

6^e - Chapitre 12

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT ET DE LA CONSTITUTION D'OBJETS TECHNIQUES

Correction

EXERCICE 1 - 8 POINTS

Consigne - Indique si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

Les objets techniques sont des réalisations humaines conçues pour répondre à des besoins spécifiques.

- Vrai
- Faux

La fonction principale d'un objet technique ne peut jamais être modifiée.

- Vrai
- Faux

La constitution d'un objet technique fait référence à ses composants et à leur organisation.

- Vrai
- Faux

Un objet technique peut avoir plusieurs fonctions secondaires en plus de sa fonction principale.

- Vrai
- Faux

Tous les objets techniques sont constitués de composants électroniques.

- Vrai
- Faux

Les matériaux utilisés dans un objet technique peuvent influencer ses performances et sa durabilité.

- Vrai
- Faux

La description d'un objet technique n'inclut pas la manière dont il est utilisé.

- Vrai
- Faux

Les schémas et les diagrammes sont souvent utilisés pour expliquer le fonctionnement des objets techniques.

- Vrai
- Faux

EXERCICE 2 - 8 POINTS

Consigne : Complète le texte avec les mots proposés.

- fonctionnement
- fonction
- réalisations
- constitution
- durabilité
- besoins
- composants
- tâche

Les objets techniques sont des **réalisations** humaines conçues pour répondre à des **besoins** spécifiques. Ils sont constitués de plusieurs composants qui sont organisés de manière à remplir une **fonction** précise. Par exemple, un ordinateur est composé de divers éléments comme un écran, un clavier, une carte mère, et un processeur. Chacun de ces composants joue un rôle important dans le fonctionnement global de l'appareil.

La **constitution** d'un objet technique fait référence aux différents matériaux et pièces qui le composent. Ces matériaux peuvent influencer les performances et la **durabilité** de l'objet. Par exemple, dans un smartphone, l'écran est souvent fait de verre résistant pour éviter les fissures, et le boîtier peut être en métal ou en plastique pour protéger les composants internes.

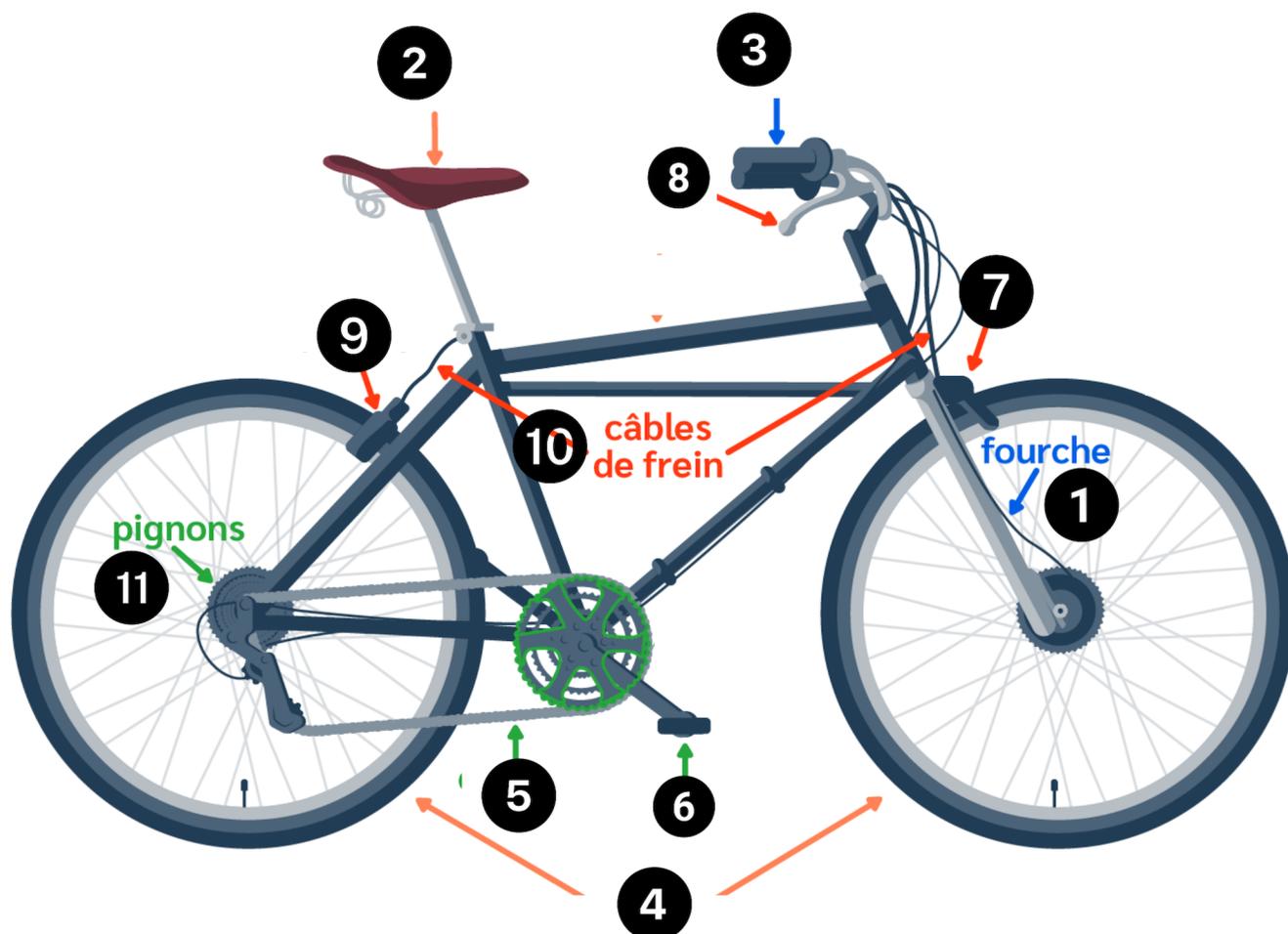
Le **fonctionnement** d'un objet technique décrit comment ses différents **composants** interagissent pour accomplir la **tâche** pour laquelle il a été conçu. Par exemple, dans une voiture, le moteur convertit l'énergie du carburant en mouvement, les freins permettent de ralentir ou d'arrêter le véhicule, et le volant est utilisé pour diriger.

EXERCICE 3 - 7 POINTS

Schéma d'un objet technique : le vélo

Consigne : Indique le numéro des différentes parties du vélo à partir de la liste suivante :

- **câble de frein** → numéro 10
- **chaîne** → numéro 5
- **fourche** → numéro 1
- **frein arrière** → numéro 9
- **frein avant** → numéro 7
- **guidon** → numéro 3
- **manette de frein** → numéro 8
- **pédale** → numéro 6
- **pignon** → numéro 12
- **roues** → numéro 4
- **selle** → numéro 2



EXERCICE 4 - 7 POINTS

1. Qu'est-ce qu'un objet technique ?

- a. Une réalisation humaine conçue pour répondre à un besoin spécifique
- b. Un phénomène naturel
- c. Un concept abstrait
- d. Une œuvre d'art

2. La constitution d'un objet technique comprend :

- a. Sa couleur et son poids
- b. Ses composants et leur organisation
- c. Son prix de vente
- d. Son emplacement géographique

3. Quelle est la fonction principale d'une montre ?

- a. Indiquer l'heure
- b. Décorer le poignet
- c. Être utilisée comme jouet
- d. Mesurer la température

4. Quel matériau est souvent utilisé pour fabriquer des circuits électroniques ?

- a. Bois
- b. Silicium
- c. Verre
- d. Papier

5. Pourquoi est-il important de comprendre le fonctionnement d'un objet technique ?

- a. Pour savoir comment le démonter
- b. Pour identifier et réparer des pannes
- c. Pour connaître son prix
- d. Pour savoir où l'acheter

6. Comment les objets techniques évoluent-ils ?

- a. En restant les mêmes
- b. En devenant de plus en plus grands
- c. En s'améliorant pour répondre aux besoins changeants
- d. En devenant de plus en plus chers

7. Quel outil est souvent utilisé pour expliquer le fonctionnement d'un objet technique ?

- a. Une loupe
- b. Un schéma ou un diagramme
- c. Un manuel d'instructions
- d. Une photo