



Minéraux et pigments

-

Parcours thématique



Musée de Minéralogie

Minéraux et pigments

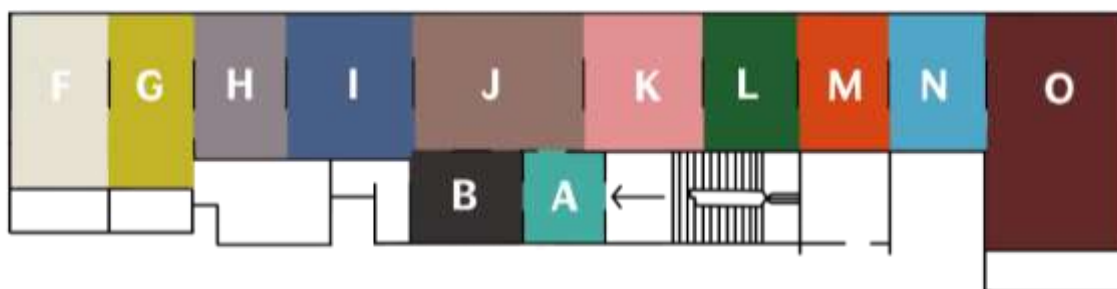
« Quelle est la palette minérale à ma disposition si je suis un peintre de la Renaissance ? », telle est l'une des questions à laquelle s'attache à répondre cette proposition de visite du Musée de minéralogie et de ses collections.

Six parcours sont possibles en fonction de la période considérée (Préhistoire, Antiquité, Moyen-âge, Renaissance, XVIIIe siècle, temps modernes). On peut très bien se laisser guider par la collection systématique des minéraux telle qu'elle se répartie dans les vitrines horizontales de la galerie subdivisée par les salles identifiées par des lettres de G à O.

N'oubliez pas les vitrines spécialement dédiées à la couleur en salle N (côté jardin).

Nous vous souhaitons une bonne visite.

Plan musée



Peindre aux temps préhistoriques

La palette de couleurs minérales de l'Homme préhistorique est peu étendue. Il y a le noir. Sont souvent utilisés le charbon ou de l'os brûlé mais ce ne sont pas des minéraux. En revanche l'oxyde de manganèse lui l'est. Des études attestent de son emploi dans les grottes ornées. Et puis il y a les rouges et les jaunes fournis par les oxydes de fer très faciles à trouver.

Hématite

Salle I
vitrine J29



Goethite

Salle K
vitrine K27



Pyrolusite

Salle K
vitrine J38



Argiles

Salle O
vitrines O70-73



Peindre dans l'Antiquité

Avec la découverte des métaux et des minerais desquels ils sont extraits la palette du peintre de l'Antiquité s'est sensiblement enrichie. Des minéraux bleus, verts, roses sont alors disponibles. Il suffit de les broyer. Les connaissances technologiques ont aussi avancé. On peut ainsi chauffer, mélanger, dissoudre les minéraux et élaborer des recettes dont le secret est resté scellé pendant des siècles tel celui du bleu égyptien.

Calcite

Salle K
vitrine K30 et 31



Turquoise

Salle N
vitrine N31



Quartz (Bleu égyptien)

Salle I
Vitrines I31,32,33



Soufre

Salle G
vitrine H27



Peindre au Moyen-Age

De nouveaux minéraux viennent compléter la palette du peintre et de l'enlumineur. Certains sont précieux comme l'or ou le bleu outremer. Ce dernier vient des confins de l'Asie, au-delà de la Méditerranée. Il y a heureusement des substituts mais de moins grande stabilité comme l'azurite et parfois toxiques comme l'orpiment.

Orpiment

Salle I
vitrine I34



Or

Salle G
vitrine H24



Lazurite

Salle O
vitrine O78



Azurite

Salle L
vitrine K37



Peindre à la Renaissance

Les styles et techniques de peinture évoluent considérablement. Il y a différentes écoles, chacune avec leurs secrets de fabrication des couleurs. C'est une période où la science est encore indistincte de la magie, où alchimie et chimie s'entremêlent.

Cinabre

Salle H
vitrine I25



Galène

Salle H
vitrine H34



Gypse

Salle M
vitrine L33



Malachite

Salle L
vitrine K38



Peindre au siècle des Lumières

Les découvertes et connaissances scientifiques s'accumulent pendant le XVIIIe siècle. Des expériences chimiques parfois maîtrisées, parfois fortuites permettent la fabrication de nouveaux composés. Les noms sont choisis : bleu de Prusse, jaune de Naples, vert de Scheel, blanc de plomb ou céruse.

Stibnite

Salle H
vitrine L26



Chalcopyrite

Salle H
vitrine H31



Magnétite

Salle I
vitrine I40



Cérusite

Salle L
vitrine K36



Peindre du XIXe siècle à nos jours

A partir du début du XIXe siècle la révolution industrielle est en marche. La maîtrise de la chimie va favoriser la fabrication de pigments synthétiques. Les matières premières restent les minéraux qui vont fournir titane, cobalt, chrome, ... Mais attention ces nouveaux produits sont parfois mauvais pour la santé des peintres.

Chromite

Salle I
vitrine I41



Cobaltite

Salle H
vitrine I28



Sphalérite

Salle H
vitrine H30



Rutile

Salle K
vitrine J37



Graphite

Salle G
vitrine H26



Bitume

Salle O
vitrine O84



Pour compléter...

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des informations données dans cette itinérance « Minéraux et pigments ». Notons que dans bien des cas des pigments de synthèse se sont substitués aux pigments naturels soit par la création de nouveaux composés soit par la fabrication d'un analogue synthétique.

Nom Couleur	Formule chimique	Naturel	Synth.	Minéral / Minéraux source	Périodes d'emplois
Ocre jaune	Fe_2O_3	x		Goethite	Préhistoire - actuel
Orpiment	As_2S_3	x		Orpiment	Moyen âge - Renaissance
Jaune de plomb	Pb_2SnO_4		x	Galène, Cassitérite	XVIIIe siècle - actuel
Jaune de Naples	$\text{Pb}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$		x	Galène, Stibnite	XVIIIe siècle - actuel
Jaune de Zinc	ZnS		x	Sphalérite	XIXe siècle - actuel
Jaune de Cadmium	CdS		x	Sphalérite	XIXe siècle - actuel
or	Au	x		Or natif	Antiquité - actuel
Ocre rouge	FeOOH	x		Hématite	Préhistoire - actuel
Vermillon	HgS	x	x	Cinabre	Moyen âge - XIXe siècle
Minium	Pb_3O_4		x	Galène	XVIIIe siècle - actuel
Malachite	$\text{Cu}(\text{OH})_2, \text{Cu CO}_3$	x		Malachite	Antiquité - actuel
Vert de Scheele	comp. variable As Cu			Chalcopyrite, Réalgar	XVIIIe siècle - actuel
Vert émeraude	$\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$		x	Chromite	XIXe siècle - actuel
Bleu azur	$\text{Cu}(\text{OH})_2, 2\text{Cu CO}_3$	x		Azurite	Antiquité - Renaissance
Bleu égyptien	mélange		x	Quartz, malachite, calcite	Antiquité
Outremer	$(\text{Na}, \text{Ca})_8(\text{Al}_6\text{Si}_6)\text{O}_{24}$	x	x	Lazurite	Antiquité - Renaissance
Bleu de Prusse	$\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$		x	Hématite	XVIIIe siècle - actuel
Bleu de Cobalt	$\text{CoO}, \text{Al}_2\text{O}_3$		x	Cobaltite	XIXe siècle - actuel
Blanc de céruse	$2\text{PbCO}_3, \text{Pb}(\text{OH})_2$	x	x	Cérusite	XVIIIe siècle - actuel
Blanc de zinc	ZnO		x	Sphalérite	XVIIIe siècle - actuel
Blanc de titane	TiO_2	x	x	Rutile	XIXe siècle - actuel
Fond blanc 1	CaCO_3	x		Calcite	Antiquité - actuel
Fond blanc 2	$\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$	x		Gypse	Antiquité - actuel
Graphite	C	x		Graphite	XVIIIe siècle - actuel
Oxyde manganèse	MnO_2	x		Pyrolusite	Préhistoire - actuel
Bitume		x		Bitume	XIXe siècle