

Le service des publics et le service éducatif du musée Fabre ont conçu un livret à destination des familles mais également des publics scolaires intitulé : « Art & lumière, éclairage sur des chefs-d'œuvre du musée Fabre ».

Ce livret permet, grâce à un parcours dans les collections permanentes du musée et à des éclairages scientifiques, de comprendre combien la maîtrise de la lumière est une question primordiale pour les peintres.

Le présent document propose des pistes pédagogiques afin de préparer ou de prolonger la visite au musée.

Visuels téléchargeables en HD sur le site du Musée rubrique « Recherche d'œuvres » : www.museefabre.fr

Art & lumière

éclairage sur des chefs-d'œuvre
du musée Fabre

Sommaire

LIVRET PÉDAGOGIQUE



- 1- De la lumière aux reflets – p.2
- 2- La lumière symbolique – p.3
- 3- L'ombre et la lumière – p.7
- 4- De la lumière aux Lumières- p.10
- 5- La lumière comme matériau – p.13

De la lumière aux reflets

Le reflet, un détail ?

« Ce tableau* était différent de ses autres toiles. Seules y figuraient ma tête et mes épaules, sans table, ni rideaux, ni fenêtres, ni houppette pour adoucir l'ensemble et disperser l'attention. Il m'avait représentée avec les yeux grands ouverts. La lumière tombait sur mon visage, en laissant le côté gauche dans l'ombre. Je portais du bleu, du jaune et du marron. Avec le bout d'étoffe autour de ma tête, je ne me ressemblais plus, mais ressemblais à une autre Griet venue d'une autre ville, et, qui sait, d'un autre pays. Le fond noir donnait l'impression que j'étais seule, même si, de toute évidence, je regardais quelqu'un. J'avais l'air d'attendre un événement dont je doutais qu'il arrivât jamais.

Il avait raison, le tableau satisferait peut-être Van Ruijven, mais il y manquait quelque chose. Je compris avant lui ce qu'il manquait. Percevant ce qui faisait défaut, cette petite touche de lumière dont il s'était servi pour aguicher l'œil dans d'autres toiles, je frissonnai. (...)

Je n'avais pas regardé le tableau très longtemps, car me voir ainsi produisait sur moi un effet bizarre, mais j'avais perçu qu'il avait besoin de la perle. Sans elle, il n'y avait que mes yeux, ma bouche, la garniture de ma chemise, l'ombre derrière mon oreille, des détails séparés et distincts, la perle ferait un tout. Elle compléterait le tableau. (...)

Extrait du roman de Tracy Chevalier, *La jeune fille à la perle*, 2000.

* *La jeune fille à la perle* ou *La jeune fille au turban*, Johannes Vermeer, 1665.

Autour de la nature morte...

Arts plastiques

« Installations » collectives d'objets réfléchissant, absorbant ou laissant passer la lumière.

Matériel : objets divers apportés par les élèves et l'enseignant, appareil photographique, lampe de poche.

Démarche :

- Varier les compositions, l'éclairage (naturel ou artificiel),
- Observer les effets de la lumière, les reflets (néons, fenêtre) sur les objets,
- Prendre des photographies selon différents points de vue,
- Faire des croquis au fusain, à l'encre noire...

HDA : Le statut de la nature morte dans l'histoire de l'art et la place du reflet dans les œuvres.

Sciences

Comment « trier, classer, ranger » ?

Matériel : objets divers, apportés par les élèves et l'enseignant, ayant servi à l'activité en arts plastiques.

Démarche : Effectuer un tri, un classement ou un rangement en fonction des qualités physiques observées.

Exemples :

Trier : objets mats / objets brillants et/ou objets transparents / objets opaques,

Classer : à partir de photographies réalisées en arts plastiques en mode noir et blanc, classer les objets observés suivant leur valeur (claire, moyenne, foncée). L'objectif est de repérer la différence entre valeur et couleur,

Ranger : du plus mat au plus brillant.



Cornelis de Heem,
Nature morte de fruits et de fruits de mer,
1659, Huile sur bois, H. 0,465 ; L. 0,64

Français

Lire et écrire des descriptions

Supports : Textes littéraires, reproductions de natures mortes (visuels téléchargeables en HD sur le site du musée Fabre), photographies et croquis des installations réalisées en arts plastiques...

Enrichissement lexical : les mots de la lumière.

Étude de la langue : les expansions du nom / la phrase complexe.

Lecture analytique : l'organisation d'une description : thème / sous-thèmes.

La lumière symbolique

« Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre. La terre était informe et vide: il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme, et l'esprit de Dieu se mouvait au-dessus des eaux. Dieu dit: Que la lumière soit! Et la lumière fut. Dieu vit que la lumière était bonne; et Dieu sépara la lumière d'avec les ténèbres. Dieu appela la lumière jour, et il appela les ténèbres nuit. Ainsi, il y eut un soir, et il y eut un matin: ce fut le premier jour. »

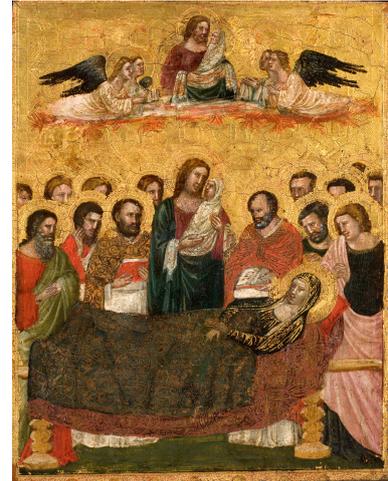
Ancien Testament, Le Pentateuque - Genèse 1

Dans la *Dormition de la Vierge*, œuvre provenant d'un retable du Moyen-âge, l'artiste, Pietro da Rimini, utilise un fond doré, symbole du divin.

Aujourd'hui, cette peinture est exposée au musée Fabre, dans la salle du Jeu de Paume mais, à l'origine, elle était destinée à un édifice religieux. Aussi, pour bien percevoir le rôle du fond doré, les effets produits, le visiteur doit faire un effort d'imagination pour replacer l'œuvre dans son contexte premier de monstration.

L'activité proposée (voir fiche pages suivantes) permet aux élèves, grâce à une visite de la cathédrale de Maguelone, de découvrir un édifice religieux médiéval, de réfléchir à la question de la maîtrise de la lumière au Moyen-âge, âge lumineux s'il en est.

N.B : Cette activité peut être adaptée à d'autres édifices religieux proches de l'établissement scolaire.



Pietro da Rimini (attribué à)
Dormition de la Vierge, vers 1320,
Tempera et feuille d'or sur bois de
peuplier H. 0,205 ; L. 0,160

Histoire

Le programme d'Histoire de l'école primaire invite, entre autres, à étudier « un château, une ville médiévale, une **cathédrale** ou une abbaye... ». Au collège, dans la partie II, intitulée « L'Occident féodal, XIe-XVe », le thème 3, « La place de l'Église », les élèves étudient des « **édifices du culte** ».

Sciences

Situation déclenchante : Visite de la cathédrale de Maguelone

Il est demandé aux élèves de relever un certain nombre d'informations le jour de la sortie. Pour cela, une fiche pour une visite guidée de la cathédrale leur est distribuée.

Quelles hypothèses pourrait-on formuler ?

- La lumière naturelle est assez faible à l'intérieur de la cathédrale.

Quels problèmes peuvent être posés ?

- Comment compenser le manque de lumière à l'intérieur de l'édifice ?
- Quel lien établir entre la coloration des vitraux et l'implantation de la cathédrale dans le site ?
- Ces vitraux vous semblent-ils avoir été fabriqués comme des vitraux du Moyen-âge ?
- Quelles différences y a-t-il entre un édifice roman et un édifice gothique ?
- Que symbolise la lumière dans un édifice religieux ?

Arts plastiques

Réaliser des rosaces, des vitraux (feuilles noires 50x65cm)

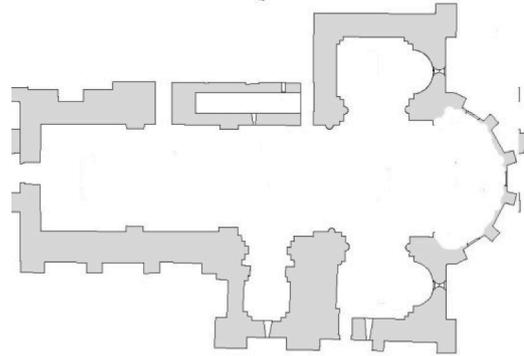
- Dessiner, découper les formes en laissant un bord, compléter les ouvertures avec des surfaces plastiques prélevées dans des sacs plastiques de récupération colorés, scotcher au dos,
- Fixer sur les fenêtres, occuper le maximum l'espace vitré pour changer l'ambiance de la classe,
- Exprimer des ressentis.

Fiche pour une visite guidée de la cathédrale de Maguelone

L'orientation :

Comme toutes les églises, celle-ci est orientée d'une certaine façon.

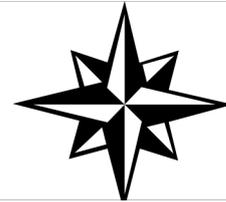
J'utilise une boussole pour déterminer l'orientation et j'indique le Nord sur le plan ci-contre.



Je complète :

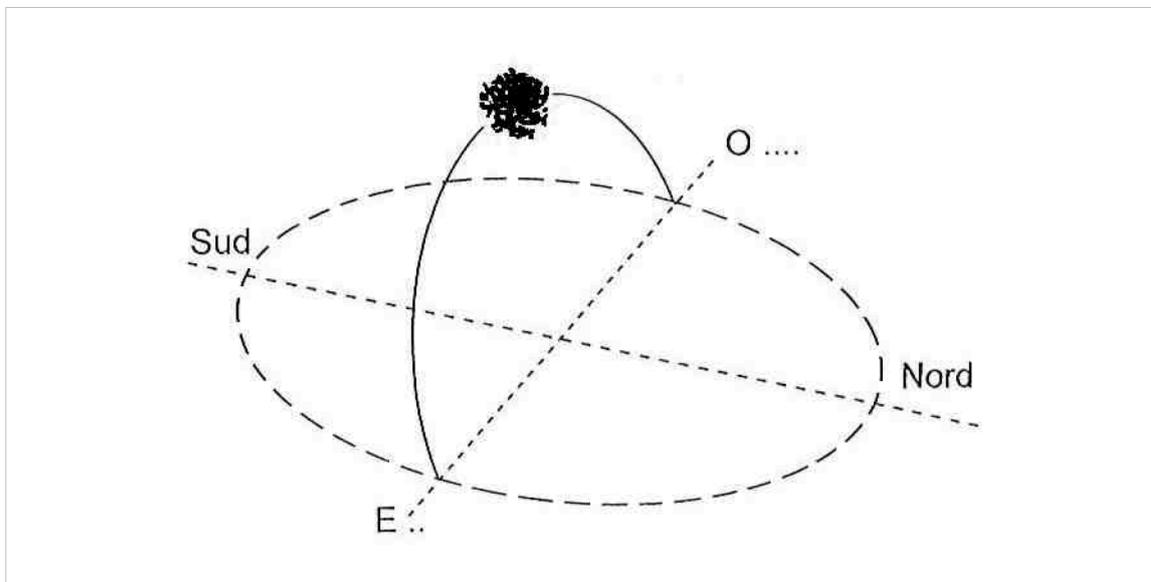
Dans une église chrétienne, le chevet est orienté à et le portail à

Je place les points cardinaux (N, S, O, E) sur la rose des vents ci-contre, comme il convient.



Je complète : le soleil se lève à et se couche à

Je complète le schéma ci-dessous et je place une flèche pour indiquer le déplacement du soleil dans le ciel :



La course du soleil

Les ouvertures :

Je réponds :

Combien y a-t-il de baies dans la cathédrale ?

Quelles sont leurs proportions : plus hautes que larges ou plus larges que hautes ?

Quelles sont leurs dimensions approximatives ?

À quel dessin correspond la forme des baies ? J'entoure



Les vitraux :

Je réponds en laissant parler mon ressenti :

Les vitraux sont-ils de la même époque que la cathédrale ?

Racontent-ils une histoire ?

Qu'évoquent-ils ?

Sont-ils tous de la même couleur ?

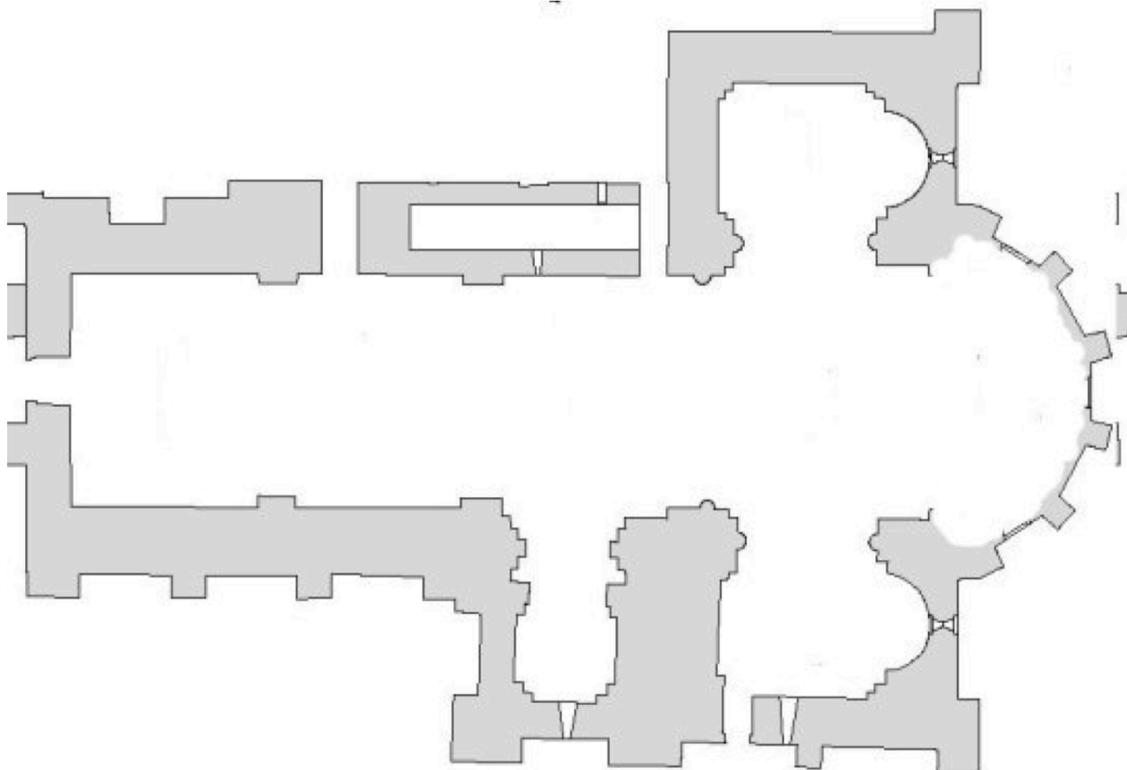
Sinon, quelles sont les couleurs ?

Quels effets crée la lumière à l'intérieur de l'édifice ?

Qu'est-ce que les vitraux éclairent le plus ?

.....
.....

Sur le plan ci-dessous, je situe les vitraux en les indiquant d'une croix et je précise leurs couleurs des vitraux.



Arts plastiques
Réalizations
d'élèves



L'ombre et la lumière

« Le potier Butadès de Sicyone découvrit le premier l'art de modeler des portraits en argile à Corinthe. Il dut son invention à sa fille. Celle-ci était amoureuse d'un jeune homme. Comme il devait partir pour l'étranger, elle entoura d'une ligne l'ombre de son visage projetée sur le mur par la lumière d'une lanterne ; son père appliqua l'argile sur l'esquisse, en fit un relief qu'il mit à durcir au feu avec le reste de ses poteries, après l'avoir fait sécher. »

Pline l'Ancien

Français

Histoire d'ombres...

« Les ombres racontent »

Support : Film d'animation *Princes et Princesses*, Michel Ocelot

Démarche :

Lecture :

- Étude comparée de deux ou trois contes extraits du film de Michel Ocelot,
- Les caractéristiques du conte merveilleux, le portrait...

Écriture :

Un conte dont vous êtes le héros : « Le monstre de la trousse »

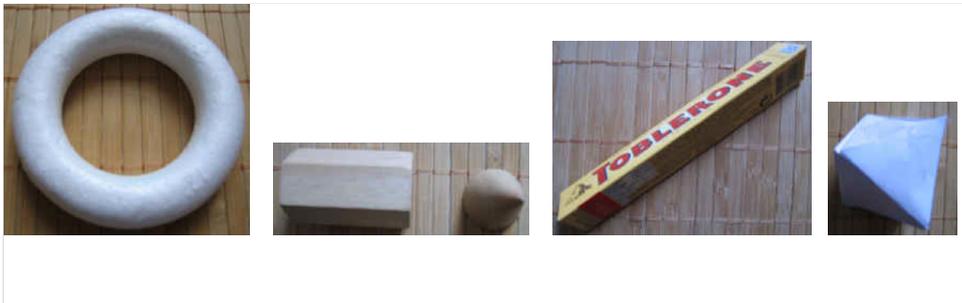
N.B : Les personnages (héros et monstre) créés en arts plastiques seront les éléments déclencheurs de l'activité d'écriture.

Sciences

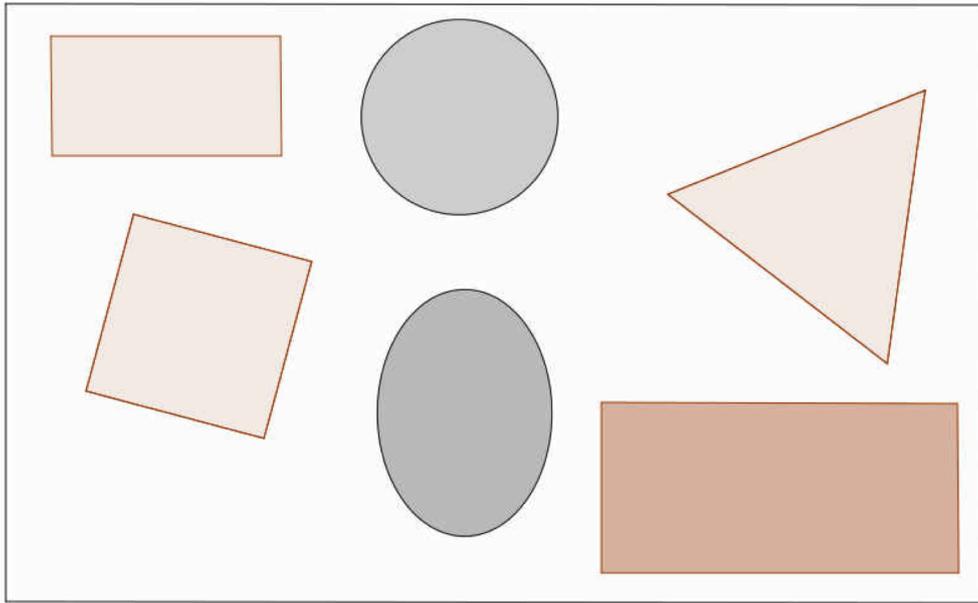
Activité : « Ombres et solides »

Matériel nécessaire pour chaque groupe d'élèves :

- des solides de récupération, des solides du commerce en bois, des solides construits en papier ou des solides du commerce en polystyrène :



- une lampe de poche,
- un écran blanc,
- une feuille format A3, sur laquelle sont dessinées des figures géométriques diverses (voir page suivante)



Description du dispositif :

La feuille format A3 est fixée au tableau (patafix ou aimants).

Un élève dirige la lampe de poche vers la feuille A3, à une certaine distance.

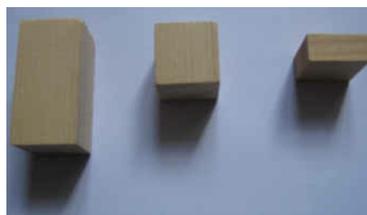
Un autre élève tient un solide entre la feuille A3 et la lampe ; il modifie l'orientation du solide ou sa distance par rapport à la lampe, puis par rapport au tableau, de manière à faire coïncider l'ombre du solide et la forme dessinée sur la feuille.

Cette activité, en lien avec les mathématiques, permet de réinvestir la notion de forme ou d'empreinte d'un solide. Elle permettrait de revoir le théorème de Thalès en troisième.

Problèmes qui peuvent être posés :

- Quel est l'effet de la distance entre le solide et le tableau ?
- Quel est l'effet de la distance entre le solide et la source de lumière ?
- Quel est l'effet de l'étendue de la source de lumière (source ponctuelle vs source étendue) ?
- Quels solides procurent la même ombre ? À partir de ce dispositif, on peut expérimenter et rechercher différents solides fournissant la même ombre.

Exemples :



« Ombres mystérieuses »

Matériel : rétroprojecteur, carton fin, ciseaux, piques à brochette, contenu des trousse des élèves, scotch, ficelle, fil de fer...

Démarche:

Étape 1 : Silhouetter le héros du conte « Le monstre de la trousse »

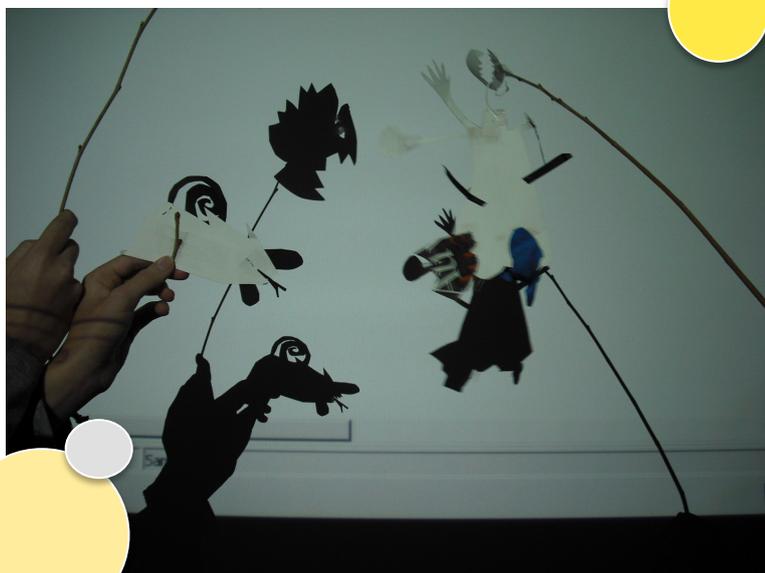
- Placer l'élève entre un faisceau lumineux (vidéoprojecteur ou spot) et un écran (tableau, feuille) afin d'obtenir une ombre portée nette de son profil,
- Tracer le contour de l'ombre portée du profil sur le tableau ou un autre support,
- Reproduire la ligne obtenue et la découper dans du carton fin (format A5),
- Fixer la silhouette sur un bâton, une pique à brochette, un stylo...

Étape 2 : Créer avec les objets de votre trousse le monstre par assemblage, association (scotch, ficelle, fil de fer).

N.B: L'expérience scientifique menée en amont doit permettre aux élèves d'associer les objets de la manière la plus pertinente pour obtenir une ombre monstrueuse. Les élèves sont encouragés à tester, en cours de production, l'ombre produite.

Projet final N°1 : Illustrer le conte, « Le monstre de la trousse », en prenant des photographies des ombres portées des personnages.

Projet final N°2 : Adapter le conte en spectacle d'ombres portées (réaliser un synopsis : dialogues, indications de mises en scène) puis le jouer devant la classe.



De la lumière aux Lumières

L'Encyclopédie, ou Dictionnaire universel des arts et des sciences, éditée sous la direction de Diderot et D'Alembert de 1751 à 1772, résulte de la volonté des philosophes des Lumières d'éclairer les hommes en mettant à la disposition du plus grand nombre une somme organisée de toutes les connaissances : philosophie, sciences et arts.

Les hommes ont toujours eu besoin de la lumière pour lire, travailler à la nuit tombée... Les connaissances scientifiques et techniques permettant la production de lumière ont grandement évolué depuis le XVIII^{ème} siècle. **Héritiers des philosophes des Lumières, vous décidez de poursuivre l'œuvre de Diderot et D'Alembert en créant des articles sur les différents types d'éclairage utilisés depuis l'époque de Diderot.** Savez-vous comment fonctionnent une lampe à pétrole, une lampe à gaz, une ampoule à incandescence, une ampoule fluo-compacte, un néon, une diode électroluminescente ou LED ?

Chaque élève de votre classe élabore un article d'encyclopédie (planche et texte) pour présenter à ses camarades un exemple de source lumineuse, son fonctionnement, ses avantages et ses inconvénients. Ce travail peut conduire à réfléchir, entre autres, sur les enjeux du développement durable (économie d'énergie, recyclage...)

Encyclopédistes en herbe...

Projet pluridisciplinaire

Démarche :

- Observer des articles de *L'Encyclopédie* (textes, planches) et les codes qui régissent la construction des planches,
- Lire et écrire des textes explicatifs,
- Réaliser des schémas scientifiques en respectant les normes,
- Mettre en page et organiser la mini-encyclopédie.

Petite aide :

Dans les pages suivantes, vous trouverez une démarche pour tracer un dessin d'observation ainsi qu'un exemple d'article encyclopédique consacré à la lampe à quinquet, objet présent dans l'œuvre de David intitulée *Portrait d'Alphonse Leroy*.

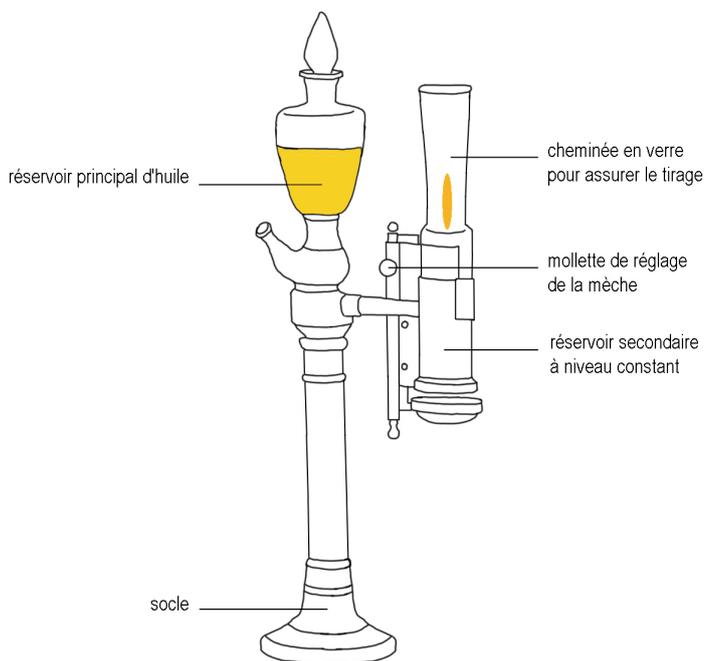
Réaliser un dessin d'observation				
Critères de réussite	Cycle 1 (PS – MS – GS)	Cycle 2 (GS – CP – CE1)	Cycle 3 (CE2 – CM1 – CM2)	Cycle d'observation (6 ^e)
Réaliser le dessin				
1. Représenter la réalité	Ne pas inventer.	Au moins un élément en rapport avec la réalité.	La réalité est représentée dans ses grandes lignes.	Les éléments à représenter sont correctement sélectionnés et représentés dans leurs grandes lignes.
2. Utiliser le crayon à papier et la gomme	Non exigé	Exigé	Exigé	Exigé
3. Donner une indication de taille	Non exigé	Préciser si le dessin est plus gros ou plus petit que la réalité (traduit éventuellement par un symbole de type loupe).	La proportion est indiquée ($\times 2$, ...), mais non calculée.	La taille ou l'échelle doivent être indiquées, mais le calcul n'est pas exigible.
Organiser la mise en page				
1. Organiser le titre	Coller l'étiquette indiquant le titre ; celle-ci est donnée par l'enseignant.	Le dessin est positionné de façon à laisser la place pour écrire le titre ; celui-ci est donné par l'enseignant.	Le titre est écrit en-dessous.	Le titre souligné est écrit en-dessous.
2. Organiser les légendes	Non exigé	Quelques légendes, mais sans contrainte d'organisation.	Les traits horizontaux sont tracés à la règle.	Les traits ne se croisent pas, les mots sont placés au bout des traits.
3. Soigner le tracé	Propreté	Propreté	Propreté	Propreté
4. Respecter l'orthographe	Non exigé	Non exigé	Exigé	Exigé

LAMPE À QUINQUET

Lampe à huile à double courant d'air, dont le réservoir est situé à un niveau supérieur à celui de la mèche (antérieurement il était sous la flamme ou à la même hauteur). La mèche est creuse, ce qui permet à l'air de circuler au sein de la flamme, donnant ainsi un meilleur éclairage et un minimum de fumée. Le quinquet est surmonté d'une cheminée de verre qui canalise également l'air autour de la flamme et assure le tirage. Il fut inventé en 1782 par Ami Argand (1755-1803), physicien et chimiste genevois, et commercialisé par Antoine Quinquet (1745-1803), apothicaire à Paris. On a d'abord dit "lampe à la Quinquet", puis par simple antonomase "quinquet". Le mariage de Figaro fut donné à la Comédie Française le 27 avril 1784 dans une salle éclairée par des quinquets.

Synonymes : fumignon, godet, lampe, lumignon, veilleuse.

Métaphoriquement le mot signifie également *œil*, surtout à travers l'expression *ouvrir ses quinquets*.



Lampe à quinquet



Jacques-Louis David, *Portrait d'Alphonse Leroy*, 1783 : Lorsqu'il réalise le portrait d'Alphonse Leroy, David peint le portrait d'une époque celle du siècle des Lumières. Leroy était un médecin, un scientifique ami de David. Dans ce portrait tout à la fois social et réaliste, David l'accompagne des attributs de sa profession : accoudé sur un ouvrage d'Hippocrate traitant des maladies féminines et éclairé par une lampe à mèche cylindrique, dite « lampe à quinquet » dont Leroy était l'inventeur. Ce symbole de modernité technique relie aussi cette image aux représentations traditionnelles de l'érudition.

« Mais ce qui attire le plus les yeux, c'est, en face de l'auberge du Lion d'Or, la pharmacie de Monsieur Homais ! Le soir, principalement, quand son quinquet est allumé et que les bocaux rouges et verts qui embellissent sa devanture allongent au loin, sur le sol, leurs deux clartés de couleur, alors à travers elles, comme dans des feux de Bengale, s'entrevoit l'ombre du pharmacien accoudé sur son pupitre. »

Gustave Flaubert, *Madame Bovary*, 1857.

La lumière comme matériau

Quand vois-tu du noir ? Dans la nuit, sans lune et sans éclairage public, ou lorsque tu éteins la lumière de ta chambre avant de t'endormir. **Bref, le noir c'est l'absence de lumière.**

Un objet noir est un objet qui piège toute la lumière : il absorbe toutes les couleurs et ne réémet aucune lumière. Sans lumière, il n'y a pas d'impact sur notre œil.

Pourtant, dans les outrenoirs peints par Pierre Soulages, le spectateur, selon le peintre, distingue « des plages où la lumière vibre et est modulée par les variations de profondeur des stries, comme des plages plus lisses où la lumière s'apaise. »

Arts plastiques

« Les couleurs du noir » et « Les jeux des 1001 noirs »

- Réalisez une collection d'échantillons de noirs à l'aide de techniques variées (crayon 2B, fusain, pastel à l'huile, encre, feutre, marker, gouache, acrylique...) et recherchez, prélevez autour de vous toutes les surfaces de noirs différents que vous trouvez (magazines, journaux, cartons, tissus, plastiques...).

Ces échantillons seront de forme et de taille identique.

- Comparez, décrivez les noirs (brillant, luisant, mat, satiné, velouté, profond, chaud, froid, bleuté, charbonneux, goudronneux...).

- Utilisez les échantillons pour fabriquer un jeu de Memory, un jeu de domino en les assemblant deux par deux.

Sciences

« Les couleurs du noir » – « La chambre noire »

Le dispositif permet de concentrer la lumière sur un écran (papier calque) ; ainsi, on expérimente la réaction de différentes surfaces noires à la lumière. Cette activité permet de percevoir la différence de quantité de lumière absorbée ou réfléchiée selon la qualité de la surface noire.

Les couleurs du noir – Soulages

Activité arts-sciences : « La chambre noire »

Matériel nécessaire pour chaque groupe d'élèves :

- deux rouleaux en carton type emballage d'affiche (6 cm de diamètre minimum ; un petit rouleau de 10 cm de longueur environ, un grand rouleau de 20 cm de longueur environ),
- du papier calque,
- des feuilles de papier de couleur (noir mat, noir brillant, blanc,...)
- du ruban adhésif noir,
- une boîte de conserve vide dont le couvercle a été percé d'un trou aussi petit qu'une tête d'épingle (il suffit de percer avec un clou, de le recouvrir de ruban adhésif et de percer le ruban),
- une lampe de poche.

Description du dispositif :

1 - Prendre le petit rouleau et recouvrir une face de papier calque.



Prendre le grand rouleau et le fixer avec du ruban adhésif dans le prolongement du petit rouleau, du côté du papier calque (le papier calque est donc placé entre les deux rouleaux).



2- Poser la lampe de poche et l'allumer (fig.1).

Prendre la boîte de conserve (fig.2).

Poser la boîte sur la lampe de poche, petit trou de la boîte vers le haut (fig.3).

Figure 1



Figure 2



Figure 3



Cette activité, en lien avec les arts plastiques, peut servir de situation déclenchante pour faire rentrer les élèves dans une démarche d'investigation.

Problèmes qui peuvent être posés :

- A quoi sert le petit rouleau ?
- Quel est le rôle du papier calque ?
- Quel est le rôle du petit trou dans la boîte de conserve ?
- Peut-on l'agrandir ?
- Quel est l'impact du choix du papier coloré ?
- Noir mat, noir brillant, blanc, papier argenté, ...
-



Pour toutes ces questions, les élèves peuvent expérimenter afin de tester différentes hypothèses.