



Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Juin 2016

Les couleurs de la lumière

COMPÉTENCES

Science et technologie : Explorer le monde de la science et de la technologie

BUT

Familiariser les élèves avec la notion de décomposition de la lumière.

MATÉRIEL

- Magazine *Les Explorateurs* « D'où vient ce bleu ? », p. 10 à 13
- Matériel pour l'expérience
 - Un bac avec de l'eau
 - Un petit miroir
 - Une feuille blanche
 - Un CD ou un DVD

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Les élèves auront la chance de faire une expérience qui leur permettra de découvrir de quoi est composée la lumière.

Réalisation :

- Aux pages 10 à 13 du magazine *Les Explorateurs*, on présente plusieurs exemples de la couleur bleue dans la nature.
- Indiquer aux élèves qu'ils vont découvrir que la lumière contient justement cette couleur ainsi que plusieurs autres.
- Prendre le bac rempli d'eau à moitié.
- Placer le bac au soleil.
- Déposer le miroir debout ou penché de sorte que la moitié de ce dernier soit immergée tandis que l'autre moitié est à l'extérieur de l'eau.



- Orienter le reflet de la lumière qui frappe le miroir vers la feuille blanche. Il est aussi possible de l'orienter vers un mur plutôt que vers une feuille.
- On remarque qu'un arc-en-ciel apparaît.
- La lumière blanche (du soleil ou d'une ampoule) est composée en réalité des couleurs de l'arc-en-ciel. On le voit lorsqu'un tel arc apparaît dans le ciel. La lumière du soleil passe à travers les gouttes de pluie, ce qui décompose la lumière en ses différentes couleurs et crée l'arc-en-ciel.
- Pour l'expérience, nous avons recréé ce phénomène grâce à l'eau contenue dans le bac.
- On peut aussi observer les couleurs de la lumière sur la surface métallique d'un CD ou d'un DVD. Il suffit de tenir celui-ci près d'une source de lumière.



Réinvestissement :

Il est possible de réaliser une affiche pour la classe portant sur les couleurs de la lumière et l'expérience décrite plus haut. L'affiche peut aussi comprendre une section sur la vision des couleurs chez l'humain et chez différents animaux.

La classe peut répondre au quiz sur les couleurs chez les animaux, sur le site web des Explorateurs : <http://lesexplos.com/quiz/les-couleurs-nature/>





Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Juin 2016

Découvre l'olive

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés

Univers social : S'ouvrir à la diversité des sociétés et de leur territoire

BUT

Valider certaines informations grâce à la lecture du texte « Découvre l'olive ! ».

MATÉRIEL

- Magazine *Les Explorateurs*, p. 24 et 25
- La feuille « Fiche de lecture »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

- Animer une discussion sur le fait que la planète est très grande et qu'on retrouve des aliments différents selon les régions ou pays.
- Indiquer aux élèves qu'ils vont en apprendre davantage sur l'olive qui est cultivée, entre autres, dans le sud de la France.

Réalisation :

- Demander aux élèves de lire le texte « Découvre l'olive ! » qui se trouve aux pages 24 et 25.
- Demander aux élèves s'ils ont déjà mangé des olives. Est-ce qu'ils ont eu la chance de goûter à différentes sortes d'olives ?
- Par la suite, les élèves peuvent compléter la fiche de lecture.
- Vérifier collectivement que l'exercice a été bien réussi par tous.
- Demander aux élèves s'ils aimeraient découvrir des aliments provenant d'autres pays.

Réinvestissement :

- Il est possible de démarrer un projet de recherche sur des aliments que l'on retrouve dans différents pays du monde.





Nom : _____

Fiche de l'élève – Les Explorateurs Juin 2016

Fiche de lecture
L'olive

De quel arbre l'olive provient-elle ? _____

Que faut-il faire pour que certaines olives deviennent noires ?

À quel moment les olives sont-elles cueillies ? _____

Dans quoi fait-on mariner les olives ? _____

Combien d'olives faut-il pour extraire un litre d'huile ?

Décris les trois étapes de la fabrication de l'huile d'olive.

Nomme deux choses produites grâce à l'olive.

Que remplace l'huile d'olive dans le sud de la France ? _____





Nom : _____

Fiche de l'élève – Les Explorateurs Juin 2016

Fiche de lecture
L'olive (CORRIGÉ)

De quel arbre l'olive provient-elle ? **L'olivier**

Que faut-il faire pour que certaines olives deviennent noires ?

Il faut les laisser mûrir.

À quel moment les olives sont-elles cueillies ? **Entre novembre et février**

Dans quoi fait-on mariner les olives ? **De l'eau contenant du sel**

Combien d'olives faut-il pour extraire un litre d'huile ? **Entre 4 et 10 kilos**

Décris les trois étapes de la fabrication de l'huile d'olive.

On sépare les fruits des branches, on les broie pour former une pâte et on la passe dans une centrifugeuse pour extraire l'huile.

Nomme deux choses produites grâce à l'olive. **Huile et savon**

Que remplace l'huile d'olive dans le sud de la France ? **Le beurre**





Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Juin 2016

Rubrique : **Sur la piste**

Pages : 6-7

La fiche du jardinier satiné

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie

BUT

Valider certaines informations provenant du texte « Le jardinier satiné, un oiseau talentueux ».

MATÉRIEL

- Magazine *Les Explorateurs*, « Le jardinier satiné, un oiseau talentueux », p. 6 et 7.
- Fiche de l'élève « Fiche d'identification d'un oiseau ».

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Les élèves devront remplir une fiche d'identification sur le jardinier satiné à la demande du club d'ornithologie de Sydney, en Australie. Pour ce faire, ils devront tirer leurs informations du magazine *Les Explorateurs*.

Réalisation :

- Afin d'être capables d'identifier correctement le jardinier satiné, les membres du club d'ornithologie de Sydney ont besoin d'informations. Ils veulent que les élèves de la classe les aident à réaliser une fiche d'identification de l'animal.
- Avant de commencer, expliquer qu'un ornithologue est un scientifique, professionnel ou amateur, qui étudie des oiseaux. Le travail de l'ornithologue peut comprendre des observations, de la prise de photos, du baguage... Il peut aussi donner des conférences, faire des interventions scolaires et participer à des sorties découvertes.
- Afin de remplir la fiche convenablement, les élèves doivent trouver les informations pertinentes dans le texte « Le jardinier satiné, un oiseau talentueux » du magazine *Les Explorateurs*.





- Inviter les élèves à remplir la fiche.
- Vérifier en groupe que les informations écrites dans la fiche sont correctes.

Réinvestissement :

Il est possible de créer des fiches d'identification d'oiseaux du Québec pour le club d'ornithologie de Montréal ou de votre localité. Pour cela, on peut utiliser des informations trouvées en bibliothèque ou sur Internet. Il est même possible de créer un répertoire de cris et chants d'oiseaux pour des fins d'identification.



Fiche d'identification d'un oiseau

Information sur l'oiseau

Nom de l'oiseau : _____

Sa taille : _____

Dans quel pays le retrouve-t-on : _____

Couleur du plumage du mâle : _____

Couleur du plumage de la femelle : _____

Couleur des yeux : _____

Information sur l'accouplement

Que construit le mâle : _____

Que construit la femelle : _____

Qui s'occupe des œufs et des oisillons : _____

Quels objets sont préférés par ces oiseaux : _____

Fait étonnant

Qu'est-ce qui est étonnant à propos de cet oiseau : _____



Fiche d'identification d'un oiseau (CORRIGÉ)

Information sur l'oiseau

Nom de l'oiseau : **Le jardinier satiné**

Sa taille : **32 cm, de la tête au bout de la queue**

Dans quel pays le retrouve-t-on : **Australie**

Couleur du plumage du mâle : **Noir brillant avec des reflets bleus**

Couleur du plumage de la femelle : **Gris verdâtre**

Couleur des yeux : **Bleu indigo**

Information sur l'accouplement

Que construit le mâle : **Une structure avec des brindilles en forme de U**

Que construit la femelle : **Un nid**

Qui s'occupe des œufs et des oisillons : **La femelle**

Quels objets sont préférés par ces oiseaux : **Des objets bleus**

Fait étonnant

Qu'est-ce qui est étonnant à propos de cet oiseau : **Il émet une grande variété de bruits. Il imite aussi des cris d'animaux.**

