

# Exercices diagnostiques Séquence 2 CORRECTION

Ces exercices permettent de réactiver les connaissances nécessaires pour aborder les notions de cette séquence.

## 1 Les affirmations suivantes sont-elles exactes ?

Cocher la bonne réponse

- a. La fonction d'usage permet de décrire l'utilité de l'objet technique.  Vrai  Faux
- b. Les fonctions techniques permettent de réaliser la fonction d'usage.  Vrai  Faux
- c. Les solutions techniques sont associées aux fonctions techniques.  Vrai  Faux
- d. Les contraintes sont des obligations à respecter lors de la conception.  Vrai  Faux
- e. Un algorithme est un programme.  Vrai  Faux

## 2 Pour trouver la fonction d'usage d'objet technique, il faut se poser la question « À quoi sert cet objet ? ».

Quelle est la fonction d'usage des objets suivants ?

Une lampe de bureau : **Éclairer l'environnement proche.**

Un bateau : **Transporter des biens et des personnes sur l'eau.**

Une caméra : **Capter et enregistrer des moments de vie**

Un parapluie : **Protéger les personnes de la pluie.**

## 3 Pour faire la différence entre les fonctions techniques et les solutions technique, il faut retenir que les fonctions sont énoncées avec un verbe à l'infinitif.

Associer les solutions techniques à leur fonction technique.

- |                |   |   |                                   |
|----------------|---|---|-----------------------------------|
| L'interrupteur | • | • | Maintenir la lampe sur le bureau. |
| Le socle       | • | • | Orienter le flux lumineux.        |
| Le réflecteur  | • | • | Distribuer l'énergie électrique.  |

## 4 Les contraintes sont des obligations à respecter lors de la conception d'un objet technique.

Cocher les contraintes à prendre en compte pour la conception d'une lampe de bureau.

- Prix
- Normes
- Ergonomie
- Couleur
- Énergie
- Alimenter en énergie
- Forme du réflecteur
- Sécurité



**5** Parmi ces algorithmes, lequel permet de suivre le chemin proposé ?

- a. Avancer de 3 cases, tourner à droite, avancer de 3 cases, tourner à droite, avancer de 4 cases.
- b. Avancer de 3 cases, tourner à gauche, avancer de 3 cases, tourner à droite, avancer de 4 cases.**
- c. Avancer de 3 cases, tourner à gauche, avancer de 3 cases, tourner à gauche, avancer de 4 cases.