

MUSEE DE CAMBRAI

15, rue de l'épée 59400 Cambrai

La Couleur : un parcours possible au musée de Cambrai.

DOSSIER PÉDAGOGIQUE



réalisé par FRANCISCO DOS REIS,
professeur d'Arts Plastiques missionné

SOMMAIRE

TECHNIQUES D'EXÉCUTION

Introduction	p.3
Couleurs et pigments. Les Liants. La peinture à l'huile.	p.4
a) La couleur au service des apparences.	p.5
<i>œuvre</i> <i>Nature morte : fruits, hanap, coupes et linge</i> , Anonyme, milieu du XVII ^e siècle.	
b) Les matières rendues par la couleur, la couleur donnée par les matériaux :	p.6
<i>œuvre</i> <i>La Marquise d'Anforti</i> , Carolus-Duran, 1873.	
<i>œuvre</i> <i>Le miroir</i> , Nestor Emile Joseph Carlier, 1897.	

COULEUR ET LUMIÈRE

Introduction	p.7
La Perception des couleurs. Newton. Chevreul.	p.8
a) Le traitement de la couleur selon la lumière :	p.9
<i>œuvre</i> <i>La sœur aînée, (ou Mère et enfant)</i> , James Tissot, 1881.	
<i>œuvre</i> <i>La dame en blanc</i> , Marie Bracquemond, 1880.	
b) Les lois optiques :	pp.10-11
<i>œuvre</i> <i>Le port de Trouville à marée basse</i> , Eugène Louis Boudin, 1887.	
<i>œuvre</i> <i>Le pont des Soupis, Venise</i> , Henri Le Sidaner, 1917.	

STRUCTURATION DES TABLEAUX PAR LA COULEUR

Introduction	p.12
<i>œuvre</i> <i>Rendez-vous de chasse</i> , Carel Van Falens, 1730.	p.13
<i>œuvre</i> <i>La montée au calvaire</i> , Frans II le jeune Francken, 2 ^e quart du XVII ^e siècle.	p.14

INTERPRÉTATIONS ET USAGES DE LA COULEUR

Introduction	p.15
Histoire de la couleur : Pastoureau.	p.16
a) Noir :	p.17
<i>œuvre</i> <i>Portrait d'homme</i> , Michiel Janszoon Van Mirevelt, début du XVII ^e siècle.	
b) Bleu :	p.18
<i>œuvre</i> <i>Mise au tombeau</i> , 2 ^e moitié du XVI ^e siècle.	
Goethe et la théorie des couleurs opposées	p.19
c) L'Autonomie de la couleur par rapport au réel.	
La couleur basée sur le sentiment :	p.20
<i>œuvre</i> <i>Madame Jeanne Mathis</i> , Kees Van Dongen, vers 1930 / 1935.	
d) Opposition couleurs chaudes et couleurs froides :	p.21
<i>œuvre</i> <i>Le Marchand des quatre saisons</i> , Louis-Marie De Schryver, 1895.	

ÉTUDE DE LA COULEUR

Introduction.	p.22
a) La polychromie disparue :	p.23
<i>œuvre</i> <i>La mort de Pyrame et Thisbé</i> , deuxième moitié du XII ^e siècle.	
b) La restauration :	pp.24-25
<i>œuvre</i> <i>Le char d'or de Sainte Aldegonde</i> , 1735.	

VOCABULAIRE	pp.26-27
-------------	----------

CE QUE DISENT LES PROGRAMMES	pp.28-29-30
------------------------------	-------------

LES TECHNIQUES D'EXÉCUTION

"La couleur est par excellence la partie de l'art qui détient le don magique. Alors que le sujet, la forme, la ligne s'adressent d'abord à la pensée, la couleur n'a aucun sens pour l'intelligence, mais elle a tous les pouvoirs sur la sensibilité."

Eugène Delacroix extrait du *Journal*.

En tant qu'attribut conditionné par la matière même de l'œuvre d'art, la couleur est intrinsèquement liée aux procédés d'exécution utilisés. Ceux-ci peuvent évidemment être la résultante de contraintes pratiques et culturelles qui s'exercent sur les artistes. Toutefois, les choix colorés qu'ils induisent ne peuvent être analysés uniquement selon des critères techniques. Ils semblent en effet faire partie intégrante de l'œuvre en ce qu'ils concourent à en renforcer ou en étoffer le sens.

L'utilisation de la peinture à l'huile et de la technique des glacis permet par exemple de rendre de la manière la plus réaliste possible les textures et l'incidence de la lumière sur celles-ci, de rendre plus prégnante de ce fait l'impression de richesses déployées et donc de renforcer l'efficacité d'une critique moraliste du luxe et du goût des apparences ou, à l'inverse, de rehausser le prestige de la personne autour de laquelle se déploie cette ostentation de matières. Ainsi, ce qui peut parfois apparaître comme un simple jeu formel et technique contribue le plus souvent à faciliter la lecture d'une œuvre, voire à en densifier les significations.

Mael Bellec.

LES TECHNIQUES D'EXÉCUTION

EXEMPLE : LES COULEURS DE LA RENAISSANCE

COULEURS ET PIGMENTS.

La peinture c'est :
le pigment (la couleur) mêlé à un **liant**.

Les pigments sont organiques (végétaux et animaux), minéraux et même à notre époque synthétiques (fabriqués de manière artificielle).

LA PRÉHISTOIRE.

Il y a 15 000 ou 20 000 ans quand apparaissent les grandes peintures rupestres dans les grottes de *Lascaux* ou d'*Altamira*, l'homme peignait déjà avec des couleurs diluées dans des graisses animales; des terres d'ocres, argiles rouges et jaunes, oxyde de fer, des pigments organiques (animaux, noir d'os calcinés) ou végétaux. Le blanc était à base de craie ou d'argile pure.

L'ANTIQUITÉ.

Les égyptiens utilisaient l'orpiment, un minéral contenant de l'arsenic. Ils fabriquèrent les deux premiers pigments inorganiques synthétiques : un bleu vernissé au four et le blanc d'argent, toujours utilisé aujourd'hui. Le vert était issu de la malachite broyée. Les autres bleus étaient à base de lapis-lazuli.

LES GRECS ET LES ROMAINS.

Les grecs découvrirent, entre autre, le blanc de céruse (ou blanc de plomb), le jaune de Saturne et le jaune découlant de l'oxyde de plomb. La pourpre fut créée à partir d'un mollusque marin : Murex. Le Sépia était extrait de la seiche.

LE MOYEN-ÂGE.

Pour poursuivre cette palette, on découvrit des pigments minéraux comme les terres vertes, ou organiques comme le jaune Indien. Le lapis-lazuli, l'or et l'argent se retrouvent sur beaucoup d'œuvres de cette période.

AU XVII^E SIÈCLE.

Avec les peintres flamands les pigments seront de plus en plus complexes et plus nombreux. Vers 1700, *Heinrich Diesbach* à Berlin, découvrira le premier pigment de synthèse : le bleu de Prusse.

MAIS C'EST AU XIX^E SIÈCLE,

avec l'essor de l'industrie chimique que seront produits de nombreux pigments encore utilisés de nos jours : le vert émeraude, le bleu outremer, le jaune de zinc, le bleu de cobalt...

XX^E SIÈCLE ET XXI^E SIÈCLE.

Le développement de la chimie organique permet de nos jours la création de pigments organiques de synthèse et la chimie du pétrole a introduit de nombreuses nuances aux pigments. Evidemment, les peintres utilisent encore les pigments découverts par les anciens.



LES LIANTS

Ils remplissent deux fonctions :

- permettre aux pigments de former une pâte plus ou moins liquide afin d'être appliqués sur la toile au pinceau ou au couteau.
- permettre à la matière colorée de sécher et durcir pour former un film pictural solide.

Il existe plusieurs types de liants :

- l'œuf (le jaune dilué dans de l'eau) pour la tempéra;
- la gomme arabique pour la gouache ou l'aquarelle;
- les résines acrylique ou vinylique pour les peintures du même nom;
- la cire pour la peinture à l'encaustique et les pastels;
- l'huile siccatrice pour la peinture à l'huile.

LA PEINTURE A L'HUILE ET SES GLACIS (Ce que cela a apporté).

Au début du XV^e siècle, en 1410, à Bruges un jeune peintre flamand, *Jan Van Eyck* (1390 - 1441), met en place la technique de **la peinture à l'huile**.

Avant cette technique, les peintres préparaient leurs peintures à base de pigments et de jaune d'œufs, la tempéra mais cela restait difficile à travailler.

Cette nouveauté bouleversa la peinture puisqu'elle permit d'apporter plus de fluidité aux pigments et donc de travailler des détails de plus en plus minuscules et précis.

L'huile permit aussi aux couleurs de pouvoir être travaillées plus longuement et de garder leur brillance même après séchage.

Le glacis, technique consistant à superposer plusieurs couches de peinture transparente (puisque contenant plus de liant que de pigment) permet notamment aux flamands de rechercher un certain illusionnisme (cf nature morte commentée dans ce dossier).

LES TECHNIQUES D'EXÉCUTION

a) La couleur au service des apparences.

ANONYME

Peinture hollandaise

Nature morte : fruits, hanap, coupes et linge, milieu du XVII^e siècle

Huile sur bois, 63,5x48,3cm

C'est en Grèce durant l'Antiquité, quand apparaît un art tourné vers la nature et la vie quotidienne, privilégiant la description des victuailles, des fleurs et d'autres objets, que la nature morte naît en tant que genre pictural.

Mais c'est en Hollande au XVII^e siècle que ce genre devient très important et le terme de "nature morte" apparaît. On le rencontre pour la première fois vers 1650 dans des inventaires hollandais.

Dans cette œuvre nous voyons sur une table, de la vaisselle d'argent, des verres vénitiens à demi remplis, des fruits dont certains viennent de contrées lointaines (Indes orientales, Afrique) à prix d'or et sont réservés à des gens très riches.

On peut également voir un coquillage, lui aussi exotique, une longue pipe qui traverse le tableau diagonalement et une mèche allumée qui descend de la droite de l'œuvre.

Au delà de curiosités peintes de manière très réalistes pour les exhiber au public, ces objets ont une signification, ils sont des symboles.

Cette nature morte est aussi une "Vanité"

une catégorie particulière de nature morte dont la composition allégorique a pour objectif de rappeler aux hommes le côté éphémère de la vie.

La mèche allumée ne cesse de se consumer, le citron déjà entamé laisse pendre sa pelure, le coquillage vidé de son élément symbolise la mort.



La technique : la couleur au service des apparences.

Dès le début, le genre de la nature morte met radicalement en valeur la manière de peindre illusionniste, en se rapprochant le plus de la réalité.

L'anecdote la plus connue est celle du peintre antique Zeuxis, rendu célèbre par "l'histoire naturelle" de Pline l'Ancien.

Zeuxis avait si fidèlement reproduit les raisins que les oiseaux, trompés, venaient les picorer.

Cette peinture hollandaise participe de ce goût de peindre les choses au plus près des apparences. Il suffit pour s'en convaincre de regarder les citrons dont la moitié est épluchée en spirale, sa peau laissant presque visible sa pulpe ou le changement de couleurs qui s'opère de gauche à droite dans la grappe de raisin qui pourrit et se dégrade avec le temps.

Les couleurs s'influencent entre elles.

Elles déteignent les unes sur les autres, se répondent, se projettent sur l'objet voisin par réverbération.

Parfois, le peintre travaille des couleurs foncées sur un espace nocturne, rendant à peine perceptible un verre à vin à moitié rempli dont la substance luisante colorée semble flotter dans l'espace.

Vincenzo Giustiniani nous rapporte que Le Caravage auteur de *la Corbeille de fruits* (vers 1596) aurait dit qu'il était aussi difficile de peindre une bonne toile avec des fruits qu'un tableau représentant des personnages humains. (cf. Howard Hibbard : Caravaggio. Londres 1983, p.83)

b) Les matières rendues par la couleur, la couleur donnée par les matériaux.

CHARLES ÉMILE DURAND dit CAROLUS-DURAN (Lille 1838 - Paris 1917)

La Marquise d'Anforti, 1873

Huile sur toile, 206x127,5cm

NESTOR ÉMILE JOSEPH CARLIER (Cambrai 1849 - Paris 1927)

Le miroir, 1897

Marbre, onyx, bronze, mosaïque, 234x112cm (sans le socle)

Comparons une peinture à l'huile et une sculpture qui ont en commun les mêmes canons esthétiques.

Elles sont présentées au musée à quelques mètres l'une de l'autre.

La couleur est évidemment en jeu dans la toile mais elle est recherchée également dans cette sculpture dont l'utilisation de la polychromie rappelle un autre artiste de la même période : **Charles Cordier**. (*)

Carolus-Duran.

Parfois qualifié de "peintre mondain", il fut le portraitiste des femmes et enfants de la haute société de la troisième République.

Un peintre extrêmement habile mais qui laissa de côté les évolutions récentes des impressionnistes pour se consacrer aux portraits qui lui rapportaient davantage financièrement.

"Seulement Carolus-Duran est un adroit; il rend Manet compréhensible au bourgeois, il s'en inspire seulement jusqu'à des limites connues, en l'assaisonnant au goût du public. Ajoutez que c'est un technicien fort habile, sachant plaire à la majorité".

Emile Zola.

Si Zola lui reproche son côté "peinture commerciale", il voit tout de même en lui un technicien hors pair.

Le portrait de la marquise est un portrait d'apparat qui a participé à l'exposition des Portraits du Siècle de 1873.

Carolus-Duran nous montre une dame qui domine le spectateur.



Il s'est attaché à rendre avec minutie les précieuses étoffes soyeuses et transparentes, les broderies et les perles, les chaussons de satin.

Toute sa technique de peintre, vantée par Zola, se retrouve donc dans la représentation des matières, des brillances et reflets. Le fond sombre et la peau laiteuse de la marquise (moins travaillée) mettent en valeur la coûteuse robe blanche.

Avec *Le Miroir*, **Nestor Emile Joseph Carlier**, a su exploiter les ressources de la polychromie. La sculpture polychrome, très appréciée à partir du second Empire pour ses effets décoratifs, est ici différente de la sculpture polychrome médiévale. La couleur n'est pas appliquée sur la matière, sur la pierre, elle vient du choix des matériaux travaillés.

Il utilise quatre matériaux différents : le marbre blanc, le bronze, le marbre rouge et la mosaïque pour sculpter cette Vénus naturaliste sortant du bain.

A la manière de Charles Cordier (qui avait été le premier à savoir tirer parti de l'assemblage de différents matériaux) Joseph Carlier s'attache à rendre avec perfection la chair des deux modèles.

Cette sculpture obtient une médaille d'or à l'Exposition Universelle de 1900.

(*) **Charles Cordier** (Cambrai 1827 - Alger 1905), occupe une place à part dans la sculpture française de la seconde moitié du XIXe siècle. En 1848, année même de l'abolition de l'esclavage en France, il est remarqué au Salon en exposant le buste d'un Soudanais. Faisant sienne la science ethnographique alors à ses débuts, il se fait remarquer par son utilisation de la polychromie en sculpture, particulièrement le marbre-onyx d'Algérie. De ses missions ethnographiques en Algérie, en Grèce et en Egypte, il rapporte des bustes et des médaillons, portraits nés de ses rencontres avec les habitants.

"La couleur est la gloire de la lumière."

Jean Guittou extrait de *Mon testament philosophique*.

La couleur est, dans l'analyse picturale, souvent difficile à dissocier du traitement de la lumière, soit que celle-ci ait une incidence directe sur la perception des couleurs, soit que ces dernières servent à figurer une lumière particulière. Ainsi, certains types de lumière artificielle provoquent l'apparition de tons chauds quand une lumière diffuse en extérieur peut au contraire assourdir les teintes.

Les peintres sont souvent extrêmement attentifs aux diverses théories relatives à la lumière et à la couleur. Toutefois, la validité scientifique de ces théories ne les intéresse qu'à travers les applications picturales immédiates qu'ils peuvent en tirer. C'est ainsi que les artistes du XIXe siècle préfèrent dans l'ensemble le travail de Goethe (1749-1832) sur les couleurs à celui de Newton (1643-1727). L'une des théories optiques les plus influentes dans le milieu artistique est celle du contraste simultané des couleurs de Chevreul (1786-1889) qui a une influence décisive sur certaines avant-gardes de la seconde moitié du XIXe siècle.

Mael Bellec

COULEUR ET LUMIÈRE

Les lois optiques

ISAAC NEWTON (1643 - 1727)

philosophe, mathématicien, physicien, alchimiste, astronome et théologien anglais.

théorie de la lumière

Il y a plus de trois cents ans, Isaac Newton, étudie la théorie de la lumière et de la couleur.

Il décrit dans son journal comment il découvre cette dernière :

"Je me suis procuré un prisme triangulaire en cristal pour réaliser des expériences sur les remarquables phénomènes de la couleur. Après avoir plongé la pièce dans l'obscurité et découpé un orifice dans le volet pour laisser passer un rayon de lumière solaire, j'ai disposé mon prisme devant l'ouverture afin que la lumière soit réfléchi sur le mur opposé. Ce fut un spectacle très plaisant que de contempler les couleurs vives et intenses ainsi produites."

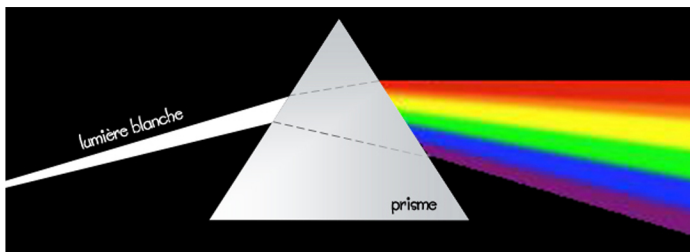
Ces "couleurs vives et intenses" sont celles du spectre solaire obtenues par décomposition de la lumière blanche... un premier pas qui permet de comprendre que la couleur est lumière.

Selon Newton donc, **la couleur est lumière** et, comme nous ne voyons la couleur des corps que lorsque ceux-ci reçoivent de la lumière, cette découverte nous amène à conclure que le spectre solaire contient toutes les couleurs de la nature.

Voici les couleurs du spectre :

violet, bleu, vert, jaune, orangé, rouge.

Lorsqu'il pleut et que le soleil brille, chaque goutte de pluie se comporte comme le prisme de Newton. Ce sont ces millions de prismes qui produisent le phénomène de l'arc-en-ciel.



le spectre solaire

La lumière se propage sous forme d'ondes (les ondes lumineuses) qui ont une longueur.

Les différences de couleurs entre différents rayons lumineux dépendent de leurs longueurs d'ondes. L'œil humain n'absorbe que certaines de ces ondes.

les couleurs des objets

Pourquoi cet objet est rouge, pourquoi tel autre noir?

Un corps opaque, non transparent, absorbe une grande partie de la lumière qui l'illumine et n'en renvoie

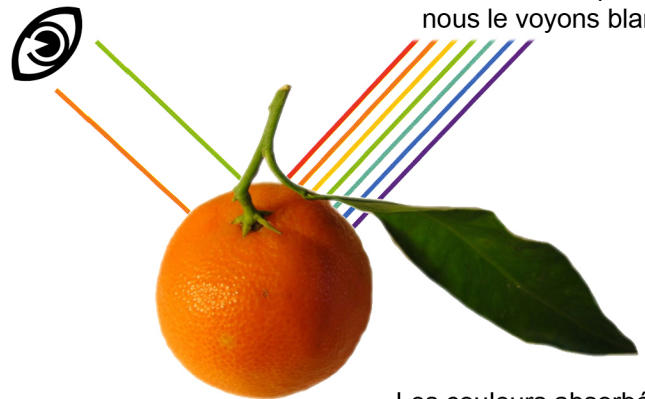
qu'une partie plus ou moins importante.

Lorsqu'un objet absorbe toutes les couleurs contenues dans la lumière blanche,

nous le voyons noir

mais en revanche lorsqu'il réfléchit toutes les couleurs du spectre,

nous le voyons blanc.



Les couleurs absorbées disparaissent à l'intérieur de l'objet; celles qui sont réfléchies se diffusent et atteignent notre œil.

Les couleurs que nous voyons sont donc celles que les objets n'absorbent pas eux-mêmes, mais qu'ils diffusent.

MICHEL-EUGÈNE CHEVREUL (1786 - 1889)

chimiste français connu pour son travail sur les acides gras et la saponification et sa contribution à la théorie des couleurs.

Dans le domaine artistique, Chevreul s'est fait connaître des peintres pour sa **loi du contraste simultané des couleurs**.

Directeur de la Manufacture des Gobelins, il est saisi des plaintes de teinturiers qui observent que certaines teintures ne donnent pas les couleurs qu'on en attend.

Il découvre d'abord que certaines teintures ne sont pas chimiquement stables. Mais surtout, il a l'intuition que les problèmes les plus délicats sont de nature non pas chimique mais **optique** : ce ne sont pas les pigments qui sont en cause, mais les tons colorés qui se trouvent à proximité.

Chevreul décide alors de traiter scientifiquement la chose.

En 1839, il fait paraître son essai :

De la loi du contraste simultané des couleurs.

Il y montre qu'une couleur donne à une couleur avoisinante une nuance complémentaire dans le ton :

les complémentaires s'éclairent mutuellement et les couleurs non-complémentaires paraissent "sales", comme lorsqu'un jaune placé près d'un vert prend une nuance violette.

L'ouvrage de Chevreul était connu d'Eugène Delacroix

et marque les écoles artistiques comme

l'impressionnisme, le néo-impressionnisme

de Georges Seurat.

COULEUR ET LUMIÈRE

a) Le traitement de la couleur selon la lumière.

JACQUES JOSEPH dit JAMES TISSOT
(Nantes 1836 - Chenecey-Buillon 1902)

La sœur aînée, (ou Mère et enfant) 1881

Huile sur toile, 90x49,5cm

MARIE BRACQUEMOND

(Morlaix 1841 - Sèvres 1916)

La dame en blanc, 1880

Huile sur toile, 181,5x105cm

Deux très beaux portraits de femme,
sont présentés au Musée de Cambrai, l'un à côté de l'autre.
La sœur aînée est plus petit, plus intimiste que
La dame en blanc.

Ce sont deux jeunes femmes, assises légèrement de trois-quarts tournées vers la droite, entourées de plantes. Elles nous regardent et sont représentées à la lumière du jour. L'une est seule, l'autre tient dans ses bras une petite fille.

Ces deux portraits sont peints pratiquement à la même date mais avec **des intentions différentes**.

La conception du portrait n'est pas la même pour ces deux artistes.

La comparaison se fera essentiellement sur le traitement de la lumière par la couleur.

Le tableau de James Tissot nous montre une lumière filtrée, plus douce que celle de l'oeuvre de Bracquemond, qui nous donne à penser que nous sommes dans un jardin d'hiver, une véranda.

Les couleurs sont plus recherchées, la palette plus large. Tissot recherche dans ce portrait un plus grand réalisme, un rapprochement avec la photographie naissante. Ce tableau s'inspire d'ailleurs d'une photographie de Kathleen Newton, amie de l'artiste, assise sur les marches du perron conduisant à l'atelier de Tissot.

Pour Bracquemond, le développement de la peinture en plein air initiée par les impressionnistes entraîne une nouvelle conception du portrait sur fond de nature.



Le personnage perd de son caractère pour devenir sujet d'expression, recherche picturale.

Ce qui intéresse l'artiste c'est davantage les effets de la lumière, plus crue, traitée avec des couleurs plus froides (robe blanche avec des nuances bleutées, plantes vert-bleu, des ombres bleutées sur la peau).

La jeune femme, Louise Quiveron, soeur de l'artiste, n'est pas réellement le sujet principal de ce tableau.

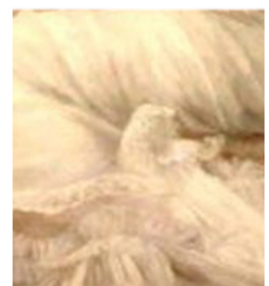
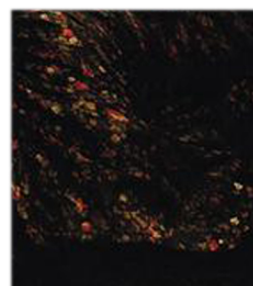
Le sujet est l'étude sur le vif, les effets de la lumière sur le modèle et sur la nature.

En 1880, ce tableau fait d'ailleurs sensation auprès des artistes lors de cinquième exposition impressionniste de la rue des Pyramides. Il figure aux côtés des toiles de Monet, Berthe Morisot, Gauguin...

Cette approche rompt avec les conventions académiques qu'il illustre la manière de James Tissot.

Le portrait réalisé par Tissot est davantage une image de mode - un modèle féminin, une soeur, une femme, une mère - représentée dans un décor. Elle est le centre d'attention et est traitée comme telle.

Tissot nous montre une lumière chaude, un peu blonde, filtrée par les vitres du jardin d'hiver. Son dessin est plus précis et ses touches de peintures moins larges que celles de Bracquemond. Il nous livre un tableau donnant une impression d'intimité et de chaleur. On sent le plaisir qu'il a à traiter la robe avec son tissu fleuri et coloré. La végétation qui entoure son personnage est également plus précise et les couleurs plus définies que dans *La dame en blanc* qui traite le feuillage avec des teintes automnales de vert et de marron.



b) Les Lois Optiques

EUGÈNE LOUIS BOUDIN
(Honfleur 1824 - Deauville 1898)
Le port de Trouville à marée basse, 1887
Huile sur bois, 35,1x26,5cm

Eugène-Louis Boudin est un grand peintre de marines, ami de Claude Monet, il est considéré comme l'un des précurseurs de l'impressionnisme pour ses recherches sur la luminosité et les vibrations des couleurs, qui le mèneront vers la fin de sa vie à des compositions presque abstraites. L'importance du ciel et de ses effets atmosphériques dans ses peintures lui valut d'être surnommé le «roi des ciels» par le peintre français Camille Corot. Plus que la simple représentation du ciel, ce sont ses effets changeants, le mouvement des nuages, qu'il souhaitait transmettre.

Le port de Trouville à marée basse rompt avec la série des ports où ciel et mer se fondent. Le quai divise la composition en deux parties inégales (deux tiers de ciel et un tiers de mer), avec deux registres colorés contrastés qui s'opposent. Ses touches courtes et précises et sa palette restreinte visent à donner une unité à l'ensemble mais aussi un sentiment d'immédiateté. Le quai, les bateaux et le ciel sont traités de la même façon pour donner une impression de mouvement constant.



L'impressionnisme est un mouvement pictural français né de l'association de quelques artistes de la seconde moitié du XIX^e siècle. Fortement critiqué à ses débuts, ce mouvement se manifesta notamment de 1874 à 1886 par huit expositions publiques à Paris, et marqua la rupture de l'art moderne avec l'académisme.

L'impressionnisme est notamment caractérisé par une tendance à noter les impressions fugitives, la mobilité des phénomènes, plutôt que l'aspect stable et conceptuel des choses, et à les reporter directement sur la toile.

Les peintres impressionnistes se veulent avant tout peintres du concret et du vivant. Ils choisissent leurs sujets dans les paysages ou les scènes de la vie quotidienne contemporaine, librement interprétés et recréés selon la vision et la sensibilité personnelle de chacun d'eux. Travaillant «sur le motif», comme souvent les peintres de l'école de Barbizon, et certains paysagistes anglais. Ils poussent très loin l'étude du plein air. Ils font de la lumière et de ses jeux, l'élément essentiel et mouvant de leur peinture. Ils écartent les teintes sombres et les nuances élaborées pour utiliser des couleurs pures que fait papilloter une touche très divisée. Peintres d'une nature changeante, d'une vie simple et tranquille saisie dans la particularité et la vérité de l'instant, ils sont indifférents à la recherche, chère aux classiques, de l'idéal du beau et de l'essence éternelle des choses.

Parmi les principaux représentants du courant impressionniste il faut citer Monet, Pissarro et Sisley, qu'accompagnent d'autres artistes dont les personnalités respectives évolueront de façon nettement distincte : Auguste Renoir, Paul Cézanne, Edgar Degas, Berthe Morisot, Armand Guillaumin, Édouard Manet, Cassatt, Caillebotte, etc.

L'impressionnisme est un point de départ pour Georges Seurat et Paul Signac, maîtres du pointillisme.

b) Les Lois Optiques

HENRI LE SIDANER
(Port-Louis 1862 - Paris 1939)

Le pont des Soupirs, Venise, 1917
Huile sur toile.

Le pont des Soupirs, un tableau Pointilliste?

Considéré comme un peintre intimiste, Henri le Sidaner n'est pas un paysagiste traditionnel. Son goût des harmonies sourdes, des atmosphères tendres et silencieuses, la justesse de ses valeurs et de ses harmonies, nous font partager un sentiment intime, une vision sentimentale des êtres et de la nature.

Les œuvres que l'artiste rapporte de Venise, comme ce *Pont des Soupirs*, paraissent autant de souvenirs d'instant secrets où la nature s'accorde avec le sentiment.

Autour de l'impressionnisme et du pointillisme

Le Sidaner travaille ce tableau par petites touches colorées. Suivant les idées de Georges Seurat (1859 - 1891) il juxtapose de petites taches bleues et rouges, qui apparaissent violettes à une certaine distance.

C'est la conclusion à laquelle Seurat était arrivé : les effets de la synthèse additive (ou somme des couleurs-lumière) peuvent être reproduits par un mélange optique des couleurs en substituant, au mélange des couleurs sur la palette, une synthèse de la lumière réfléchiée par de petites taches de couleurs s'effectuant sur la rétine.

Seurat appelle ce procédé le chromoluminarisme, mais l'histoire retient d'autres noms : le divisionnisme, le néo-impressionnisme et le pointillisme, ce dernier étant l'appellation la plus courante.

Le pointillisme est repris par Paul Signac, Albert Dubois-Pillet ou encore Henri-Edmond Cross (né à Douai en 1856).

En observant cette œuvre de Le Sidaner, on peut se rendre compte que la texture des touches est en effet raffinée et pointillée, que le principe du mélange optique énoncé par Seurat est effectivement présent, mais il se fait à partir de teintes voisines dans des associations très douces et le plus souvent conformes au réel et à la lumière du paysage qu'il transcrit.

Les couleurs, chez les Pointillistes comme Seurat, sont plus vives et pures.

On pourrait parler pour Henri Le Sidaner de *Pointillisme Impressionniste*.



"La pureté de l'élément spectral étant la clef de voûte de ma technique..."

GEORGES SEURAT

SYNTHÈSE ADDITIVE ET SYNTHÈSE SOUSTRACTIVE

Lorsque des lumières se mélangent, le mélange est **additif**.
Le mélange des lumières de toutes les couleurs donne une lumière blanche.

Lorsque l'on mélange des préparations pigmentées (encres ou peintures), le mélange est **soustractif**.
La couleur du mélange des pigments de toutes les couleurs est noir.

STRUCTURATION DES TABLEAUX PAR LA COULEUR

"Manier des couleurs et des lignes, n'est-ce pas une vraie diplomatie, car la vraie difficulté c'est justement d'accorder tout cela."

Raoul Dufy extrait de *Les Problèmes de la peinture*.

Au même titre que les plans et les lignes de force, la couleur est un élément essentiel de la composition d'un tableau et du rendu de l'espace. Elle peut par exemple matérialiser une perspective atmosphérique qui, par une perte de luminosité progressive, va figurer l'éloignement des arrière-plans.

La luminosité et la saturation des couleurs peuvent également faciliter la lecture d'une œuvre en concentrant le regard sur les éléments essentiels du tableau. Les rappels de couleur d'un élément figuré à l'autre permettent enfin de créer des lignes de force à l'intérieur d'une composition.

Mael Bellec

STRUCTURATION DES TABLEAUX PAR LA COULEUR.

a) La construction par la couleur. La perspective atmosphérique.

CAREL VAN FALENS

(Anvers 1683 - Paris 1733)

Rendez-vous de chasse, vers 1730

Huile sur toile, 68x109cm

Carel Van Falens est connu pour ses scènes pittoresques de divertissements des seigneurs en plein air, tels que les départs ou les haltes de chasse.

Dans ce tableau au moins six plans sont construits par la couleur. En plus de la perspective et des lignes de force il opère un choix de couleurs et de teintes de plus en plus froides.

Par le placement cohérent des couleurs chaudes au premier plan et les plus froides à l'horizon, il obtient l'accentuation et le sentiment atmosphérique. La distance entre le premier plan et le dernier est renforcée.

Les couleurs plus sombres et plus chaudes sont ressenties comme saillantes, les froides comme fuyantes.

Le groupe qui se prépare pour une partie de chasse est souligné par un premier plan très foncé et un mur également obscurci sur la droite, dirigeant notre regard vers le cheval blanc (la valeur opposée), et le seigneur, le personnage en jaune, couleur également très lumineuse.

Derrière le groupe baigné par une lumière blonde matinale, le peintre crée à nouveau un plan plus obscur, qu'une végétation vert pâle surligne afin de mettre en valeur son sujet.

Les quatrième, cinquième et sixième plans sont traités avec un dégradé de couleurs de plus en plus froides qui s'estompent avec la distance.

La montagne grise au dernier plan qui se confond presque avec les nuages est le dernier endroit de la toile qui attire notre regard.

Le ciel nuageux, plus de la moitié de la surface de la toile, est traité par l'artiste avec la même volonté constructive pour empêcher le regard de s'évader. Des nuages gris foncés jouent le rôle du cadre avant le cadre en limitant ce qui nous est donné à voir.



La perspective atmosphérique consiste à créer l'illusion de la profondeur par l'utilisation de dégradés de tons ou de couleurs qui s'estompent avec la distance. Elle joue sur les effets de contraste entre les plans du tableau. Ce type de mise en perspective apparaît au XV^e siècle chez les maîtres flamands, dans le Nord de l'Europe, grâce à la mise au point de la peinture à l'huile. Jan Van Eyck (1390 - 1441) est sans conteste le premier grand peintre à utiliser la perspective atmosphérique.

b) Des Couleurs acidulées pour composer.



FRANS II LE JEUNE FRANCKEN (Anvers 1581 - 1642)

La montée au calvaire, vers 1636.

Huile sur bois, 49x82cm

Dans *La montée au calvaire*, la construction de la composition est également appuyée par la couleur.

L'œuvre très allongée (composée en 2 tiers / 1 tiers) montre une multitude de personnages dont trois principaux : le Christ qui porte sa croix et les deux hommes au fouet qui l'entourent. Ils sont au second plan. Au premier plan sur la droite une pleureuse aux couleurs vives sert de repoussoir pour donner plus de profondeur à l'œuvre et empêche le regard de fuir.

Le groupe autour du Christ est traité avec des couleurs acidulées pour attirer le regard et, par contraste, s'oppose au troisième plan peint dans un camaïeu de teintes brunes et sombres.

Le fond est fermé par une rangée d'arbres bleu-vert.

Le point focal de l'œuvre, le visage de Jésus, est renforcé par la couleur-lumière qui irradie et se propage vers les bourreaux.

INTERPRÉTATIONS ET USAGES DE LA COULEUR

"La couleur surtout et peut-être plus encore que le dessin est une libération."

Henri Matisse extrait de *Les Problèmes de la peinture*.

Depuis au moins l'Antiquité gréco-romaine, la couleur apparaît comme porteuse d'un sens spécifique dans les productions considérées aujourd'hui comme artistiques. Au Moyen Age, ce rapport entre signifiant et signifié s'exprime selon un mode symbolique qui perdure encore aujourd'hui dans certaines iconographies religieuses dont les couleurs sont devenues traditionnelles. Cette attribution de valeurs symboliques à une couleur permet aussi dans un domaine profane d'exprimer des valeurs morales d'une manière compréhensible par la communauté sociale destinataire de l'œuvre. En dehors d'un système d'utilisation codifié, tel que l'iconographie de la peinture religieuse, la signification peut ne pas être liée uniquement à la couleur choisie, mais aussi à sa luminosité et à son taux de saturation.

Ce pouvoir évocateur de la couleur va donner naissance à de nombreuses grammaires plastiques et va préparer le passage à l'abstraction du début du XXe siècle en rattachant un contenu émotionnel, voire spirituel, aux couleurs employées indépendamment de la forme représentée.

Mael Bellec.

Jusqu'au début du XXe siècle, en peinture, la couleur est le plus souvent liée à un objet qu'elle définit. En dépassant ce rôle d'identification, les artistes cherchent à perturber la perception mais aussi à provoquer de nouveaux moyens d'expression.

La couleur devient parfois sujet de l'œuvre.

Elle prend son autonomie avec la réalité visuelle.

INTERPRÉTATIONS ET USAGES DE LA COULEUR.

Histoire de la couleur : Pastoureau.

"Il n'existe pas aujourd'hui de théorie définitive de la couleur. L'approche du phénomène de la vision chromatique hésite entre des systèmes physiques et des systèmes psychologiques ; elle en appelle aujourd'hui à l'optique, science qu'elle avait pendant des siècles tenue à l'écart de cette recherche. La couleur tient de l'art et de la science, de la physique et de la psychologie, elle est à la limite de deux cultures."

Manlio Brusatin, *Couleurs, histoire de l'art*,
article dans l'Encyclopédie Universalis.

On ne peut parler d'une tentative d'histoire de la couleur sans évoquer Michel Pastoureau, historien médiéviste français et spécialiste de la symbolique des couleurs.

"Lorsque, il y a vingt-cinq ans, j'ai commencé à travailler sur ce sujet, mes collègues ont été intrigués. Jusque-là, les historiens, y compris ceux de l'art, ne s'intéressaient pas vraiment aux couleurs. Pourquoi une telle lacune? Probablement parce qu'il n'est pas facile de les étudier!"

Michel Pastoureau, *Le petit livre des couleurs*,
Ed. Panama, 2005.

"Le travail de l'historien est double. Il lui faut d'abord essayer de cerner et de restituer ce qu'a été l'univers de la couleur pour telle ou telle société du passé, en prenant en compte toutes les composantes de cet univers. Puis, [...] il lui faut étudier les mutations, les disparitions, les innovations qui affectent tous les domaines de la couleur historiquement observables : le lexique, la chimie des pigments, la teinture des étoffes, les codes sociaux (vêtements, marques, signaux, emblèmes), les moralisations des hommes d'Église, les spéculations des hommes de science, les préoccupations des hommes de l'art."

Michel Pastoureau, *Les couleurs de notre temps*,
Ed. Christine Bonneton, 2003.

Bibliographie sélective :

Philip Ball, *Histoire vivante des couleurs, 5000 ans de peinture racontée par les pigments*,
Ed. Hazan, 2005.

Manlio Brusatin, *Histoire des couleurs*,
Ed. Champs / Flammarion, 2009.

Michel Pastoureau :

- *Dictionnaire des couleurs de notre temps*,
Ed. Bonneton, 1992.

- *Bleu. Histoire d'une couleur*, Ed. du Seuil, 2002.

- *Le petit livre des couleurs* (avec Dominique Simonnet),
Ed. Panama, 2005.

- *Noir. Histoire d'une couleur*, Ed. 2008.

- *Les couleurs de nos souvenirs*, Ed. 2010.

INTERPRÉTATIONS ET USAGES DE LA COULEUR.

a) Noir.

(Pourquoi cet homme est-il représenté
en habit noir sur fond sombre?)

**MICHIEL JANSZOOM
VAN MIREVELT (Delft 1567- id.1641)**
Portrait d'homme, début du XVII^e siècle
Huile sur bois, 67,5x55cm

Peintre néerlandais,
Élève d'Anthonie Van Blocklandt à Utrecht en 1581-1583,
il devient portraitiste attiré de la cour d'Orange-Nassau.
Exécutant probe, sage et consciencieux, il se fait en effet
une spécialité presque incontestée dans l'exécution de fins
portraits de la haute société, vus le plus souvent en buste
et sans mains, mais avec une grande précision dans les
détails.

Au XVII^e siècle, en Hollande, plusieurs centaines de mil-
liers de portrait sont peints à la demande d'une nouvelle
élite sociale.

Le but de ce genre de portrait, très réaliste, est le besoin
d'affirmer l'identité bourgeoise tout en restituant la
psychologie du personnage.

Ce très beau Portrait d'homme ne déroge pas à la règle.

Analyse de l'œuvre.

Le personnage (un banquier?, un marchand?
un magistrat?) est représenté en buste vu de trois-quarts.
Il se détache d'un fond sombre légèrement éclairé à droite.
L'homme est vêtu d'un vêtement noir et sobre, et son
visage est souligné par une dentelle blanche.
Mirevelt joue avec raffinement sur l'opposition du blanc des
dentelles et du noir.
L'homme marqué par l'âge semble méditatif.
Le portrait ne comporte ni accessoires ni artifices "pouvant
masquer la vérité".



Costume
Noir



Le portrait doit, avant tout, être très ressemblant et le
personnage doit paraître distingué et respectable.
Pourtant, tout ne se joue pas dans la représentation du visage
de cet homme calme et posé au regard profond.

Le peintre travaille plus discrètement le costume
mais avec autant d'application que la peau du visage.
Le costume est noir, comme le veut la mode de l'époque, en
rapport avec la religion protestante. (cf encart ci-dessous).

La simplicité du vêtement n'est qu'une apparence;
le peintre le réalise avec précision et détails.

Il peint noir sur noir la texture de l'étoffe.

Le noir contraste avec le blanc de la dentelle
et en fait ressortir la finesse de la broderie.

Il nous révèle l'appartenance du personnage
à un haut niveau social.

(* Le vêtement protestant

Pour la Réforme, le vêtement est toujours signe de honte et de
péché. Il est lié à la Chute¹, et l'une de ses principales fonctions est de
rappeler à l'homme sa déchéance. C'est pourquoi il doit être signe
d'humilité et de contrition, se faire sobre, simple, discret, s'adapter à
la nature et aux activités. [...] Pour tous, le luxe est une corruption; le
seul ornement qu'il faille rechercher est celui de l'âme. L'être doit
constamment prendre le pas sur le paraître.

Ces commandements ont pour conséquence une austérité extrême
du costume et de l'apparence [...].

Cette quête de la simplicité et de la sévérité se traduit par une pa-
LETTE vestimentaire d'où sont absentes toutes les couleurs vives, jugées
deshonnêtes [...]. Sont en revanche abondamment utilisées les cou-
leurs foncées, au premier rang desquelles les noirs, les gris, les bruns.

Ce faisant, [cela a] contribué à donner au vêtement protestant en
général une image non seulement austère et sombre, mais aussi pas-
séiste, presque réactionnaire, hostile aux modes, aux changements,
aux nouveautés.

¹ Nus au paradis terrestre, Adam et Eve reçoivent au moment de leur
expulsion un vêtement destiné à cacher leur nudité. ce vêtement est le
symbole de leur faute.

b) Bleu.

(La Vierge Marie habillée de bleu.)

Mise au tombeau, 2^eème moitié du XVI^e siècle

Bois polychrome, 56x48x16cm

Provient du béguinage Notre-Dame
rue des Capucins à Cambrai.

Dans cette mise au tombeau en bois sculpté polychrome, quelques traces de couleurs subsistent.

Le temps a pratiquement effacé les couleurs de la sculpture (cf. La mort de Pyrame et Thisbé) mais une trace bleue sur le voile couvrant le cinquième personnage de gauche à droite permet d'identifier la Vierge Marie de façon certaine.

La trace, plus petite qu'une pièce de monnaie, montre les restes d'un bleu outremer (certainement un bleu de lapis-lazuli) qui devait recouvrir le manteau de la Vierge.

Le Bleu est une couleur qui n'a pas toujours eu la puissance symbolique qu'il a aujourd'hui. Il était considéré comme une couleur de second plan pendant l'Antiquité qui préférait le rouge, le blanc et le noir.

Michel Pastoureau nous précise dans *Bleu. Histoire d'une couleur* :

"Marie, n'a pas toujours été habillée de bleu. Il faut même attendre le XII^e siècle pour que dans la peinture occidentale elle soit prioritairement associée à cette couleur et que celle-ci devienne un de ses attributs obligés : le bleu prend désormais place sur son manteau (cas le plus fréquent), soit sur sa robe, soit, plus rarement, sur l'ensemble de sa tenue vestimentaire. Auparavant, dans les images, Marie peut être vêtue de n'importe quelle couleur sombre : noir, gris, brun, violet, bleu ou vert foncé. L'idée qui domine est celle d'une couleur d'affliction, une couleur de deuil."

Le bleu et le ciel.

A partir du XII^e et XIII^e siècles, le ciel jusqu'alors traité avec des noirs, des rouges, des blancs et des dorés se retrouve également peint en bleu et évoque des espaces calmes et sereins.

Cette couleur, symbole de paix, et couleur récurrente de l'iconographie de la Vierge se retrouve donc promu au rang de couleur aristocratique.

Les peintres, à la demande de leurs commanditaires, utilisaient un pigment de très grand prix : le lapis-lazuli (souvent associé à l'or) et qui finira donc par placer cette couleur au statut qui est le sien encore aujourd'hui.

**Marie en doré et en blanc également.**

La représentation de la Vierge, après être passée par le bleu, s'est également vu attribuer, avec l'art Baroque, la couleur dorée, couleur passant pour celle de la lumière divine. Puis le blanc, symbole de pureté et de virginité s'est imposée.

Dans *Bleu. Histoire d'une couleur*, Pastoureau évoque les différentes colorations d'une statue de la Vierge conservée au musée de Liège. Cette anecdote nous renvoie aux limites de la restauration et l'importance ou non que peut prendre une couleur selon son époque (cf. *Le char d'or de Sainte Aldegonde*).

"Cette Vierge romane avait d'abord été peinte en noir, comme c'était fréquemment le cas à cette époque. Au XIII^e siècle, elle fut repeinte en bleu, selon les canons de l'iconographie et de la théologie gothiques. Mais à la fin du XVII^e siècle, cette même Vierge fut, comme tant d'autres, "baroquée" et quitta le bleu pour le doré, couleur qu'elle conserva pendant deux siècles environ, avant d'être visitée par le dogme de l'Immaculée Conception et, ce faisant, entièrement badigeonnée de peinture blanche (vers 1880).

Cette superposition de quatre couleurs successives en millénaire d'histoire fait de cette fragile sculpture un objet vivant ainsi qu'un exceptionnel document d'histoire picturale et symbolique".

COULEURS ET SENTIMENTS

Goethe et la théorie des couleurs opposées

JOHANN WOLFGANG VON GOETHE
(Francfort 1749- Weimar 1832)
Poète, romancier, homme d'Etat allemand et théoricien de l'art fortement intéressé par les sciences, notamment l'optique.

Dans son *Traité des couleurs*, Goethe décrit les couleurs comme issues de la rencontre de la lumière et de l'obscurité, celle-ci n'étant pas une absence de lumière mais existant indépendamment.

Goethe et la théorie des couleurs opposées

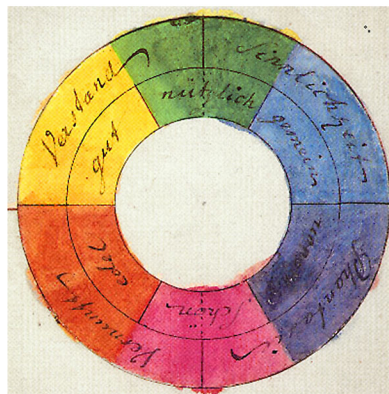
La théorie des couleurs opposées, contrairement à la théorie trichromatique, prétend qu'il existe quatre couleurs fondamentales qui s'opposent deux par deux. Certains aspects de la perception des couleurs ne peuvent être expliqués que par la théorie des couleurs opposées.

Toute la théorie repose sur l'équilibre entre les deux pôles de couleur : le bleu s'oppose au jaune et le rouge s'oppose au vert, et dans ce contexte, le blanc s'oppose au noir. Elle s'appuie sur une réalité physiologique puisque notre perception cérébrale - et non l'oeil - fonctionne sur ce principe.

L'œuvre de Johann Wolfgang von Goethe

De 1790 à 1823, Johann Goethe écrit quelque deux mille pages sur les couleurs sous le titre de *Traité des couleurs*. Il fonde sa théorie sur la polarité des couleurs et développe son système à partir du contraste naturel entre le clair et le foncé (qui ne joue aucun rôle chez Newton). Dans un écrit sur la division des couleurs et leur rapport mutuel, Goethe établit que seuls le jaune et le bleu sont perçus par nous comme des couleurs entièrement pures. Le jaune, porte d'entrée vers la lumière (« tout proche de la lumière »), et le bleu, très apparenté à l'obscurité (« tout proche de l'ombre »), sont les deux pôles opposés entre lesquels toutes les autres couleurs se laissent ordonner.

Bien que les mélanges soient obtenus dans un système trichromatique (cyan, magenta et jaune), Goethe partage son cercle en quatre parties fondamentales :
A gauche, le côté positif (pur) formé de 2 familles de couleurs les jaunes et les rouges.
A droite, le côté négatif (obscur) formé de 2 familles les bleus et les pourpres.



Aquarelle de Goethe.
1808.
Goethemuseum, Hochstift.

Il termine son livre avec des considérations allégoriques et mystiques de la couleur, et y ajoute les connotations suivantes :
le jaune est mis en relation avec
« Savoir, clarté, force, chaleur, proximité, élan »,
le bleu avec « dépouillement, ombre, obscurité, faiblesse, éloignement, attirance ».

La démarche de Goethe repose sur l'aspect moral et intuitif des couleurs isolées.

Les couleurs du côté positif «évoquent une atmosphère d'activité, de vie, d'effort»,
le jaune est «prestigieux et noble» et procure une «impression chaude et agréable» ;
les couleurs du côté négatif «déterminent un sentiment d'inquiétude, de faiblesse et de nostalgie»,
le bleu lui-même « nous donne une sensation de froid ».

Goethe apporte ainsi sa pierre à l'édifice de la compréhension de la couleur. Beaucoup de peintres ont été influencés par son "*Traité des couleurs*" et en ont tiré parti comme William Turner, passé maître dans les effets de transparence des ciels nuageux. C'est grâce à Goethe qu'on a remarqué qu'une même lumière (par exemple visible grâce à une fumée) a une dominante jaune devant un fond blanc, puis une dominante bleutée devant un fond noir.

Goethe centralise la notion de couleur sur l'expérience sensorielle spontanée.

Si, pour la plupart des scientifiques opposés à Goethe, la couleur est révélatrice du monde extérieur, pour Goethe, elle est révélatrice d'une démarche intérieure.

d) L'Autonomie de la couleur par rapport au réel.

La couleur basée sur le sentiment.

KEES VAN DONGEN

(Pays-bas 1877- Monte-Carlo 1968)

Madame Jeanne Mathis, vers 1930 / 1935

Huile sur toile, 100x73cm

Avant 1914, Kees Van Dongen a été l'un des acteurs du fauvisme et de l'expressionnisme. Il devient le portraitiste des plus grands artistes mais aussi des financiers et des mondains. Il a la réputation d'avoir créé un nouveau type de femme, à la silhouette longiligne, amincie, parée de bijoux et maquillée.

Le portrait de Madame Jeanne Mathis date des années 1930-1935, période moins faste pour cause de crise économique suite au krach boursier de 1929 et qui affecte aussi tout le marché de l'art.

Les couleurs.

Le fauvisme été caractérisé par l'audace et la nouveauté des recherches chromatiques tout en séparant la couleur de sa référence à l'objet.

Les fauves furent les premiers modernes à justifier la célèbre phrase de Maurice Denis :

"Se rappeler qu'un tableau - avant d'être un cheval de bataille, une femme nue, ou une quelconque anecdote - est essentiellement une surface plane recouverte de couleurs en un certain ordre assemblées."

Kees Van Dongen applique à ce portrait la même démarche : le vert, le rouge le gris-bleu sont utilisés pour représenter le visage de la femme.

Les couleurs, la tonalité générale grise et la lumière froide (tout en étant autonome par rapport au réel) semblent participer à un choix reflétant les

sentiments de tristesse, de mélancolie de cette dame, épouse d'un banquier qui a fait faillite suite au *jeudi noir*.

Les couleurs de sa carnation se confondent parfois avec ce fond grisâtre.

Les rouges appliqués en trois endroits du tableau (la bouche, les pommettes, les doigts) ne semblent posés là que pour mieux attirer notre regard et nous montrer l'expression absente et tourmentée du modèle.



Qu'est que Le Fauvisme?

« Le fauvisme est venu du fait que nous nous placions tout à fait loin des couleurs d'imitation et qu'avec des couleurs pures nous obtenions des réactions plus fortes. »

« La couleur surtout et peut être plus encore que le dessin est une libération. »

HENRI MATISSE, ÉCRITS ET PROPOS SUR L'ART

Régulièrement accrochés dans les premières salles du Musée national, les artistes fauves annoncent par la couleur la modernité et les bouleversements artistiques du début du XX^e siècle.

En donnant aux « chocs » émotifs, selon le mot d'Henri Matisse, une palette franche et pure, le fauvisme prête à

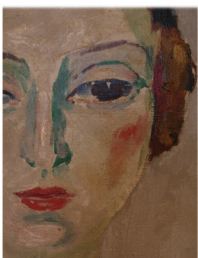
la couleur la tonalité d'une émotion et d'une sensation.

Il ne s'agit plus de traduire les instabilités de la lumière comme l'avaient fait les impressionnistes, mais d'affirmer avec force le regard du peintre sur un monde auquel il donne ses couleurs.

C'est en 1905 que naît le mouvement dont Henri Matisse est le précurseur et le plus important représentant. Les artistes les plus remarquables sont réunis dans la salle VII du Salon d'Automne. Henri Matisse, Henri Manguin, André Derain, Maurice de Vlaminck et Albert Marquet. Dans d'autres salles, Raoul Dufy, Othon Friesz, Jean Puy, Georges Rouault, Albert Marquet ou Kees van Dongen s'illustrent par une même franchise colorée.

Si l'agressivité et la violence caractérisent les fauves, le public avec les mots « scandale, fumisterie, démence, ignorance » est particulièrement sévère.

Loin d'être folie, les œuvres font théorie et le fauvisme alors né devient référence.



e) Opposition couleurs chaudes et couleurs froides.

LOUIS-MARIE DE SCHRYVER
(Paris 1862 - 1942)

Le marchand des quatre saisons, 1895
Huile sur toile, 173x225cm

Peintre désireux de traduire la réalité sociale de son temps, et amoureux de Paris, sa ville natale, Schryver saisit, à la manière d'un instantané photographique, une scène pittoresque comme ce Marchand des quatre saisons (l'un des 6000 autorisés par la prefecture), place du Palais royal.

Le tableau est traité dans la veine réaliste et misérabiliste de la fin du XIX^e siècle. Il représente un vieil homme, marchand des quatre saisons poussant sa voiture, accompagné d'une petite fille. La carriole est submergée de paniers, de fruits et de légumes, pommes, poireaux, choux... Les visages du vieil homme et de la fillette expriment le dénuement, la lutte contre l'inexorable misère. Les dons de coloriste du peintre, son goût pour la peinture de plein-air et pour celle des natures-mortes se rejoignent dans cette composition équilibrée.

Les teintes des fruits et légumes, vives et chaudes, s'opposent au reste du tableau, c'est-à-dire à la ville, à Paris, aux couleurs grises, froides. Schryver réalise un dessin précis et un travail grandeur nature.

De plus le peintre représente ce marchand dans une rue qui lui était interdite :
"Les poireaux, les choux et autre verdure étalés devant lui se promènent, à la vérité, sur un terrain défendu; la médaille qu'il porte y est en contravention."
article de Mab Yann dans *Le magasin pittoresque*, série II - tome treizième, 1895

La ville entière et les personnages (qui tournent presque tous le dos au marchand) sont peints dans un camaïeu de gris qui entoure la charrette, véritable "nature-morte ambulante", la mette en valeur mais semble aussi vouloir déteindre sur elle. Les légumes verts semblent par endroit déjà gris-vert.



Les gris

"[...] le mot est ancien (il vient du germanique grau) [...]. Pour nous, il évoque la tristesse, la mélancolie, l'ennui, la vieillesse."

"[...] le gris est la couleur la plus riche à travailler : il possède un grand nombre de nuances, il autorise les camaïeux les plus subtils, il fait du bien aux autres couleurs."
Michel Pastoureau, Dominique Simonnet,
Le petit livre des couleurs, 2005.



ÉTUDE DE LA COULEUR

Il est connu et reconnu, au moins depuis le XIX^e siècle et la querelle érudite lancée par l'architecte Jacques Ignace Hittorff (1792-1867), que la perception des architectures, notamment des architectures antiques, est faussée par la disparition de la polychromie qui les ornait. On oublie cependant encore trop souvent que la couleur est l'une des caractéristiques des œuvres d'art les plus souvent amenées à changer au cours du temps, qu'il s'agisse de la disparition des couches superficielles de polychromie au profit de l'apparition du support laissé à nu ou des couches vives de préparation, de la modification de décors en fonction de l'évolution du goût ou de l'instabilité des matériaux utilisés.

Les techniques modernes d'analyse stratigraphique des décors colorés et d'analyse élémentaire des matériaux employés permettent aujourd'hui en partie de reconstituer l'aspect originel d'une œuvre et ses différentes évolutions. Ce travail de restitution d'états qui n'existent plus est toutefois toujours soumis à une part d'interprétation, les données disponibles étant souvent à l'état résiduel.

Mael Bellec.

a) Que reste-t-il de nos couleurs? Imaginer la polychromie disparue.

La mort de Pyrame et Thisbé,
deuxième moitié du XII^e siècle,
Nord de la France

Pierre, 77x62,5x18,5cm

Tympan provenant de l'Abbaye Saint-Géry
au Mont-des-Bœufs.



Ce tympan relate un épisode des *Métamorphoses* d'Ovide (IV / 58-94) et est le seul exemple connu de représentation du suicide dans l'art chrétien dans un lieu sacré. Il est surprenant à double titre : un sujet antique et un acte proscrit par l'Eglise.

L'histoire de Pyrame et Thisbé.

Pyrame et Thisbé vivent l'un près de l'autre et sont éperdument amoureux mais leurs parents s'opposent à leur union. Ils décident de fuir ensemble et se donnent rendez-vous au pied d'un arbre, un grand mûrier. Thisbé arrivée la première s'assied sous l'arbre et attend. Une lionne, qui vient d'égorger un bœuf, arrive pour étancher sa soif.

Effrayée, Thisbé s'enfuit, perdant son voile que la lionne met en pièces. Lorsque Pyrame découvre le voile ensanglanté, il croit la jeune fille dévorée par un fauve et se tue de désespoir.

Un jet de sang jaillit de sa poitrine, et recouvre les racines de l'arbre. Les mûres qui pendent aux branches deviennent alors pourpre sombre.

Lorsque Thisbé revient chercher Pyrame, elle le découvre mort et se transperce à son tour avec la même épée dans une union fatale.

Ils sont à présent symboliquement réunis dans la mort.

L'âme de Pyrame est matérialisée par le sang qui jaillit avec force de sa blessure et dont les racines se gorgent pour opérer la *métamorphose*. Le sang de Thisbé va se mêler à celui de son bien-aimé.

Le rouge rend tangible la métamorphose qui a disparu presque complètement de cette œuvre polychrome.

Quelques traces sont tout de même visibles pour ceux qui prennent le temps d'observer attentivement ce tympan.



Au spectateur, ici, d'imaginer les couleurs qui ne sont plus, pour retrouver la force du message.



La Polychromie dans la sculpture médiévale.

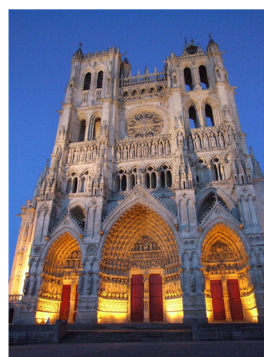
"Il nous paraît en effet évident que les recherches sur le phénomène de la polychromie dans les arts plastiques - sculpture et architecture - ont été laissées au hasard de l'intérêt de l'un ou de l'autre chercheur et ne font pas encore partie de l'approche des problèmes relatifs à ces deux formes de création artistique.

Malgré les études importantes de L. Courajod en 1887, de M. Dieulafoy en 1903 et de H. Wilm en 1923 le problème n'attire encore que peu l'attention du monde des Beaux-Arts. [...]

C'est [...] depuis 1960 environ que certains auteurs concevront l'étude de la polychromie de façon systématique."

Agnes Ballestrin,
Studies in Conservation, vol. 15, N°4, 1970

En 2010, la ville d'Amiens a proposé au public de découvrir les portails de sa cathédrale Notre-Dame tels qu'ils étaient il y a près de 800 ans, c'est-à-dire peints de couleurs vives et éclairés la nuit par des lampes à huile. Pour ce faire, des lumières colorées ont été projetées sur le monument.



ETUDE DE LA COULEUR

(Étude des différentes couches de couleurs et des repentirs d'une œuvre).

b) La restauration.

Le char d'or de Sainte Aldegonde,

1735 pour la fabrication du char,
1823 réfection par la ville de Cambrai.
Bois polychrome et doré, 232x220x455cm

Historique

Saisi à la Révolution. Acquis par la ville de Cambrai en 1812 pour la procession de l'icône de Notre-Dame. Déposé au musée à titre définitif en 1916.

Ce char était utilisé à Maubeuge pour la procession, le mardi de Pentecôte, des reliques de sainte Aldegonde. La châsse (ou reliquaire) était portée sur le char tiré par six chevaux richement harnachés, montés par six hommes couverts de capes bleues et coiffés d'un grand chapeau. Deux chars de ce type sont répertoriés en Europe : celui de Cambrai et celui de la collégiale Sainte-Waudru de Mons, réalisé entre 1779 et 1780.

Les Couleurs du char

Ce char en chêne polychrome que nous découvrons au musée de Cambrai nous dévoile aujourd'hui des couleurs qui n'ont pas toujours été les siennes.

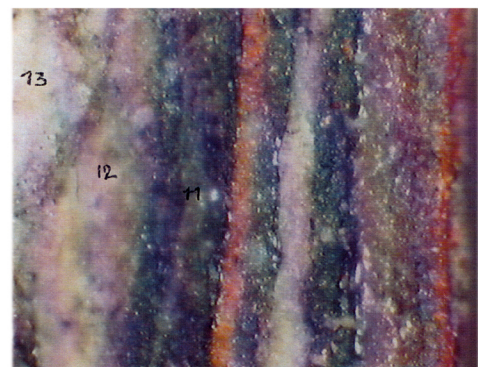
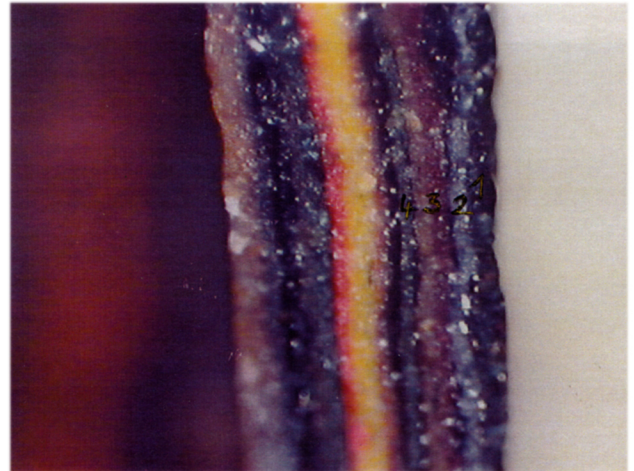
La Restauration d'une œuvre et ses limites.

L'étude de la polychromie du char nous révèle l'existence de cinq niveaux de repeints sur la polychromie d'origine, ce qui est élevé pour une œuvre datant du XVIII^e siècle mais qui peut s'expliquer par la fonctionnalité de l'objet, soumis aux intempéries.

Les différentes périodes de restauration du char l'ont donc transformé, en tout cas du point de vue de ses couleurs. Pourquoi ces différences de couleurs et de traitement du char?

Si pour la dorure, la différence de traitement d'un repeint à un autre, s'explique par le coût relativement élevé (à des périodes plus ou moins fastes), les différences de couleurs dévoilées par une étude (réalisée en 2001 par le Centre National d'évaluation de Photoprotection sur 21 prélèvements) restent un mystère. Est-ce une affaire de goût? d'époque? d'importance et de visibilité plus ou moins soutenue et revendiquée?

Observez ce char. Observez ses couleurs et imaginez que sous ce rouge actuel se cache du rouge vermillon sur du beige, sur du vert, sur du rose, sur du vert très foncé, sur du gris... Quel est le vrai char? Devrait-on le restaurer jusqu'au premier état? Doit-on conserver le dernier? Des questions qui divisent toujours les restaurateurs du monde entier.



Clichés des prélèvements 8, 20 et 21 du Char montrant les différentes couches de peinture. Agrandissement x95.

APLAT

Désigne une surface de couleur uniforme, sans nuance.

CAMAÏEU

Le camaïeu est une manière de peindre avec les valeurs d'une seule couleur.

On obtient ainsi différentes nuances ou valeurs.

CLAIR-OBSCUR

Procédé technique qui consiste à jouer sur la diffusion de la lumière dans une peinture représentant le plus souvent des scènes d'intérieurs nocturnes. Les effets de lumière sont très puissants à certains endroits du tableau et inexistant à d'autres. C'est une peinture de contraste.

CONTRASTE

C'est une opposition importante et remarquable entre deux couleurs, deux couleurs, deux formes, etc.

Le noir contraste fortement avec le blanc.

DÉGRADÉ

Il désigne le passage d'une couleur à une autre, ou d'une valeur à une autre avec une transition où les deux se confondent.

DEMI-TEINTES

On appelle demi-teintes les teintes dont la valeur est à mi-chemin entre le clair et le foncé.

DÉTREMPE

Technique de peinture qui utilise des pigments additionnés d'une matière coagulante (œuf, colle, etc.).

Désigne aussi l'œuvre réalisée avec cette technique.

GLACIS

Peinture dont les pigments sont très dilués et qui donne un effet de transparence pour laisser voir ce qu'il y a dessous.

JUS

En arts plastiques, désigne un liquide teinté servant à peindre ou dessiner.

LAVIS

Technique proche de l'aquarelle. On utilise une même encre plus ou moins diluée avec de l'eau et, par le jeu des valeurs, on obtient un camaïeu.

NATURE MORTE

Se dit d'une œuvre qui représente des objets inanimés, par exemple, une corbeille de fruits, les vestiges d'un repas ou le gibier tué à la chasse.

PALETTE

La palette, ou gamme chromatique, désigne l'ensemble des couleurs utilisées pour réaliser une œuvre.

Elle désigne aussi l'instrument de bois ou de plastique sur lequel l'artiste dépose et mélange ses couleurs.

PATINE

Coloration et aspect que prennent les objets sous l'effet du temps.

Par extension, le mot désigne également une peinture transparente destinée à harmoniser la couleur et les nuances d'un objet. Lorsqu'on utilise une peinture transparente ou un vernis en guise de patine, on cherche à reproduire l'effet du temps. Les meubles peuvent être patinés, le marbre, le bois, mais aussi le cuir et le métal.

LA PERSPECTIVE ATMOSPHÉRIQUE est une technique principalement picturale qui consiste à marquer la profondeur de plans successifs en leur donnant progressivement (du proche au lointain) la couleur de l'atmosphère, du ciel. Elle fut redécouverte à différentes époques, les fresques de Pompéi montrent qu'elle fut utilisée dans l'antiquité.

PIGMENTS

Le pigment est un colorant minéral, végétal ou synthétique qui constitue la base de la peinture. Se présentant comme une poudre de couleur, il peut être mélangé à des produits différents qui donneront à la peinture certaines particularités.

POLYCHROMIE

Par opposition à la monochromie, un objet polychrome est un objet peint de plusieurs couleurs.

SÉPIA

Encre utilisée pour le lavis et obtenue originellement avec un liquide sécrété par la seiche. Elle est aujourd'hui de consistance chimique.

TEINTE

Couleur obtenue par le mélange de plusieurs autres couleurs. Elle désigne également le pouvoir colorant d'une couleur, qui est saturée lorsqu'elle est au maximum de son intensité.

TEMPERA

Pigments de couleur mélangés à une résine naturelle ou chimique, du blanc d'œuf, du lait, du latex, de la colle, de la cire, etc. La tempera a des propriétés assez proches de l'acrylique mais l'aspect est moins terne. Aujourd'hui, le liant de la tempera est le plus souvent un produit de synthèse.

TON

Couleur considérée pour son éclat. Ton vif, ton froid, ton chaud, ton clair, etc.

TONALITÉ

Désigne l'impression générale qui se dégage d'un tableau.

TON LOCAL

Il désigne la couleur propre de l'objet. Dans une peinture, on parle également de ton local, pour désigner une couleur qui ne tient pas compte de l'influence de la lumière (ou de l'ombre) ainsi que des couleurs voisines.

TYMPAN

en architecture, le tympan est une pièce de remplissage d'une voûte. Il est encore défini comme la partie pleine située entre le cintre d'une porte et le linteau.

VANITÉ est une catégorie particulière de nature morte dont la composition allégorique suggère que l'existence terrestre est vide, vaine, la vie humaine précaire et de peu d'importance. Très répandu à l'époque baroque, particulièrement en Hollande, ce thème de la vanité s'étend à des représentations picturales comprenant aussi des personnages vivants comme *Les Ambassadeurs d'Holbein*.

OVIDE, (20 mars 43 av. J.-C. à Sulmona - 17 ap. J.-C., à Tomis) est un poète latin qui vécut durant la période qui vit la naissance de l'Empire romain.

Les Métamorphoses est un long poème épique latin d'Ovide, dont la composition débute probablement en l'an 1. L'œuvre comprend 15 livres (près de douze mille vers) et décrit la naissance et l'histoire du monde gréco-romain jusqu'à l'époque de l'empereur Auguste.

SCULPTURE MÉDIÉVALE POLYCHROME :

Les artistes chrétiens du Moyen Âge tirent également quelquefois parti de la polychromie, surtout pendant la période romane et les premiers siècles de la période gothique.

Pendant les premiers siècles de l'ère chrétienne, il est communément admis que les églises doivent être entièrement peintes à l'intérieur, et la peinture architectonique atteint son apogée au XIIe siècle en France. Avant cette époque, la peinture est appliquée soit sur la pierre même, soit à fresque sur un enduit couvrant les murs de maçonnerie. Ce genre de décoration se perfectionne sous l'influence d'artistes byzantins, venus en France au IXe siècle. Les couleurs dominantes sont alors l'ocre jaune, le brun rouge clair, le vert, le rose pourpre, le violet pourpre clair, le bleu clair et l'or pour la brillance. Les vitraux de l'époque médiévale et les statues de bois peintes (voir peinture sur bois) doivent également être regardés comme une forme particulière de la polychromie. Les motifs de l'ornementation prennent une variété extrême. On renonce à la peinture extérieure de l'architecture à compter du XVIe siècle.

CE QUE DISENT LES PROGRAMMES

ARTS PLASTIQUES (Collège)

Programmes de l'enseignement d'arts plastiques (B.O. spécial n°6 du 28 août 2008)

La pratique artistique - champ des pratiques bidimensionnelles, graphiques et picturales :

La peinture

Dans le cadre d'une pratique picturale, la couleur, comme étendue et substance, «introduit à des notions d'épaisseur, d'opacité et de translucidité, de peint et de non peint. Elle constitue un matériau physique par lequel on peut représenter le monde, mais c'est aussi un milieu dans lequel des gestes et traces du peintre sont inscrits». Par une pratique diversifiée de la peinture, l'élève «découvrira le spectre coloré et quelques systèmes d'organisation des couleurs élaborés par les peintres. En apprenant à choisir et fabriquer ses propres couleurs, il expérimentera leurs potentiels sensoriel, représentatif, symbolique et expressif».

(Classe de cinquième et quatrième)

Images, œuvre et fiction, images, œuvre et réalité.

Les élèves de cinquième et quatrième se familiarisent avec les images et leur diversité. Ils élaborent matériellement des images, découvrent les modalités de leur réception et de leur diffusion. Ils poursuivent à cette occasion l'étude des dispositifs et des codes de représentation, des valeurs expressives des composantes matérielles et plastiques des images, de la lumière et de la couleur.

(Classe de troisième)

L'espace, l'œuvre et le spectateur : apprentissages.

Les situations permettent aux élèves d'expérimenter et de réaliser des productions en rapport avec l'espace.

Ils sont amenés à :

- Construire ou fabriquer des volumes en tirant parti des qualités physiques et formelles : plein et vide, proportions, lumières, matières, couleurs. Elles permettent également de modifier des espaces pour en travailler le sens. Les élèves sont amenés à :

- Transformer la perception d'un espace par modification de la lumière, des couleurs, et intrusion d'effets visuels ou objets.

Le Socle Commun (connaissances, compétences et attitudes)

Forme, Espace, Couleur, Matière, Lumière et Temps sont des notions continuellement travaillées dans les pratiques d'expressions plastiques et visuelles où le Corps participe intrinsèquement du travail. C'est en s'appuyant sur ces champs notionnels que l'enseignement des arts plastiques permet l'acquisition de connaissances, de savoirs et de savoir-faire. En favorisant une réflexion qui donne sens à l'exploration des moyens de mise en œuvre, cet enseignement, à la croisée du sensible et de l'intelligible, participe à la construction de l'individu.

ARTS PLASTIQUES (Lycée)

Programme d'enseignement obligatoire au choix d'arts en classe de première littéraire, d'enseignement de spécialité au choix d'arts en classe terminale littéraire et d'enseignement facultatif d'arts au cycle terminal des séries générales et technologiques (B.O. spécial n°9 du 30 septembre 2010) :

Classes de première et terminale : culture artistique et histoire des arts.

En cycle terminal, il convient de consolider une méthode d'analyse d'œuvre. L'élève doit apprendre à décrire l'œuvre étudiée avec un vocabulaire approprié et spécifique. Il doit organiser sa réflexion autour d'axes d'études qui sont autant de notions plastiques fondamentales (sujet, couleur, composition, spatialité, etc.). Il doit apprendre à questionner le traitement de ces notions pour en faire apparaître le sens. Il doit enfin pouvoir progressivement situer cette œuvre dans l'espace et le temps, pour la mettre en relation avec d'autres œuvres ou mouvement qu'il connaît.

CE QUE DISENT LES PROGRAMMES

PHYSIQUE-CHIMIE (Collège)

Programmes de l'enseignement de physique-chimie (B.O. spécial n°6 du 28 août 2008) en classe de quatrième.

"Lumières colorées et couleurs des objets" fait partie de la composante

"La lumière : couleurs, images, vitesse" du programme.

Cette partie prolonge le programme de cinquième par la notion de couleur.

Connaissances	Capacités	Commentaires
<i>LUMIERES COLORÉES ET COULEUR DES OBJETS : comment obtenir des lumières colorées?</i>		
La lumière blanche est composée de lumières colorées.	Suivre un protocole pour obtenir un spectre continu par décomposition de la lumière blanche en utilisant un prisme ou un réseau.	
Éclairé en lumière blanche, un filtre permet d'obtenir une lumière colorée par absorption d'une partie du spectre visible.	Extraire des informations d'un fait observé.	
<i>Des lumières de couleurs bleue, rouge et verte permettent de reconstituer des lumières colorées et la lumière blanche par synthèse additive.</i>	<i>Suivre un protocole. Faire des essais avec différents filtres pour obtenir des lumières colorées par superposition de lumières colorées.</i>	La synthèse soustractive est hors programme.
La couleur perçue lorsqu'on observe un objet dépend de l'objet lui-même et de la lumière qui l'éclaire.	Faire des essais pour montrer qualitativement le phénomène. Présenter à l'écrit ou à l'oral une observation.	On ne demandera pas à l'élève de prévoir la couleur perçue par un observateur.
En absorbant la lumière, la matière reçoit de l'énergie. Elle s'échauffe et transfère une partie de l'énergie reçue à l'extérieur sous forme de chaleur.	Extraire d'un document (papier ou numérique) les informations relatives aux transferts énergétiques	Thème de convergence : énergie

PHYSIQUE-CHIMIE (Lycée)

Programmes d'enseignement spécifique de sciences, classe de première des séries économique et sociale et littéraire (B.O. spécial n°9 du 30 septembre 2010)

De l'œil au cerveau - Couleurs et arts

Notions et contenus :

Colorants et pigments. Approche historique. Influence d'un ou plusieurs paramètres sur la couleur de certaines chimiques. Synthèse soustractive ; synthèse additive. Application à la peinture et à l'impression couleur.

Compétences exigibles :

Rechercher et exploiter des informations portant sur les pigments, les colorants et leur utilisation dans le domaine des arts. Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la présence de différents colorants dans un mélange. Pratiquer une démarche expérimentale pour mettre en évidence l'influence de certains paramètres sur la couleur d'espèces chimiques. Distinguer synthèses soustractive et additive. Exploiter un cercle chromatique. Interpréter la couleur d'un mélange obtenu à partir de matières colorées.

CE QUE DISENT LES PROGRAMMES

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (Lycée)

Programmes de l'enseignement de SVT (B.O. spécial n°9 du 30 septembre 2010) en classe de première scientifique

Thème 3 - C

De l'oeil au cerveau : quelques aspects de la vision

Les notions d'optique de la vision sont étudiées en physique, ainsi que quelques données essentielles sur la lumière et la couleur. Sans chercher à proposer une étude exhaustive de la physiologie de la vision, cette thématique est abordée selon trois approches qui associent des aspects scientifiques et des implications en matière de santé.

Le cristallin : une lentille vivante	
<p>Le cristallin est l'un des systèmes transparents de l'œil humain. Il est formé de cellules vivantes qui renouvellent en permanence leur contenu. Les modalités de ce renouvellement sont indispensables à sa transparence. Des anomalies de forme du cristallin expliquent certains défauts de vision. Avec l'âge sa transparence et sa souplesse peuvent être altérées.</p> <p><i>Convergences. Physique : optique géométrique, fonctionnement optique de l'œil.</i> <i>Pistes. Les traitements des déficiences du cristallin.</i></p>	<p>Recenser, extraire et organiser des informations et/ou manipuler (dissection, maquette et/ou recherche documentaire) pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- localiser et comprendre l'organisation et le fonctionnement du cristallin ;- comprendre certains défauts de vision.
Les photorécepteurs : un produit de l'évolution	
<p>La rétine est une structure complexe qui comprend les récepteurs sensoriels de la vision appelés photorécepteurs. Celle de l'Homme contient les cônes permettant la vision des couleurs (3 types de cônes respectivement sensibles au bleu, au vert et au rouge) et les bâtonnets sensibles à l'intensité lumineuse. Les gènes des pigments rétinien constituent une famille multigénique (issue de duplications) dont l'étude permet de placer l'Homme parmi les Primates. Des anomalies des pigments rétinien se traduisent par des perturbations de la vision des couleurs. Le message nerveux issu de l'œil est acheminé au cerveau par le nerf optique.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. Tout en évoquant rapidement la complexité de la rétine et de ses fonctions, il s'agit de centrer l'attention sur les cellules photoréceptrices. Leur étude permet aussi bien d'évoquer des troubles de la vision colorée que de réaliser une première approche de la place de l'Homme dans l'évolution.</i> <i>[Limites. La physiologie de la rétine n'est pas abordée. On signale simplement l'élaboration globale d'un message acheminé par le nerf optique.]</i> <i>Convergences. Physique : lumière, couleur.</i> <i>Pistes. Le daltonisme ; la vision des couleurs chez les vertébrés.</i></p>	<p>Extraire et exploiter des informations (maquette, logiciel et/ou recherche documentaire et/ou observations microscopiques) pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- comprendre l'organisation de la rétine ;- déterminer le rôle des photorécepteurs ;- comprendre l'organisation des voies visuelles ;- faire le lien entre la vision des couleurs et l'évolution.