

Le 17 décembre 2025

Les procédés secs

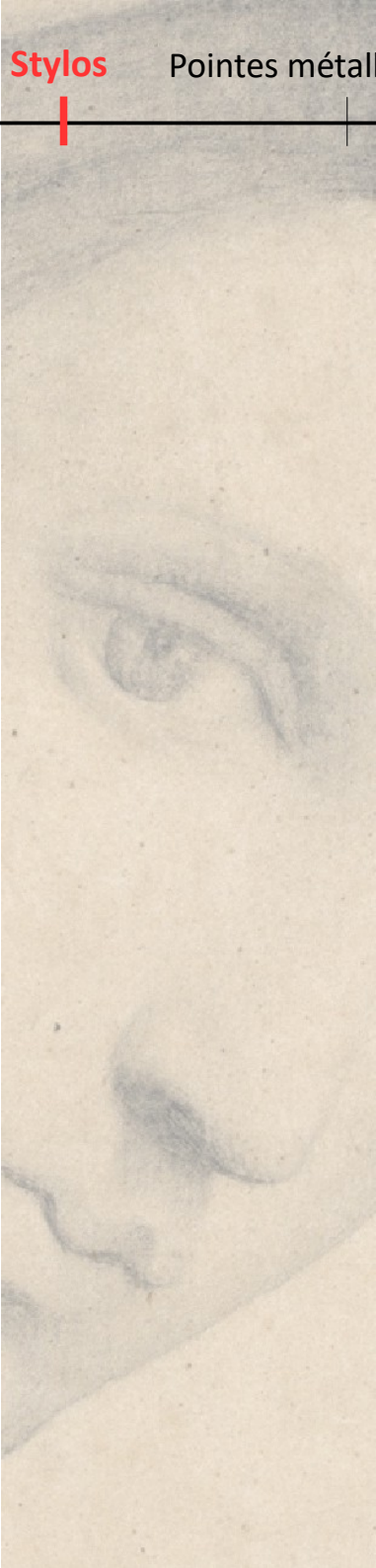
Outils et matériaux

Marion Gouriveau
mariongouriveau@live.fr

Procédés secs

1. Stylo
2. Pointes métalliques
3. Graphite
4. Crayons de couleur
5. Fusain
6. Pierre noire
7. Sanguine
8. Craie
9. Craie à couleur pastel





Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel

Stylos

Usage sur matériaux mous (plaque d'argent, feuilles de palmiers, tablettes d'argile...)

Bois ou métal, parfois os

Utilisé pour le dessin sous-jacent ou comme outil de transfert

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel

Pointes métalliques

En plomb : roulette pour tirer des traits sur le parchemin
pour écrire : réglure

Mais aussi argent ou mélange plomb/étain

Apparition comme outil pour le dessin : XIV^{ème} siècle

XVI^{ème} perte d'usage car apparition du graphite

XIX^{ème} siècle regain d'intérêt par les Symbolistes

Sur papier, parchemin ou toile. Directement ou préparation

Attention, trait facilement effaçable !

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel



Dürer Albrecht (1471-1528), *Deux lions couchés*, 1521, dessin à la pointe d'argent

Pointes métalliques

Préparation du support

Préparation des 2 faces pour éviter les tensions

Cennino Cennini : bien polir le papier avec un os de seiche, puis d'y étendre une bonne couche d'os calciné et enfin de bien polir.

- les os des ailes et des cuisses de poulet, calciné dans la cheminée, réduit en poudre dans un mortier, mélanger avec de la salive ou si on veut fixer le mélange avec de la colle animale ou de la gomme arabique et de l'étendre sur la tablette et de le laisser bien sécher et de polir.



Lippi Filippino (1457-1504), *Figure assise tournée vers la droite*, dessin à la pointe d'argent, papier gris, rehauts de blanc, non daté, Musée du Louvre, Paris

Graphite

Mineral répandu dans le monde entier
Pour le dessin : XVI^{ème} siècle en Angleterre
(mine de Borrowdale)
Utilisé directement du minerai ou
reconstitution



1795 Nicolas-Jacques Conté invente un mélange : graphite, argile ferrugineuse et noir de fumée qui sont cuits

Hartmunt, Faber, Staedler...

Fin XIX^{ème} siècle on sait synthétiser le carbone



Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel

Graphite

PAQUETAGES & EMBALLAGES
CRAYONS GILBERT, G^{tes} ECOLES NATIONALES - CHINOIS



Manufacture Gilbert et Compagnie, dans les Ardennes, 250 ouvriers

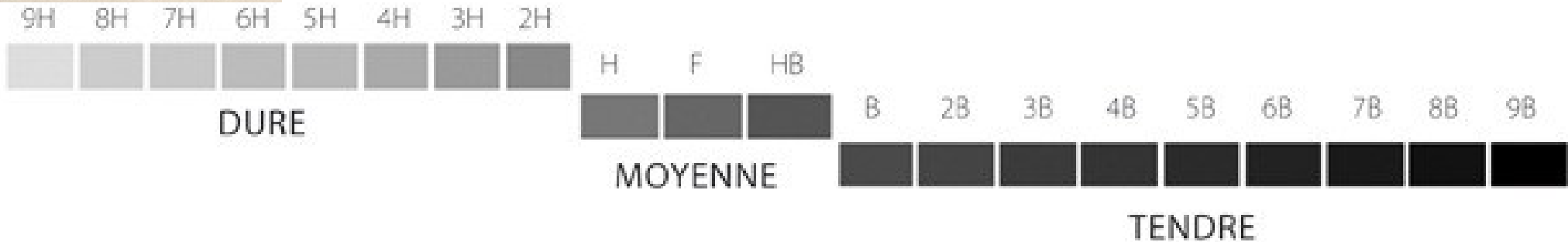
La matière première est lavée (graphite, plombagine) pour être débarrassée des impuretés, et on y mélange l'argile qui a parallèlement été longuement broyée. La pâte est séchée et travaillée, puis tréfilée, débitée en fine baguette et cuite à haute température.

Pour les crayons de meilleure qualité les mines sont engainées dans du cèdre importé de Floride et ceux plus ordinaires sont enveloppés dans du tilleul ou des bois blancs.

Dans Charles Maréchal, *Manuel du dessinateur*

Stylos Pointes métalliques **Graphite** Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine Craie Craie pastel

Plus on cuit plus on a une mine dure qui fera une trace claire



Classification de la dureté des mines actuelles



Temps de cuisson

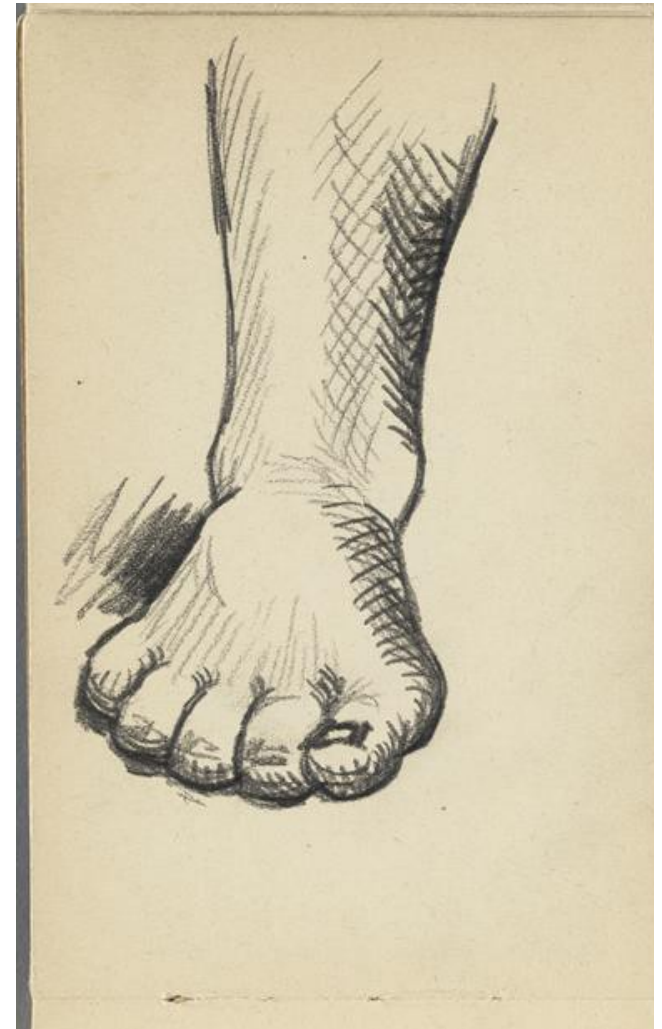
Dureté/trace claire

Pour les crayons Brookmann, les plus durs sont HHH, puis HH, puis H, puis F, puis HB, puis B.

Les crayons fabriqués par Conté quant à eux, sont classés de 1 à 4 en commençant pas les plus tendres.



L'Impératrice à genoux, avec Mme de La Rochefoucauld et Mme de La Valette, David Jacques Louis (1748-1825), Étude partielle pour "Le Sacre de Napoléon", dessin au crayon noir, graphite, mine de plomb, Musée du Louvre, Paris



Carnet, Picasso Pablo (dit), Ruiz Picasso Pablo (1881-1973), Crayon graphite sur papier Ingres beige, 1921



Crayons de couleur

Principe du bâtonnet de couleur est ancien

Bâtonnet de cire : pigment naturels + médium gras + savon

Crayon employé au XVIII^{ème} avec l'amélioration de Conté

Début XIX^{ème} le général Lomet met au point une recette pour un crayon avec de la sanguine:

Pigments broyés finement+ gomme arabique dissoute à part
(huiles siccatives+ savons)

Liants et agents gras pour avoir un crayon moins sec.

Crayons de couleur

En 1828, Edmond Pelouze, dans *l'Art de fabriquer les couleurs et vernis*

Il fait fondre du blanc de baleine et de la cire blanche, dans lesquelles il incorpore les pigments colorés broyés finement.

Il malaxe l'ensemble au-dessus d'une faible source de chaleur. Une fois le mélange jugé satisfaisant, il le débite en petits morceaux qu'il roule sur une plaque pour faire une mine.

Il les trouve tout de même de moins bonne qualité que les crayons obtenus par cuisson de l'argile.



Crayons de couleur

En 1821, les frères Joël déposent un brevet pour la fabrication de mines colorées.

Composées d'argile, de gomme-laque et de térébenthine, le tout malaxé ensemble, mis en forme dans une presse et cuit un quart d'heure.

Les couleurs sont données par l'utilisation du bleu de Berlin, de l'orpin fin, du blanc de plomb, du Vermillon de Hollande et du Carmin pur.

Le mélange de certains pigments leur permet d'obtenir 8 couleurs.

Stylos Pointes métalliques Graphite **Crayon de couleur** Fusain Pierres noires Sanguine Craie Craie pastel



Usine de crayons dans le New Jersey, 2017, USA

<https://www.youtube.com/watch?v=aPb-slJH9Vs>

Stylos Pointes métalliques Graphite **Crayon de couleur** Fusain Pierres noires Sanguine Craie Craie pastel



Baumann Helmut (1894-1978), *Balayeur au palais de Chaillot*, 9ème Biennale de Paris, dessin au crayon de couleur, dessin au stylo-bille, papier cartonné, musée Carnavalet, Paris

Fusain

Charbon de bois : carbonisation de bois non résineux (tilleuil, bouleau, romarin...) combustion sans air, chauffage très long.

La dureté est liée au temps et à la température de cuisson

Travail sur un papier qui a un grain ou surface laineuse

Pulvérisation de gomme arabique pour fixer le dessin, attention à l'abrasion



Fusain

Cennino Cennini :

- « bâtons de saule secs et fin »
- à débiter « comme des allumettes » « de la longueur d'une paume »,
- à polir et tailler « en pointes à chaque extrémités »,
- les lier en bottes et de les placer dans une marmite. Dont on va sceller le couvercle avec de l'argile.
- mettre cette marmite dans le four « laisse-là dedans jusqu'au matin et regarde si les charbons sont bien cuits et bien noirs »



Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur **Fusain** Pierres noires Sanguine Craie Craie pastel



Étang dans une combe, Pointelin Auguste (1839-1933), fusain, papier gris, Musée d'Orsay, conservé au Musée du Louvre, Paris

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

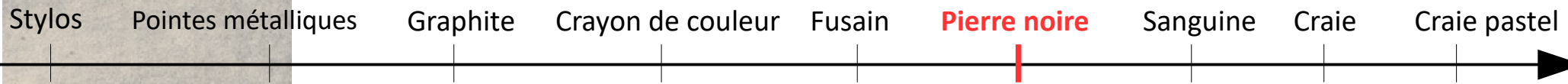
Craie

Craie pastel



EDGAR DEGAS 1834-1917,
Danseuse, Fusain et rehauts de
pastel, non daté, collection
particulière





Pierre noire

Apparaît à la Renaissance. Cité dans Cennino Cennini
Les italiens l'utilisent beaucoup au XVIème siècle.
XIXème siècle : sous forme de crayon

Ampélite (argile à grain très fin) + carbone en grande quantité

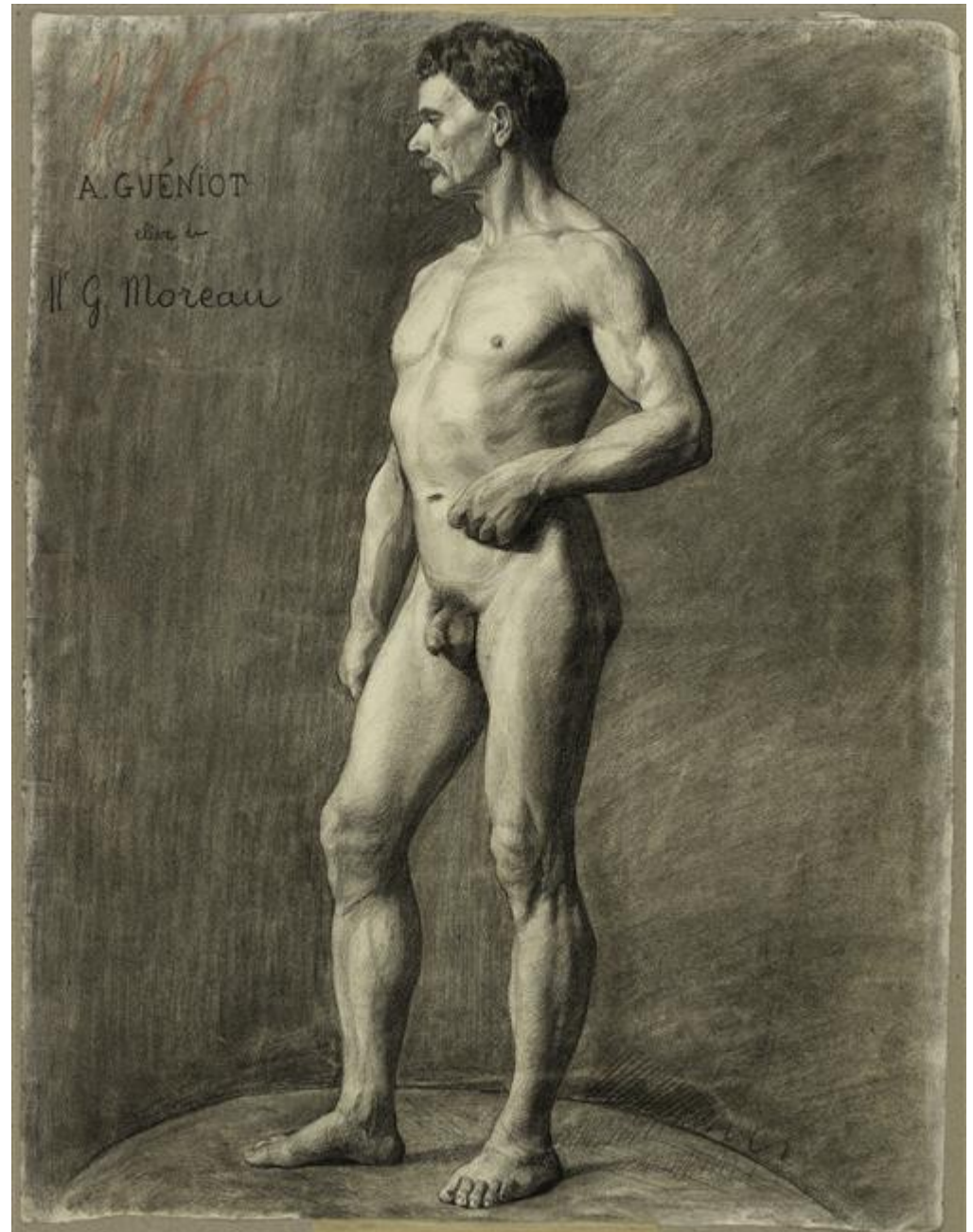
Au début esquisses avant les fresques

Utilisation en combinaison avec la sanguine

Roger de Piles (1635-1709),
identifie 3 types de dessins à la
pierre noire :

- les dessins qui présentent des ombres créées par des lignes et des hachures,
- ceux dont les ombres sont réalisés avec des estompes et
- ceux où l'on ne distingue aucune trace de ces deux procédés.

Académie d'homme debout, tourné vers la gauche (modèle d'atelier), Guéniot Arthur Joseph (1866-1951), Vers 1896, pierre noire, Musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris



Sanguine

Utilisée depuis l'Antiquité Égyptienne pour la décoration murale

Utilisation au XVème siècle pour le dessin : en bâtonnet, en crayon, dissoute pour faire un lavis.

Argile hématite + oxyde de fer + gomme arabique comme agglutinant

Début XXème siècle, on sait la synthétiser.

Association avec craie ou pierre noire : « technique des trois crayons »



Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel



La statue d'Annibal du Jardin des Tuileries,
Slodtz Sébastien (1655-1726), sanguine,
Musée du Louvre, Paris



Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

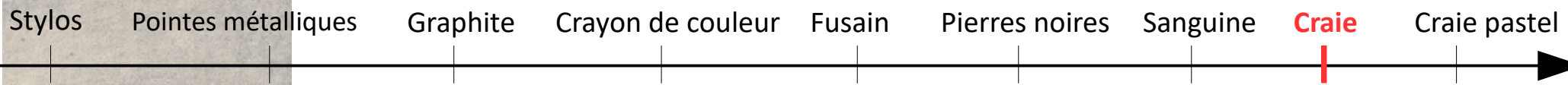
Sanguine

Craie

Craie pastel



Étude de femme nue, Bonnencontre Ernest de (1859-1955), sanguine, Musée des Beaux-Arts de la ville de Paris



Craie

Utilisée comme pigment depuis le IV^{ème} millénaire avant notre ère

Vitruve signale l'emploi de la craie par des artistes

Très utilisée au XVIII^{ème}/XIX^{ème} en Angleterre

En bâtonnet ou dilué pour faire un lavis

Sert aussi à la préparation des enduits pour les fresques

Craie naturelle, synthétisée aussi mais cela revient moins cher de l'extraire (gisement abondant)

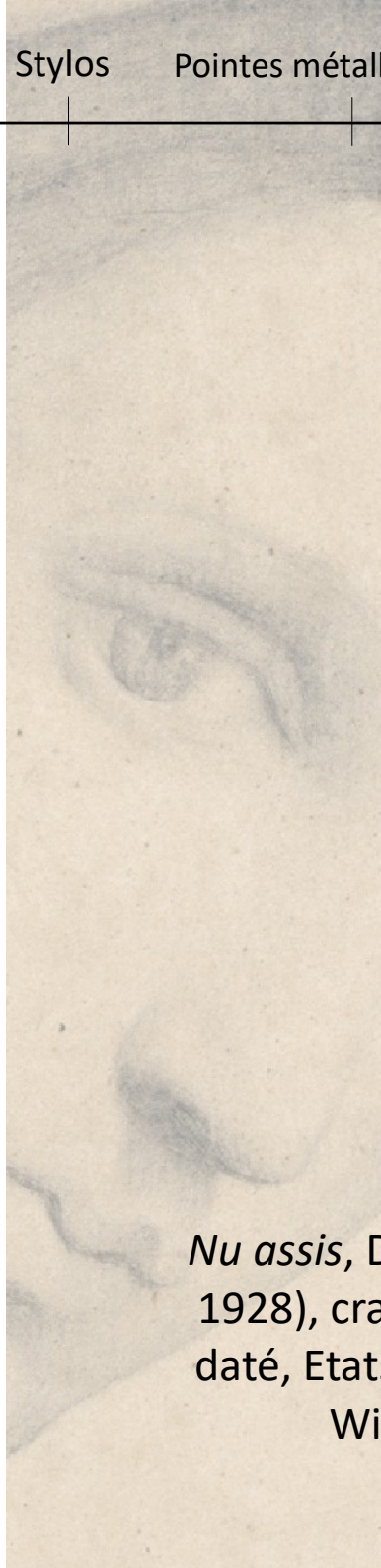
Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine **Craie** Craie pastel



Portrait d'un adolescent, Prud'hon Pierre Paul (1758-1823) (attribué à), 1810, craie blanche, pierre noire, Marseille, château Borély, musée des Arts décoratifs, de la Faïence et de la Mode

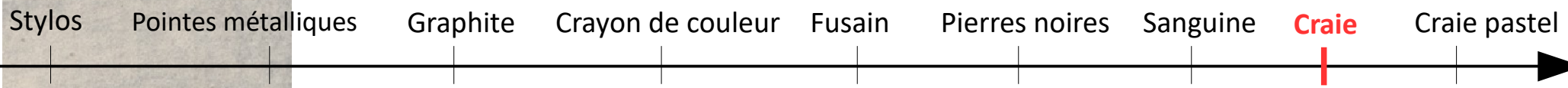


Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine **Craie** Craie pastel



Nu assis, Davies Arthur Bowen (1862-1928), craie, fusain, papier brun, non daté, Etats-Unis, Utica (NY), Munson-Williams Proctor Arts Institute





Technique des trois crayons

Se développe en Italie à la Renaissance

Pierre noire + craie + sanguine

Se travaille sur un papier grenu ou préparé pour être grenu

Pierre noire : la base

Sanguine : la chair

Craie : lumière

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel



Étude anatomique. Pied gauche, appuyé sur la pointe, Guéniot Arthur Joseph (1866-1951), trois crayons, non daté, Paris, Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris

Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine **Craie** Craie pastel

Tête de jeune femme, Boucher François
(1703-1770) (attribué à), papier beige, trois
crayons, non daté, Marseille, château Borély,
musée des Arts décoratifs, de la Faïence et
de la Mode



Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine Craie **Craie pastel**

Craie pastel

Oxydes naturels : jaunes, bruns aussi utilisés en teinture

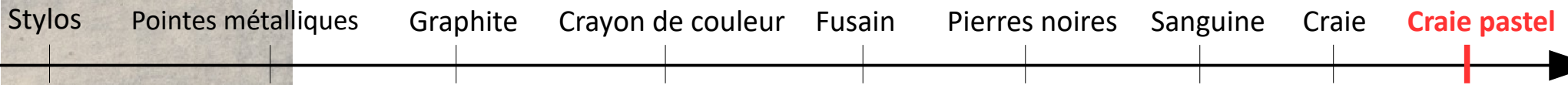
Pigments + CaCO_3 (craie) + agglutinant

Liant=va permettre de jouer sur la dureté

Très utilisés au XVII^{ème}/XVIII^{ème} siècle

Au XIX^{ème} siècle utilisé par les impressionnistes

Sur papier, toile, parchemin



Craie pastel

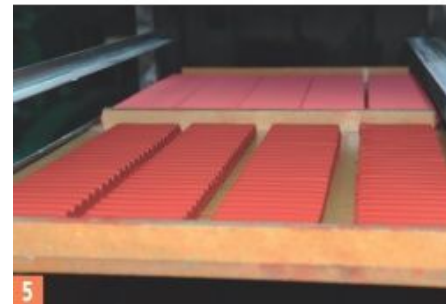
Recette de l'*Encyclopédie méthodique* de 1789, les pastels sont constitués de *blanc de Troyes* (blanc à base de craie avec un très faible pourcentage d'argile), de *terre à pipe* (une argile), et des diverses matières colorantes en fonction de la couleur qu'on souhaite obtenir.

Premier broyage à l'eau pour obtenir des matières fines qu'on laisse à sécher.

Second broyage à sec de chacune des matières de la proportion que l'on désire.

Troisième broyage à l'eau de savon et à l'eau de gomme.
Pour l'ajout de couleur, on réalise quatre à cinq teintes intermédiaires.

1. Préparation de la pâte
2. Mise en forme et retrait de l'eau en excédent
3. Séchage
4. Découpage en bâtonnets
5. et 6. séchage lent, 2 à 3 mois



Sur parchemin :

François Boucher (1703-1770) et
peintre genevois Jean-Étienne Liotard
(1702-1789).

Jean-Étienne Liotard, Vers 1744, Pastel
sur parchemin, 82,5 × 52,5 cm, No
d'inventaire Gal.-Nr. P 161,
Gemäldegalerie Alte Meister Dresde



Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

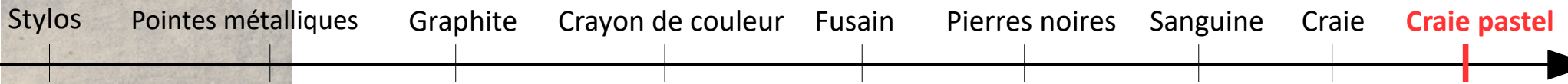
Craie

Craie pastel

Sur papier bleu :

Portrait de d'Alembert, La Tour Maurice
Quentin de (1704-1788), Pastel exposé au
Salon de 1753, papier bleu, pastel, Musée
du Louvre, Paris





Craie pastel

Papier grenu : papier qui présente un relief qui va accrocher le pigment.

Brevet de M.Colson, 1848 :

1kg de blanc de plomb broyé avec de l'huile de lin

125 grammes d'essence de térébenthine

60 grammes d'huile de lin

5 grammes de litharge (un oxyde de plomb)

→ Seconde couche saupoudrée de ponce : création d'un papier abrasif.

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel



Femme à la coiffeuse, Degas Edgar (dit), Gas Hilaire-Germain Edgar de (1834-1917), 1879, carton, pastel, Toulouse, Fondation Bemberg



Matériau fragile à l'abrasion :
l'artiste fixe les couches au fur et à
mesure qu'elles sont posées

Fixer le pastel : gélatine de
poisson dissoute dans l'eau puis
mélangée à de l'éthanol.

- Antoine-Joseph Lorient en 1753
- Le Prince de San Severo, l'italien Raimondo di Sangro, procédé connu en France à partir de 1769.
- En 1788, dans *Traité de la peinture au pastel*, Paul-Romain Chaperon

Valade Jean, *Portrait de l'ingénieur mécanicien Antoine-Joseph Lorient*, 1763, Musée Antoine Lecuyer Saint-Quentin

Stylos Pointes métalliques Graphite Crayon de couleur Fusain Pierres noires Sanguine Craie **Craie pastel**

« Couchez votre tableau sur une table, la Peinture en haut. Ayez un taffetas bien tendu sur un châssis. Posez-le sur le tableau, de manière que le taffetas touche légèrement la peinture. Il est même bon de l'assujettir, en mettant sur les bords de ce châssis, deux ou trois morceaux de brique. Trempez un plumaceau dans la liqueur dont nous venons de parler & passez-le un peu légèrement sur le taffetas d'un bout à l'autre. Évitez de passer deux fois sur le même endroit. La liqueur dans l'instant pénétrera le pastel au travers du taffetas. Ôtez aussitôt adroitement le châssis, & laissez votre tableau sécher à l'ombre sans le remuer, le pastel paroîtra fort rembruni d'abord ; mais, semblable aux crayons qui sont toujours obscurs, jusqu'à ce qu'ils soient secs, la peinture en séchant redeviendra ce qu'elle étoit. »

Mise en œuvre du procédé de Paul-Romain Chaperon

Stylos

Pointes métalliques

Graphite

Crayon de couleur

Fusain

Pierres noires

Sanguine

Craie

Craie pastel

Techniques mixtes



Victor Hugo, *Croquis*, encre, aquarelle, non daté, Bibliothèque nationale de France, Paris