

Travaux autonomes sur SIMULATIONS :

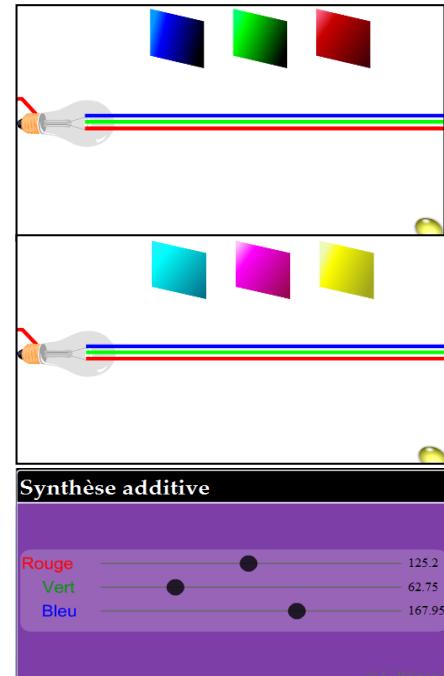
groupes de deux (sur ordinateur) (90 minutes)

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 ?

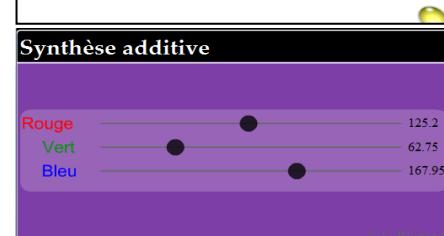


2. SYNTHÈSES COLORÉES :

fichiers [synthese_additive.swf](#) ; [synthèse_couleur.swf](#) et [couleur_ecran.swf](#) (pour le principe des écrans : télé, etc.)

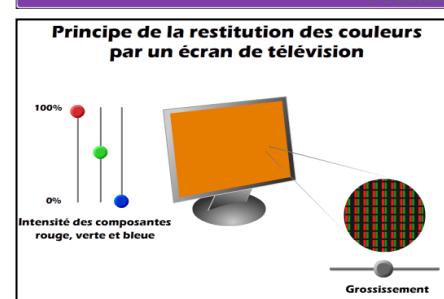
A) SYNTHESE ADDITIVE : on additionne des lumières colorées

- 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 : **ABSORBER** ; **DIFFUSER**]
- Même question pour : magenta + cyan
- Même question pour : magenta + cyan + jaune
- Comment peut-on obtenir des nuances colorées diverses ?

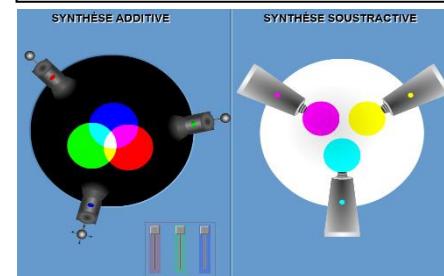


3. COULEUR D'UN OBJET :

fichier [couleurs et filtres.swf](#)

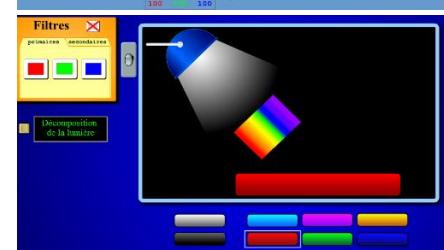
A) Couleur d'un objet éclairé en lumière blanche :

- 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.

