

Exercices diagnostiques Séquence 2

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. | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| b. Les fonctions techniques permettent de réaliser la fonction d'usage. | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| c. Les solutions techniques sont associées aux fonctions techniques. | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| d. Les contraintes sont des obligations à respecter lors de la conception. | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| e. Un algorithme est un programme. | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> 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 :

Un bateau :

Une caméra :

Un parapluie :

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.

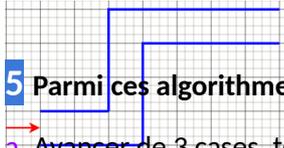
Associer les solutions techniques à leur fonction technique.

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| 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.

- | | | | |
|----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Prix | <input type="checkbox"/> Normes | <input type="checkbox"/> Ergonomie | <input type="checkbox"/> Couleur |
| <input type="checkbox"/> Énergie | <input type="checkbox"/> Alimenter en énergie | <input type="checkbox"/> Forme du réflecteur | <input type="checkbox"/> 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.