent dans le système.

Réponse du Chat : Un store automatisé est un dispositif intelligent qui permet d'ouvrir et de fermer un store sans intervention manuelle. Les éléments extérieurs au système incluent la lumière du soleil, la télécommande ou l'application mobile utilisée pour contrôler le store, et parfois des capteurs de température ou de luminosité. À l'intérieur du système, on trouve un moteur électrique, un contrôleur électronique, et des capteurs de position qui détectent l'état du store (ouvert ou fermé). Le flux d'information commence lorsque l'utilisateur envoie une commande via la télécommande ou l'application mobile. Cette commande est reçue par le contrôleur électronique, qui interprète le signal et active le moteur pour déplacer le store. Les capteurs de position envoient ensuite des informations au contrôleur pour arrêter le moteur une fois que le store a atteint la position souhaitée. Le flux d'énergie, quant à lui, provient d'une source d'alimentation (comme une batterie ou le réseau électrique) qui alimente le moteur et les composants électroniques. Ainsi, grâce à ces interactions, le store peut s'ouvrir ou se fermer automatiquement en fonction des commandes reçues ou des conditions environnementales détectées.

Texte ajusté : Un store automatisé est un dispositif qui permet d'ouvrir et de fermer un store sans intervention manuelle. Plusieurs éléments extérieurs au système sont pris en compte dans le fonctionnement du store : la lumière du soleil, la télécommande utilisée pour contrôler le store, la force du vent. À l'intérieur du système, on trouve un moteur électrique qui entraîne le rouleau qui permet de sortir ou ranger la toile et un boîtier électronique. Un voyant prévient l'utilisateur quand le store est en mouvement.

Le flux d'information commence lorsque l'utilisateur envoie une commande via la télécommande. Cette commande est reçue par le récepteur infrarouge qui transmet l'information au boîtier électronique, qui interprète le signal et donne l'ordre au circuit de puissance d'activer le moteur pour déplacer le store. Le flux d'énergie, quant à lui, provient d'une source d'alimentation (comme une batterie ou le réseau électrique) qui alimente le moteur et les composants électroniques. Ainsi, grâce à ces interactions, le store peut s'ouvrir ou se fermer automatiquement en fonction des commandes reçues ou des conditions environnementales détectées.

ETAPE 2 : Déterminer les éléments extérieurs et les éléments intérieurs.

Éléments extérieurs : Consigne de l'utilisateur (télécommande), Luminosité, force du vent

Éléments intérieurs : Capteur de luminosité, anémomètre, récepteur infrarouge, boîtier électronique, moteurs, rouleau, toile.

ETAPE 3 : Utiliser l'outil [Draw.io](https://draw.io) en ligne pour tracer facilement le diagramme de bloc interne.

ETAPE 4: Tracer la frontière du système (cadre avec le nom du système).

Positionner les éléments intérieurs dans le système en commençant par les composants de la chaîne d'information.

COMMENT CONSTRUIRE UN DIAGRAMME DE BLOC INTERNE POUR LES ELEVES

Niveau : 3°

Rajouter les éléments intérieurs de la chaîne d'énergie.

Positionner les éléments extérieurs autour du système à proximité des composants en lien.

Faire une légende pour distinguer les flux liés à l'information et les flux liés à l'énergie.

