

# Cours de textiles

## Applications de la Chimie minérale

**Numéro d'inventaire** : 2025.0.149

**Auteur(s)** : Michel Quellier

**Type de document** : travail d'élève

**Imprimeur** : "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"

**Période de création** : 3e quart 20e siècle

**Date de création** : 1960-1961

**Matériau(x) et technique(s)** : papier vélin | plume de métal

**Description** : Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue. Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.

**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

**Notes** : Il s'agit du cahier de cours de Textiles, ainsi que du cahier d'applications de la chimie minérale de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa troisième année de 1960 à 1961. Nom du professeur inscrit : M. Léger (Chimie minérale).

Contenu Cours de textiles Condition pour être un textile Classification : Fibres naturelles ; Fibres minérales ; Fibres d'origine chimique Importance de l'industrie textile française Etude des fibres naturelles

Contenu Chimie minérale \_ Généralités sur l'industrie chimique minérale : Historique ; Influence ayant marqué l'industrie chimique minérale ; Progrès réalisés dans les autres secteurs de l'industrie ; Tendances à caractère économique de l'industrie chimique minérale ; Concentrations et complexes chimiques \_ Industrie de l'acide sulfurique : Production de SO<sub>2</sub> ; Transformation de SO<sub>2</sub> en SO<sub>4</sub> H<sub>2</sub> par le procédé de contact ; La catalyse ; Applications pratiques ; Réalisations industrielles ; Catalyseurs ; Mise en oeuvre en procédé de contact ; Transformation de SO<sub>2</sub> en SO<sub>4</sub> H<sub>2</sub> par le procédé des chambres de plomb ; Dérivés du soufre et de l'acide sulfurique \_ Industrie du chlore : Lois fondamentales de l'électrolyse ; Mélange de deux électrolytes ; Tensions électriques ; Surtension Tensions de décomposition ; Rendement d'une électrolyse ; Application à l'électrolyse de Na Cl ; Electrolyse industrielle \_ Industrie de l'azote : Synthèse de l'ammoniac ; Fabrication du mélange N<sub>2</sub> + 3H<sub>2</sub> Production de H<sub>2</sub> ; Cracking à la vapeur ; Cracking à l'oxygène ; Conversion du CO ; Epuration du gaz \_ Extraction de l'uranium \_ Industrie des engrais : Généralités ; Matières premières ; Engrais complexes

**Mots-clés** : Chimie (post-élémentaire et supérieur)

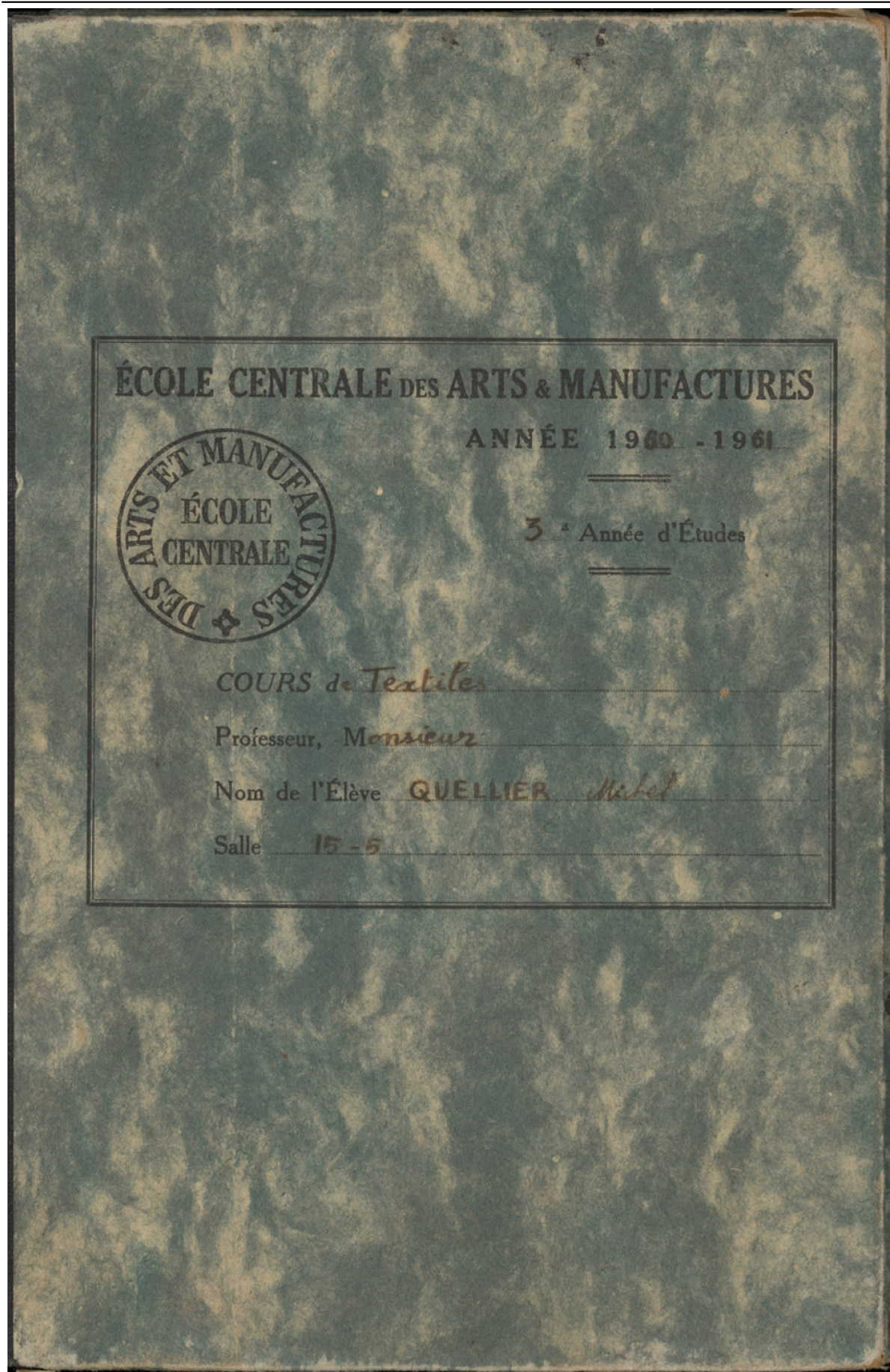
Production artisanale et industrielle

**Lieu(x) de création** : Paris

**Autres descriptions** : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 116 p. dont 100 p . manuscrites







## Conditions pour être un textile

- Être divisible
- Résistance de 4 à 5 grammes par fibre
- avoir un certain crochet
- avoir une certaine longueur
- densité supérieure à 1 (environ 1,3 à 1,5)
- être homogène
- possibilité de blanchiment et de teinture
- 

## Classification :

### o Fibres naturelles

#### • végétales

- extraites du fruit de l'arbre : coton
- " de la tige - lin - chanvre - jute
- " des feuilles - sisal - abaca

#### • animales poils

- { mouton → laine
- { chèvre → Mohair

#### secretion

- { soie Bombyx Mori
- { soie sauvage → Tussah

### o Fibres minérales

- Amiante
- Verre

### o Fibres d'origine chimique



Textiles artificiels

cellulose régénérée : Viscose

protéines régénérées : Ardyel

Textiles de synthèses

polyamides

polyester

polyacétiniques

### Importance de l'industrie textile française.

20 à 22% des exportations françaises.

600 000 personnes (55% femmes) dans 8000 entreprises  
La drache est le support de la bobine. En France on  
compte 10 000 000 de draches et

4<sup>ème</sup> rang après USA - URSS - GB pour les fibres

2<sup>ème</sup> USA pour le tissage

1<sup>er</sup> pour le peignage.

Après le lin, toutes les autres matières sont internationales.

Sur 430 000 T { coton 54,5% on a la répartition  
laine 24,8% suivante de provenance:

Etranger ..... 520 000 T

Republique Centrafricaine... 60 000 T

France (lin) ..... 45 000 T

France (chimique) ... 105 000 T

Industries réparties en: Filature - Tissage - Bonneterie  
Manutention - Constructions mécaniques.