



SERIE N°2 DISPERSION DE LA LUMIERE

VOCABULAIRE :

I. Compléter le texte ci-dessous en ajoutant les mots ou groupes de mots manquants.

1.1 La lumière blanche est décomposée par la traversée d'un prisme de verre : c'est le phénomène dede la lumière.

1.2 Le spectre obtenu est.....et montre que la lumière blanche est formée de plusieurs

1.3 L'ensemble des radiations obtenues constituede la lumière blanche.

II. Dans l'ordre proposé ci-dessous pour le spectre de la lumière blanche, les places de deux des couleurs sont interverties. Quelles sont ces couleurs ? Violet, indigo, vert, bleu, jaune, orange, rouge

Exercice N°1 :

1.1 Qu'appelle-t-on dispersion de la lumière ?

1.2 Définir une lumière monochromatique et donner un exemple d'une source lumineuse monochromatique.

1.3 Citer deux sources de la lumière blanche.

1.4 Quelle est la couleur apparente d'un cheval blanc éclairé par une lumière blanche

1.5 Pourquoi dit-on que le spectre de la lumière blanche est continu ?

1.6 Décrire deux situations de la vie courante où l'on peut observer le phénomène de dispersion de la lumière

Exercice N°2 :

Un arc-en-ciel est obtenu par l'action des gouttelettes d'eau de l'atmosphère sur la lumière du soleil.

2.1 Quel est le phénomène subi par la lumière blanche du soleil traversant les gouttelettes d'eau ?

2.2 Indique le rôle joué par le soleil, les gouttelettes d'eau de pluie dans la formation de l'arc-en-ciel.

2.3 Cite les principales couleurs de Un arc-en-ciel. Précise leur ordre.

Exercice N°3 :

3.1 Expliquer pourquoi le feuillage des arbres est vert.

3.2 On éclaire une pomme avec la lumière blanche. On la voit rouge. Expliquer ce phénomène.

Exercice N°4 :

4.1 Avec quel système peut-on réaliser la dispersion de la lumière blanche ?

4.2 Comment appelle-t-on les images colorées obtenues par dispersion de la lumière ?

4.3 Quelle est la composition de la lumière blanche ?

4.4 Quelles en sont les couleurs principales ?

4.5 L'arc-en-ciel ne comprend-il que sept couleurs ?

4.6 Peut-on parler de couleur noire ? Pourquoi ?

<https://topeducationsn.com>

Exercice N°5 :

Le disque de Newton est constitué de secteurs de couleurs différentes ;

5.1 Citer ces couleurs.

5.2 Comparer leur nombre aux couleurs de l'arc-en-ciel.

5.3 Vous éclairez le disque avec une lampe à incandescence. Vous faites tourner le disque à grande vitesse (grâce à un moteur électrique). De quelle couleur apparaît-il ?

5.4 Expliquer pour quelle raisons l'œil ne peut distinguer les différentes couleurs.

Exercice N°6 :

Moctar, habillé en noir et Fatou en blanc, vont à l'école lors d'un après-midi ensoleillé.

Moctar étouffe de chaleur et Fatou se sent à l'aise.

6.1 Donne une explication à chacune de leur sensation :

A la tombée de la nuit, ils traversent une route très fréquentée par des voitures à phares blancs.

6.2 Lequel des deux est le plus en danger ? Justifie ta réponse.