

« Du lexique à la science et de la science au lexique »

Mot choisi : « transparent »

Niveau de la classe : CP Age moyen des élèves : **6-7 ans**

Ecole Georges Charpak de Nogent-sur-Oise

Eléments de contexte (par exemple, comment ce mot a été rencontré ou introduit...)

Dans le cadre du module scientifique « L'eau dans la vie quotidienne ».

Après avoir travaillé sur les propriétés et caractéristiques de l'eau, dont la transparence, nous avons choisi ce mot car nous souhaitions approfondir une notion encore relativement nouvelle pour des enfants de cet âge. Par ailleurs nous nous sommes aperçus qu'ils avaient du mal à concevoir qu'un objet puisse être à la fois transparent et coloré. Pour eux, l'opacité et la couleur étaient forcément liées. Nous voulions donc lever certaines confusions.



Activité scientifique autour de ce « mot » :

- **Les élèves devaient choisir un objet transparent et prouver (expliquer) sa transparence grâce à une expérience :** suite à l'activité menée dans le module, nous avons élargi la notion de transparence à d'autres objets que l'eau afin de souligner la caractéristique « on peut voir à travers ».

Expériences proposées :

- Avec un verre : on voit le jus d'orange contenu dans le verre. On peut donc voir la surface occupée par le liquide (jus d'orange) à travers le verre (hauteur de la surface tracée par les élèves sur le verre).
- Avec un bac : on voit un objet placé dans un bac transparent
- Avec une feuille de papier calque : on voit l'image du livre quand on pose la feuille dessus et on peut la dessiner.
- Une fenêtre : on voit les arbres derrière la fenêtre
- Une porte vitrée : on voit la main d'un camarade à travers et on peut la dessiner en se plaçant de l'autre côté de la vitre.

Nous avons alors **introduit le terme « opaque »** par opposition à « transparent ».



- Nous avons ensuite posé la question « **Existe-t-il des objets à la fois transparents et colorés ?** » Les hypothèses étaient partagées. Certains enfants ont parlé de bouteilles colorées mais à travers lesquelles on pouvait voir. Nous leur avons donc proposé un défi : « Choisissez un objet transparent et essayez de le colorer. Quand vous l'aurez coloré, on doit encore voir à travers ».

Expériences menées par les élèves (voir photos en pièce jointe) :

- Une feuille de papier calque colorée à l'encre (on ne voit pas bien)
- Une feuille de papier calque colorée au feutre (on ne voit pas bien)
- Un verre d'eau coloré avec l'encre d'un feutre (on voit bien à travers)
- Un verre d'eau coloré avec du sirop de menthe (on voit bien à travers)
- Un verre d'eau coloré avec un peu de peinture (on ne voit pas très bien à travers)



Les enfants se sont aperçus qu'il y avait des objets plus ou moins transparents, que certains n'étaient ni opaques ni transparents et nous avons introduit alors la **notion de « translucide »**. Manipulation avec une lampe derrière les objets transformés.

Activité langagière autour de ce mot (en relation avec la maîtrise de la langue) :

- Nous sommes revenus sur la définition du mot « transparent » quelque temps après son introduction dans le module scientifique « L'eau dans la vie quotidienne » :

Question : que veut dire le mot « transparent » ?

Réponses données : on voit à travers

- Nous avons introduit la notion contraire : « opaque » :

Question : quand un objet n'est pas transparent, on peut dire qu'il est comment ?

Réponses données :

- on ne voit pas à travers
- il est coloré

- Observation d'objets qui ne sont pas transparents et introduction du terme « opaque »

- Approfondissement de la notion relative au terme « transparent »

Question : existe-t-il des objets qui sont à la fois transparents et colorés (on rebondit sur la réponse qui a été donnée pour définir ce qui n'est pas transparent).

Réponses données :

- oui (exemple cité : certaines bouteilles plastique)
- non (certains pensent encore qu'un objet coloré est opaque)

Après avoir discuté sur les différences entre les termes « transparent », « translucide » et « opaque » et observé des photos, les élèves ont, par groupe, effectué un travail de tri d'images qu'ils ont dû placer dans un tableau. Cette activité leur a permis d'échanger sur les différentes notions et discuter ensemble lorsqu'un objet « posait problème ». Un bilan collectif a permis de redéfinir les notions puisque tous les groupes n'étaient pas d'accord (en particulier au sujet des objets translucides qui ne permettent pas de voir à travers, mais laissent toutefois passer la lumière).

Evocation d'objets comme les rideaux, les lampes qui peuvent être translucides ou opaques, les vitraux.



Proposition élaborée par la classe pour définir au mieux le mot, après l'avoir travaillé en science et en langage :

Transparent : on peut voir à travers et laisse passer la lumière

Opaque : on ne voit pas à travers et ne laisse pas passer la lumière

Translucide : laisse passer la lumière mais on ne voit pas forcément bien à travers

(facultatif) Piste(s) pédagogique(s) autre(s) et/ou prolongements :