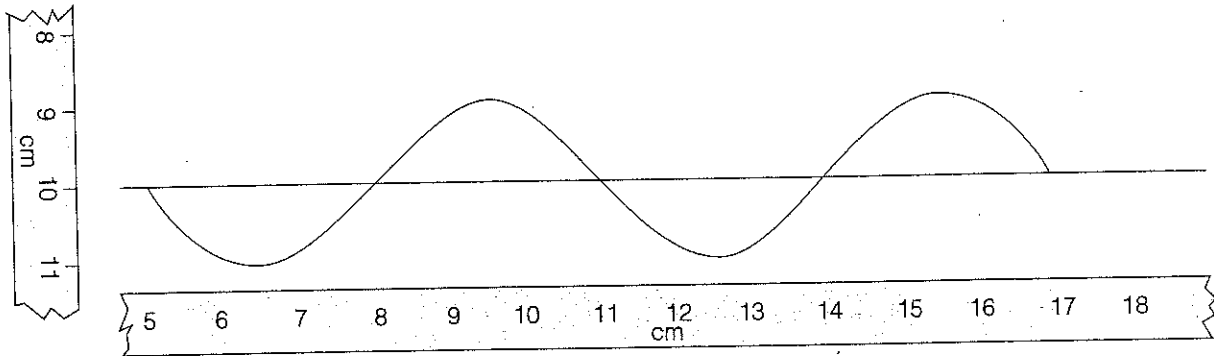


Jeu-questionnaire

Objectif • Ce jeu-questionnaire va te donner l'occasion de montrer ce que tu as appris sur les longueurs d'onde et les couleurs.

Ce que tu dois faire

- Dans l'espace ci-dessous, ou sur une page distincte, écris les réponses aux questions suivantes.

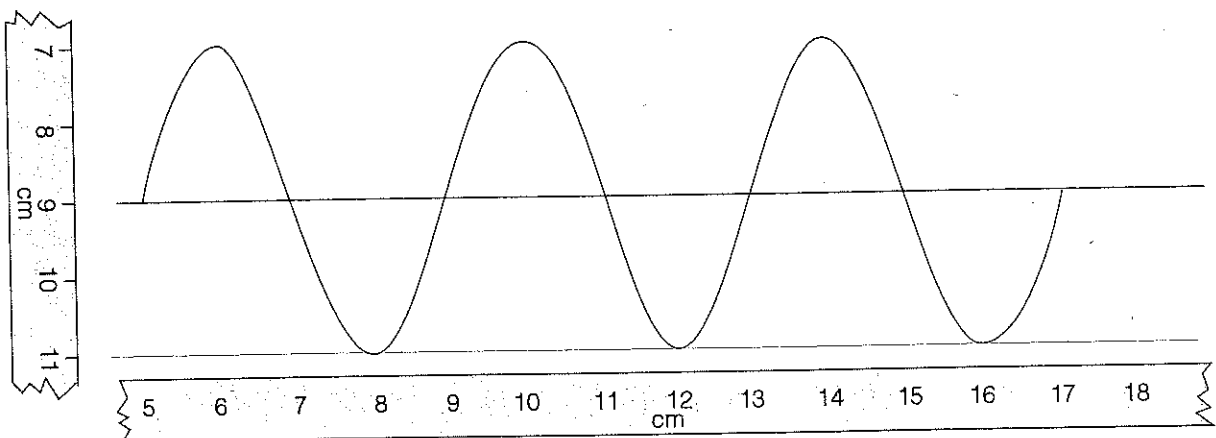


1. Pour l'onde ci-dessus.

- Combien y a-t-il de longueurs d'onde?

- Combien mesure la longueur d'onde (en cm)? _____
- Quelle est l'amplitude de la longueur d'onde (en cm)? _____

2. Compare l'onde ci-dessous et l'onde de la question 1. Qu'est-ce qui a changé? Qu'est-ce qui a augmenté? Qu'est-ce qui a diminué? _____



3. Si une onde monte et descend 5 fois en l'espace de 10 secondes, quelle serait sa fréquence en hertz (ou cycles par seconde)?

4. Les couleurs ci-dessous sont classées par ordre alphabétique. Classe-les selon l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le spectre. Commence par le rouge: bleu, indigo, jaune, orange, rouge, vert, violet.
- _____
- _____
5. La longueur d'onde de la lumière bleue est plus courte que la longueur d'onde de la lumière rouge.
- a) Que peux-tu dire de la longueur d'onde de la lumière jaune et de la lumière bleue, si tu les compares?
- _____
- b) Que peux-tu dire de la longueur d'onde de la lumière jaune et de la lumière rouge, si tu les compares?
- _____
- c) Que peux-tu dire de la longueur d'onde de la lumière jaune et de la lumière verte, si tu les compares?
- _____
6. Si un prisme triangulaire peut décomposer la lumière en couleurs et si un autre prisme, renversé celui-ci, peut combiner de nouveau les couleurs pour reconstituer une lumière blanche, que peux-tu en déduire sur la lumière blanche?
- _____
7. Lequel de ces dispositifs n'utilise pas d'ondes radio? Encerle ta réponse.
- a) téléviseur
 b) antennes de radar
 c) fours à micro-ondes
 d) machines à rayons X
- Utilise les types de rayonnement ci-dessous pour répondre aux questions 8 à 16.
- Rayons gamma, rayonnement infrarouge, ondes radio, rayons ultraviolets, lumière visible et rayons X.
8. Nomme le rayonnement dont la longueur d'onde est la plus courte.
- _____
9. Quel type de rayonnement bronze la peau? _____
10. Nomme les types de rayonnement qui peuvent provoquer le cancer. _____
- _____
11. La couche d'ozone nous protège de certains de ces rayonnements. Lesquels?
- _____
12. Quel type de rayonnement notre peau ressent-elle comme de la chaleur?
- _____
13. Quel type de rayonnement la rétine de l'œil détecte-t-elle? _____
14. Nomme le type de rayonnement dont la longueur d'onde est la plus longue.
- _____
15. Quel type de rayonnement les réactions nucléaires dégagent-elles? _____
16. Quel type de rayonnement passe facilement à travers la peau mais pas à travers les os? _____
17. Si tu plaçais un filtre rouge, un filtre bleu et un filtre vert chacun devant une lampe et si tu faisais chevaucher ces lumières colorées sur un écran, quelles couleurs obtiendrais-tu? _____
18. Si tu plaçais des filtres rouges, bleus et verts ensemble devant une seule et unique source lumineuse, quelle serait la couleur de la lumière qui passerait à travers les filtres? _____
19. Deux couleurs de lumière qui, lorsqu'elles sont combinées, forment une lumière blanche sont des couleurs _____
20. Nomme les deux types de cellules de l'œil sensibles à la lumière et indique laquelle de ces deux cellules détecte la couleur. _____