

Travaux autonomes sur SIMULATIONS :

groupes de deux (sur ordinateur) (**90 minutes**)

Utiliser les fichiers du **dossier animation**
pour répondre aux questions par écrit en suivant le plan.

1. FILTRES COLORÉS :

fichier **filtres primaires et secondaires.swf**

- De quoi est constituée la lumière blanche ?
- Pourquoi cette simulation est-elle simplifiée ?
- Que se passe-t-il lorsque la lumière traverse un filtre coloré ?
[mot clé : **ABSORBER**]
- Comparer le filtre bleu et le filtre cyan ; quelle est la différence entre filtre primaire et filtre secondaire ?

2. SYNTHÈSES COLORÉES :

fichiers **synthese_additive.swf** ; **synthese_couleur.swf**
et **couleur_ecran.swf** (pour le principe des écrans : télé, etc.)

A) SYNTHESE ADDITIVE : on additionne des **lumières colorées**

- Quelles lumières faut-il additionner pour obtenir :
du cyan ? du magenta ? du jaune ? du blanc ?

B) SYNTHESE SOUSTRACTIVE : on additionne des **peintures**
ou des **encres colorées** (pour le principe de l'imprimante).

- Que se passe-t-il si on mélange de la peinture cyan et
de la peinture jaune ? Pourquoi ?

[mots clés : **ABORBER** ; **DIFFUSER**]

- Même question pour : magenta + cyan
- Même question pour : magenta + cyan + jaune
- Comment peut-on obtenir des nuance colorées
diverses ?

3. COULEUR D'UN OBJET :

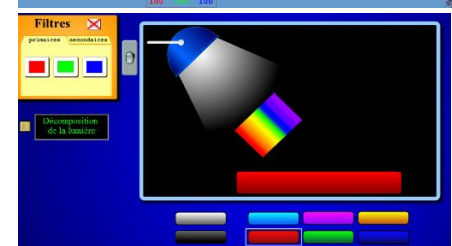
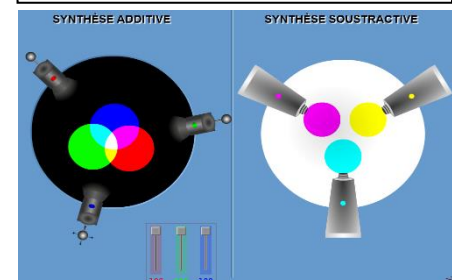
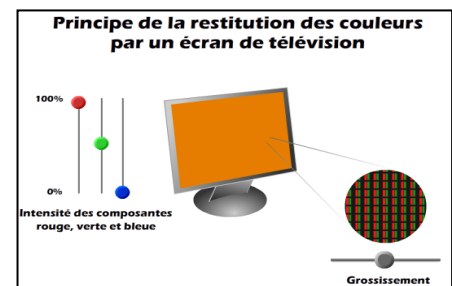
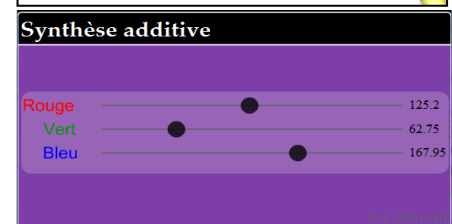
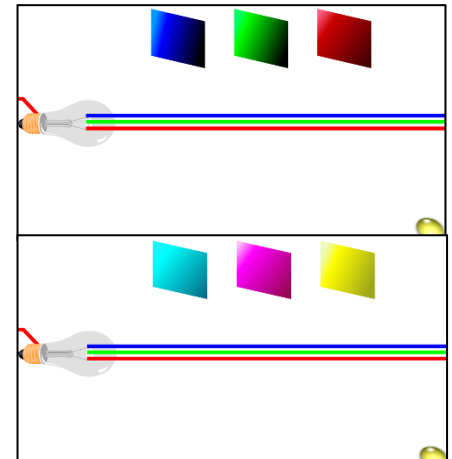
fichier **couleurs et filtres.swf**

A) Couleur d'un objet éclairé **en lumière blanche** :

- Expliquer la couleur d'un objet rouge
- Expliquer la couleur d'un objet magenta

B) Couleur d'un objet éclairé **en lumière colorée** :

- Utiliser un objet jaune ; éclairer en plaçant un filtre
rouge : de quelle couleur paraît l'objet ? Pourquoi ?
- Faire de même avec le filtre bleu et le filtre vert
- Essayer les autres possibilités de la simulation et
commenter.



4. CONCLUSIONS

Interpréter la couleur de l'orange
En lumière blanche par un schéma.

