



# Les couleurs

Bleu, rouge, vert et jaune sont les couleurs les plus présentes dans les matériels et jeux didactiques. Mais dans le monde qui les entoure, (éclairé en lumière naturelle ou artificielle), les enfants perçoivent de multiples couleurs, qu'ils apprennent à différencier et nommer (grâce à l'intervention d'un adulte) : au fur et à mesure de leurs expériences, lorsque s'impose une distinction par la couleur, ou que celle-ci joue un rôle prépondérant. 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. Les élèves qui souffrent de daltonisme peuvent parfois être très vite handicapés à l'école, quand les consignes de travail impliquent l'utilisation de couleurs précises. Les activités proposées dans ce dossier peuvent contribuer à détecter cette anomalie.

## Objet du dossier

Au cycle 1, un travail sur la couleur s'inscrit dans une étude plus large de la lumière et de ses effets sur les surfaces ou matériaux qu'elle éclaire. C'est un thème privilégié pour lier l'éducation artistique - expression et analyse des émotions esthétiques, maîtrise des moyens de s'exprimer de cette façon - et l'éducation scientifique - analyse physique de la relation entre lumière /matière /perception. C'est aussi l'occasion de travailler le langage : la désignation des couleurs, le vocabulaire associé, les moyens dont on dispose pour exprimer des nuances. Ce dossier propose aux enseignants de faire le point sur l'articulation du langage avec les concepts, car beaucoup de formulations dans le domaine de la couleur traduisent ou véhiculent des confusions conceptuelles. Il nous faut trouver un juste milieu entre l'exactitude et la lourdeur des formulations pour présenter ou faire rectifier les concepts.

Ce dossier est paru sous le label  
*La main à la pâte* dans la revue  
LA CLASSE MATERNELLE; n° 176, février 2009

Les liens proposés au fil de ce dossier ont été sélectionnés selon ces critères, et permettent d'aller plus loin dans la connaissance des notions scientifiques utiles à la compréhension de notre perception des couleurs.

### COMMENT PERÇOIT-ON LES COULEURS ?

- Le cerveau synthétise une impression colorée à partir d'informations fournies par trois types de cellules (les cônes) de la rétine, sensibles sélectivement à certaines radiations et à l'intensité lumineuse. En faisant varier, dans la lumière arrivant dans l'œil, les intensités des radiations perçues indépendamment comme rouge, verte ou bleue, on peut produire dans le cerveau des impressions de toutes les « couleurs » ou nuances. Un adulte est capable de distinguer environ un million de couleurs, même s'il ne dispose pas du vocabulaire pour les nommer toutes !
- Une couleur peut être obtenue soit par réception d'une seule radiation, soit, le plus souvent, par la superposition de plusieurs radiations.
- La perception de lumière dite blanche s'obtient à partir de la superposition de toutes les radiations visibles (avec des intensités équivalentes) mais aussi par la seule superposition de lumière rouge, verte et bleue avec des intensités équivalentes. Ces trois couleurs - rouge, vert et bleu - sont les couleurs dites primaires pour une synthèse additive. Les variations relatives d'intensité de ces trois couleurs permettent d'obtenir toutes les perceptions colorées. Leur combinaison deux à deux donne le cyan, magenta, jaune, qui sont les couleurs primaires utilisées en peinture.

Rouge et vert →jaune

Vert et bleu → cyan

Rouge et bleu → magenta

Rouge et vert et bleu → blanc

Pour en savoir plus : [www.inrp.fr/lamap](http://www.inrp.fr/lamap) > Documentation scientifique > Optique > En savoir plus > Synthèse des couleurs

# Du côté des programmes (2008)

## PERCEVOIR, SENTIR, IMAGINER, CRÉER

L'école maternelle propose une première sensibilisation artistique. Les activités visuelles et tactiles, auditives et vocales accroissent les possibilités sensorielles de l'enfant. Elles sollicitent son imagination et enrichissent ses connaissances et ses capacités d'expression ; elles contribuent à développer ses facultés d'attention et de concentration.

Le dessin et les compositions plastiques (fabrication d'objets) sont les moyens d'expression privilégiés.

Les enfants expérimentent les divers instruments, supports et procédés du dessin. Ils découvrent, utilisent et réalisent des images et des objets de natures variées. Ils construisent des objets en utilisant peinture, papiers collés, collage en relief, assemblage, modelage...



## DÈS LA PETITE SECTION : PROGRESSER VERS LA MAÎTRISE DE LA LANGUE FRANÇAISE

- Se saisir d'un nouvel outil linguistique (lexical ou syntaxique) que l'enseignant fournit à l'élève quand, en situation, celui-ci lui manque pour exprimer ce qu'il a à dire.
- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent (noms et verbes en particulier ; quelques adjectifs en relation avec les couleurs, les formes et grandeurs) concernant :
  - les actes du quotidien (hygiène, habillage, collation, repas, repos) ;
  - les activités de la classe (locaux, matériel, matériaux, actions, productions, etc.

# Plan du dossier



## SÉQUENCE 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.

## SÉQUENCE 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.

## SÉQUENCE 3 : OBTENIR DE NOUVELLES COULEURS

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