

Auteurs : Renée Louis(plus d'infos)

Résumé : [Témoignage] - Cette page propose une sélection de liens vers des informations scientifiques, historiques, techniques ou didactiques complémentaires au dossier "La couleur", paru sous le label La main à la pâte dans la revue La Classe Maternelle.

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



Mais qu'est-ce que la couleur?

Enseigner la couleur à l'école ?

Bleu, rouge, vert et jaune sont les couleurs les plus présentes dans les matériels didactiques et jeux pour enfants. Dans le monde qui les entoure, éclairé en lumière naturelle ou artificielle, les enfants perçoivent cependant des multitudes de couleurs, mais c'est au fur et à mesure de leurs expériences, quand une distinction par la couleur est utile ou que la couleur joue un rôle prépondérant, et grâce à l'intervention d'un adulte qui nomme les couleurs, qu'ils apprennent à les différencier puis à en nommer un plus grand nombre.

Ils ne conçoivent pas - et de nombreux adultes non plus ! - que la couleur qu'ils perçoivent d'un objet dépend de la lumière qui l'éclaire, et aussi de leur œil. Pour eux, la couleur est une propriété intrinsèque des objets au même titre que sa forme, par exemple.

La couleur d'un objet dépend :

- de la composition de la lumière qui l'éclaire ;
- des caractéristiques de l'objet : interaction lumière/matière; les pigments qui recouvrent cet objet absorbent ou diffusent les différentes radiations qu'il reçoit.
- de l'œil qui reçoit la lumière rediffusée ;
- du cerveau qui traite l'information reçue par l'œil.

Plan du dossier paru dans le n°176 de [La Classe Maternelle](#) :

1 - Voir les couleurs des objets

Cette séquence offre aux élèves l'opportunité d'explorer le rôle de l'œil et le parcours de la lumière entre une source et leur œil, de découvrir des lumières colorées et le rôle de la lumière dans la perception des couleurs.

2 - Différentes nuances dans une même couleur

Cette séquence vise à affiner les perceptions colorées et à enrichir le vocabulaire permettant de communiquer à leur sujet, de repérer les dimensions qui différencient les couleurs.

3 - Obtenir de nouvelles couleurs

Cette séquence leur fait explorer, en jouant avec des pigments, les possibilités de modifier les propriétés de ce qu'on observe, en lumière naturelle.

Le dossier est disponible [ici](#).

Compléments pour les Enseignants

Aspects historiques

Extraits du site www.profil-couleur.com

Sans lumière, il n'y a pas de couleur. On va découvrir dans ce chapitre que la lumière et la couleur sont intimement liées. On entre pas à pas dans les secrets de la théorie des couleurs, en suivant les étapes chronologiques des plus grandes découvertes sur la lumière et la couleur. On y rencontrera les notions de base de la colorimétrie et des concepts importants sur la couleur afin d'aborder plus facilement les chapitres suivants.

Les couleurs au moyen âge ([extraits](#))

La couleur et la lumière furent décrites dès l'Antiquité par Aristote. A cette époque, on avait une toute autre idée de la constitution des couleurs, et peut-être influencées par l'importance de la luminosité des pays méditerranéens, la clarté et l'obscurité étaient des notions prépondérantes par rapport aux teintes..

La décomposition de la couleur, Newton ([extraits](#))

La colorimétrie moderne a véritablement débutée avec les découvertes de Newton au 17e siècle qui présente le premier cercle chromatique. Il démontre que la lumière blanche peut se décomposer en rayons multicolores et se recomposer à nouveau en lumière blanche.

Les couleurs primaires de Young ([extraits](#))

Ce n'est que beaucoup plus tard après les découvertes de Newton, en 1807 exactement, que Thomas Young s'aperçoit qu'il n'est pas nécessaire de réutiliser tous les rayons du spectre pour reconstituer de la lumière blanche, mais que trois d'entre eux suffisent. Il découvre les couleurs primaires RVB (rouge, vert, bleu).

Aspects scientifiques et techniques

Animations: la synthèse additive ([extraits](#))

On parle de synthèse additive des couleurs quand on additionne plusieurs sources lumineuses colorées pour former une nouvelle couleur. Ce site propose une animation qui permet de simuler des éclairages combinés à l'aide projecteurs lumineux.

Animations: la synthèse soustractive ([extraits](#))

Dans la synthèse soustractive tout est inversé par rapport au système additif. La source lumineuse est le blanc du papier. Chaque dépôt de colorant sur le papier va soustraire une certaine quantité de luminosité au papier.

Des objets en lumière colorée ([Université de Lyon 1](#))

- Test 1 : Pourquoi certains objets sont-ils colorés ?
- Test 2 : Que se passe-t-il si l'on regarde un objet coloré en lumière colorée ?
- Test 3 : Voit-on un objet toujours de la même couleur si on l'éclaire en lumière colorée ?
- Test 4 : Est-ce la même chose de regarder un objet en lumière colorée que de le regarder à travers un filtre de la même couleur ? B. TRIBOLLET ;mars 2003 LIRDHIST-UCBL et IUFM

- Q1 : De quoi dépend la couleur d'un objet ?
- Q2 : Quels sont les éléments importants dans la perception des couleurs ?

Perturbations de la vision des couleurs Psychologie de la perception - Jacques Lajoie

Il y a trois formes principales d'anomalies de vision des couleurs.

- absence de sensibilité aux trois couleurs détectées par l'œil ; la personne voit en gris.
- absence de sensibilité à l'une des couleurs ; les deux autres sont observées normalement. Il en résulte une modification des couleurs perçues.
- Vision des trois couleurs, mais affectées à des niveaux variables ; certaines variations de teintes ne sont pas détectées.

Perturbations de la vision des couleurs Daltonisme, les Daltoniens ([extraits](#))

Le daltonisme est une perturbation de la vision des couleurs qui touche principalement les hommes, (8% des hommes en sont atteints, 0,4% des femmes) et se transmet génétiquement.

Les pigments : minéraux, artificiels, végétaux, animaux... ([extraits](#))

On peut fabriquer des teintures en faisant bouillir dans de l'eau différents produits naturels : des coquilles de noix sèches ou fraîches broyées (on obtiendra une teinture marron) ; des peaux de maïs à enveloppe rouge (on obtiendra du violet) ; la teinture à base d'indigo donnera du bleu foncé (attention à l'odeur) ; avec des peaux de graines de soja noir, on obtiendra du violet tirant sur le marron.

Les tons ([extraits](#))

En synthèse soustractive, en peinture par exemple, une couleur se décline par ailleurs en différents « tons » selon le degré de blanc ou de noir, ou encore de couleur complémentaire qu'on y ajoute. Le ton dépend de la saturation et de la valeur.

Aspects didactiques

***Enseigner la couleur.* Françoise Chauvet. ([Université de Paris 7](#))**

Ce site se propose de fournir aux **formateurs d'enseignants** des outils pour construire leur propre session de formation sur une séquence d'enseignement innovante pour l'enseignement en physique.

Les ombres en lumière blanche, comment les enseigner. Edith Saltiel ([Documentation pédagogique du site *La main à la pâte*](#))

Un document pédagogique expliquant ce qu'est l'ombre, ce qu'est la pénombre et ce qu'il est possible de faire avec les enfants depuis la classe maternelle jusqu'au cycle 3.

Aspects culturels : langue, arts visuels

Les mondes de la couleur, les couleurs des mondes ([Pourpre.com](#)) /h3>

Des articles consacrés à la couleur: la langue française et la couleur, des questions-réponses, un glossaire, une présentation des principaux modèles et nuanciers de couleurs, quelques jeux, une sélection de liens...

Sont également disponibles:

- CHROMA: un dictionnaire de 522 noms de couleurs, accompagné d'un dictionnaire imaginaire alimenté par les internautes (inventez votre propre nom de couleur),
- Le chromographe: un ensemble d'outils en ligne pour manipuler la couleur et créer des dégradés
- Chromafiltre: un bel outil en Flash pour aider à l'accord des couleurs: visualisez votre couleur sur une roue chromatique, trouvez des teintes qui s'accordent
- La Boîte à couleurs: un logiciel gratuit pour récupérer une couleur sur l'écran, et modifier ou convertir facilement celle-ci.

Yves Klein : *Corps, couleurs, immatériel*([Exposition au Centre Pompidou](#))

www.centrepompidou.fr/éducation > Dossiers pédagogiques

- Le bleu et la théorie de l'imprégnation : vers l'immatériel
- L'or et l'illumination de la matière : le réel transfiguré
- Le rose et l'expression de l'incarnation : le retour au corps
- Conclusion : la trinité artistique de Klein