

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 SO₂ ; Transformation de SO₂ en SO₄ H₂ par le procédé de contact ; La catalyse ; Applications pratiques ; Réalisations industrielles ; Catalyseurs ; Mise en oeuvre en procédé de contact ; Transformation de SO₂ en SO₄ H₂ 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 N₂ + 3H₂ Production de H₂ ; 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

ÉCOLE CENTRALE DES ARTS & MANUFACTURES

ANNÉE 1960 - 1961



3^e Année d'Études

COURS de *Textiles*

Professeur, *Monsieur*

Nom de l'Élève *QUELLIER Michel*

Salle *15-5*

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^{ème} rang après USA - URSS - GB pour les fibres

2^{ème} USA pour le tissage

1^{er} 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.