**Question n°1**

*Qu’est-ce qu’une lumière blanche ? Est-elle simple ou composée ?*

1. Vous disposez du matériel ci-dessous. Réalisez sur votre cahier le schéma du protocole expérimental permettant de répondre à ce questionnement.

Fente, rétroprojecteur, réseau 200 traits par mm, écran blanc.

1. Après validation par votre professeur, ce protocole est mis en œuvre. Communiquez sur votre cahier vos observations et conclusions à l’aide de la liste de mots ci-dessous.

Lumière bleue, verte et rouge, décomposition, longueur d’onde, spectre, réseau, lumière blanche, 400 nm à 800 nm.

**Question n°2**

*Un filtre de couleur colorie-t-il la lumière ?*

1. Vous disposez en plus du matériel ci-dessous. Réalisez sur votre cahier le protocole expérimental permettant de répondre à ce questionnement.

Filtres bleu, vert, rouge, magenta, cyan et jaune.

1. Après validation par votre professeur, ce protocole est mis en œuvre. Communiquez sur votre cahier vos observations et conclusions à l’aide du tableau suivant.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Un filtre de couleur | Transmet et diffuse les lumières colorées. | Absorbe les lumières colorées. |
| Rouge |  |  |
| Vert |  |  |
| Bleu |  |  |
| Jaune |  |  |
| Magenta |  |  |
| Cyan |  |  |

**Question n°3**

*Comment l’écran d’un smartphone peut-il produire une si grande gamme de lumières colorées ?*

1. Vous disposez du matériel ci-dessous. Réalisez sur votre cahier le protocole expérimental permettant de répondre à ce questionnement.

Filtres bleu, vert, rouge, écran blanc et boîte à lumière ou 3 lampes.

1. Après validation par votre professeur, ce protocole est mis en œuvre. Communiquez sur votre cahier vos observations et conclusions à l’aide du tableau et cercle chromatique suivants.



|  |
| --- |
| Synthèse additive |
| Lumière colorées primaires | Lumières colorées secondairescomplémentaires |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Couleurs secondairescomplémentaires | Couleurs primaires |
| Synthèse soustractive |