6e - La lumière, l’électricité et la transmission de l’information

Comprends comment la lumière se propage, comment les signaux transportent des informations et comment les dispositifs électriques et électroniques fonctionnent.

10 questions Nom : _____ Prénom : _____ Résultat : _____ / 10

Question 1 — 1 bonne réponse

Dans un milieu transparent et homogène comme l’air, comment la lumière se propage-t-elle ?

- [ ] En ligne droite
- [ ] En suivant toujours une courbe
- [ ] En formant des cercles
- [ ] En changeant constamment de direction

Question 2 — 1 bonne réponse

Pourquoi voit-on un objet qui ne produit pas lui-même de lumière, comme un livre ?

- [ ] Parce qu’il fabrique sa propre lumière
- [ ] Parce qu’il renvoie de la lumière vers nos yeux
- [ ] Parce que nos yeux éclairent les objets
- [ ] Parce que l’obscurité produit de la lumière

Question 3 — 2 bonnes réponses

Quels objets peuvent être qualifiés de sources primaires de lumière ? (Plusieurs réponses possibles)

- [ ] Le Soleil
- [ ] La Lune
- [ ] Un miroir
- [ ] Une lampe allumée

Question 4 — 1 bonne réponse

Un faisceau lumineux rencontre un miroir plan. Quel phénomène peut-on observer ?

- [ ] La lumière est transformée en matière
- [ ] La lumière disparaît toujours
- [ ] La lumière est réfléchie
- [ ] Le miroir produit de l’électricité

Question 5 — 1 bonne réponse

Quel matériau est généralement utilisé pour transmettre de l’information sous forme de signaux lumineux dans une fibre optique ?

- [ ] Du bois opaque
- [ ] Du verre ou un matériau transparent adapté
- [ ] Du carton
- [ ] Du métal non transparent

Question 6 — 1 bonne réponse

Dans un circuit électrique, quel est le rôle d’un interrupteur fermé ?

- [ ] Il permet au courant de circuler dans le circuit fermé
- [ ] Il transforme le courant en lumière
- [ ] Il produit de l’énergie sans générateur
- [ ] Il empêche toujours le courant de circuler

Question 7 — 1 bonne réponse

Comment appelle-t-on un dispositif qui transforme un signal lumineux en signal électrique ?

- [ ] Un haut-parleur
- [ ] Une photodiode
- [ ] Un interrupteur mécanique
- [ ] Une pile classique

Question 8 — 2 bonnes réponses

Quelles situations illustrent une transmission d’information par un signal ? (Plusieurs réponses possibles)

- [ ] Un feu tricolore qui indique quand s’arrêter
- [ ] Une télécommande infrarouge qui commande un téléviseur
- [ ] Une pierre immobile au bord d’un chemin
- [ ] Un morceau de bois posé sur une table

Question 9 — 1 bonne réponse

Pourquoi un câble électrique est-il généralement entouré d’une gaine en plastique ?

- [ ] Pour rendre le câble transparent
- [ ] Pour produire davantage de courant
- [ ] Pour isoler électriquement le conducteur
- [ ] Pour transformer le plastique en métal

Question 10 — 1 bonne réponse

Un capteur de luminosité commande automatiquement l’allumage d’une lampe lorsqu’il fait sombre. Quel est son rôle dans ce système ?

- [ ] Détecter la luminosité et transmettre une information
- [ ] Produire directement toute l’énergie de la lampe
- [ ] Transformer la lampe en capteur
- [ ] Stocker la lumière dans une batterie

Document d'entraînement généré par Quizenligne.fr