FICHE MÉTHODE · ÉTUDE DES OBJETS TECHNIQUES · 5E-4E-3E

Compléter un diagramme de blocs internes

Lire le texte, délimiter le système, relier les blocs par des flux d'énergie et d'information.

Nom : ..... Classe : ..... Date : .....

1 Je décode le texte avec 4 marquages

Document 1 – La lampe de bureau automatique

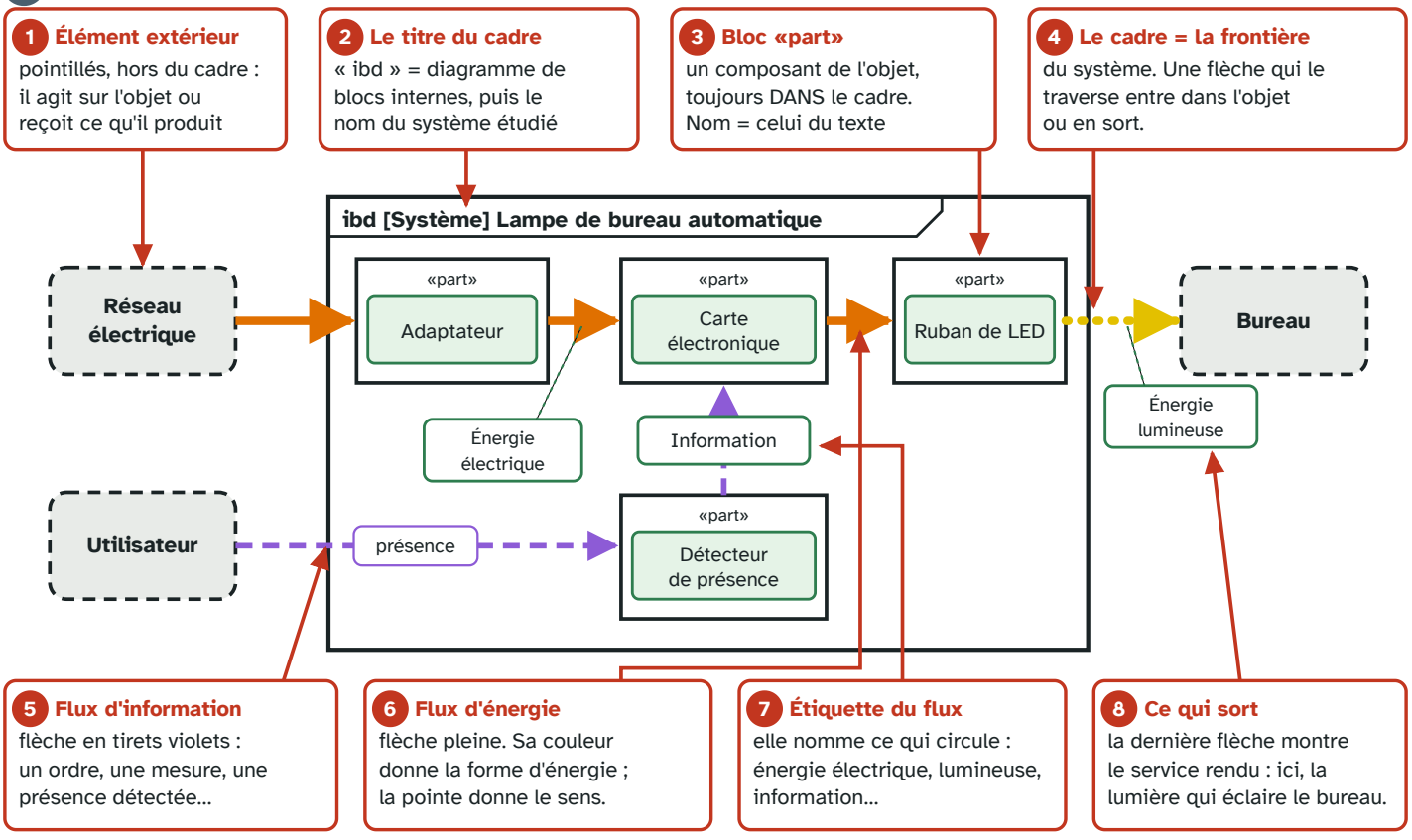
La lampe est branchée sur le **réseau électrique**. Son **adaptateur** abaisse la tension de 230 V à 12 V et fournit l'énergie électrique à la **carte électronique**. Quand l'**utilisateur** s'approche, le **détecteur de présence** envoie une information à la carte. La carte alimente alors le **ruban de LED**, qui éclaire le **bureau**.

DU TEXTE… AU DIAGRAMME

- **composant** → **bloc «part»** dans le cadre
- **extérieur** → **bloc en pointillés**, hors du cadre
- énergie → **flèche pleine colorée** (la couleur = la forme d'énergie)
- information → **flèche en tirets violets**

Piège : une énergie, une action (« éclaire ») ou un lieu ne sont pas des composants. Ne surligne que les **pièces de l'objet**.

2 Je lis le diagramme : à quoi correspond chaque partie ?



Les couleurs des flux

- Énergie électrique
- Énergie mécanique
- Énergie lumineuse
- Énergie thermique
- Énergie sonore
- Information
- Matière (eau, air…)

Un bloc qui **convertit** (moteur, LED…) change la forme d'énergie ; un bloc qui **transmet** (engrenage, câble…) la garde.

La méthode en 6 étapes

1. **Lire** le texte et surligner les composants.
2. **Délimiter** : dedans ou dehors ?
3. **Observer** le dessin pour trouver l'ordre des pièces.
4. **Identifier** la nature de chaque flux.
5. **Compléter** d'abord les blocs, puis les flèches.
6. **Vérifier** avec la liste ci-contre.

Lien avec les chaînes : la chaîne d'information donne les flèches violettes, la chaîne d'énergie les flèches colorées.

Je vérifie mon diagramme

- ☐ Les noms des blocs sont ceux du texte.
- ☐ Seuls les composants de l'objet sont dans le cadre.
- ☐ Chaque bloc reçoit et donne quelque chose.
- ☐ L'énergie entre par une source (pile, réseau, batterie…).
- ☐ Chaque flèche a un sens et une nature.
- ☐ La dernière flèche correspond au service rendu.

Erreurs fréquentes : placer l'utilisateur dans le cadre ; oublier le sens d'une flèche ; écrire « électricité » au lieu de « énergie électrique ».

Je m'entraîne sur le site

Technologie Tournelles › **Étude des OST**

Animation « Méthode » : la visite guidée pas à pas, puis **20 exercices par niveau** (5e, 4e, 3e), du plus simple au plus complet. Garde cette fiche à côté de toi.

Touche une étiquette **Adaptateur** puis la case […], puis **« Vérifier »** : vert = juste, rouge = à revoir.

© 2026 Technologie Tournelles · Fiche méthode · Diagramme de blocs internes

Gratuit pour un usage en classe