

Introduction au coton

Information aux enseignants



Ordre de travail	En lisant le texte «Le coton», les élèves découvrent la matière première qu'est le coton et identifient les produits qu'il permet de fabriquer. Ils repèrent déjà le point de départ de la chaîne commerciale, c'est-à-dire le lieu de production, moyennant une épingle et la carte du monde.
Objectif	<ul style="list-style-type: none">• Les élèves apprennent ce que c'est que le coton et dans quels domaines de la vie quotidienne on le trouve.
Matériel	<ul style="list-style-type: none">• Divers vêtements avec l'étiquette• Bâtonnets d'ouate, rondelles de démaquillage, produits cosmétiques au coton• Ev. coton brut• Carte, épingles
Forme sociale	Classe entière, T2
Durée	30min

Informations supplémentaires:

- Un bref film (3 minutes) à propos du coton:
<https://www.youtube.com/watch?v=5F4Pye8Rg7Y>
- Ev. montrer la première partie du film «Dans le coton, tout est bon» (voir plan du cours).

Informations relatives au coton

En plus de l'industrie textile, les fibres de coton sont utilisées dans de nombreux autres domaines, par exemple comme matériel de pansement médical, pour les produits d'hygiène et cosmétiques (ouate et bâtonnets d'ouate). Les filets de pêche, câbles et cordages sont souvent partiellement ou entièrement faits de coton, de même que les tentes, les bâches et les tauds. Les anciens tuyaux d'incendie étaient eux aussi fabriqués à partir de coton. La production de certains papiers, de cellulose, de filtres à café et de reliures de livres implique également le coton. Celui-ci est en outre employé comme fibre de renforcement dans des matières plastiques renforcées aux textiles naturels. Ce sont principalement les matériaux composites duroplastiques qui intègrent le coton, notamment pour les cabines de conducteur des camions. Grâce à la grande extensibilité des fibres en coton, elles conviennent pour l'ajout à d'autres fibres naturelles et améliorent ainsi nettement la résilience de ces matériaux. Sous forme de nitrocellulose, le coton sert à la production de munitions et d'explosifs. Sous forme raffinée, l'huile issue des graines de coton s'emploie comme huile alimentaire ou comme carburant; elle fait aussi partie des substances de base dans l'industrie cosmétique.

Introduction au coton

Documents de travail



Devoir n° 1: En groupes de trois élèves, discutez pour identifier les produits issus du coton et la provenance de celui-ci. Notez vos réflexions dans la liste ci-dessous. Ensuite, faites part de vos idées à toute la classe.

Le coton

Comment le coton est-il produit et d'où vient-il?

<hr/>	<hr/>

Produits fabriqués à partir de coton:

<hr/>	<hr/>

Introduction au coton

Documents de travail



Devoir n° 2: Lis le texte et numérote les images dans le bon ordre.

Le coton, une plante

Les graines de cotonnier

Le cotonnier est un arbuste ou petit arbre qui pousse dans les régions tropicales et subtropicales. Il produit des jolies fleurs jaunes qui développent ensuite les fruits du cotonnier. Il s'agit de capsules qui s'ouvrent à leur maturité, laissant s'échapper les bourres de coton. Ce sont les graines de coton dotées d'un grand nombre de fibres. Ces dernières sont fermement attachées à chacune des graines.

A la fois résistant et doux

Il n'est pas facile de séparer les fibres de coton douces mais résistantes et les graines. En effet, les fibres sont utiles pour le cotonnier. Dans leur nid léger en coton, les graines s'envolent facilement avec le vent, ce qui permet au cotonnier de se reproduire. Une fois mouillé, le coton emmagasine une grande quantité d'eau pour que les graines puissent germer. Ce sont ces trois propriétés – sa légèreté, son pouvoir d'absorption et sa résistance – qui font de cette fibre naturelle une matière première ingénieuse et irremplaçable pour produire des jeans, t-shirts, serviettes de toilette et sous-vêtements.



N°



N°



N°

Introduction au coton

Documents de travail



Devoir n° 3: Lis le texte et corrige ta liste établie pour le devoir n° 1, conformément au contenu de la lecture.

Le matériau qu'est le coton

La culture du coton s'effectue dans une zone entourant notre planète, appelée aussi «Cotton belt» (le Sud cotonnier). Le cotonnier, un arbuste apparenté à la mauve, préfère les climats tropicaux et subtropicaux. Les fleurs blanches, jaunes ou roses produisent une capsule de la taille d'une noix dans laquelle grandissent cinq ou six graines dotées de bourres fines. Durant la croissance, ces fibres sont enveloppées dans une fine paroi cylindrique et se dégagent sous forme de houppes à la maturité. Les capsules ouvertes sont récoltées manuellement ou à la machine. Une fois les graines séparées des capsules, le coton est pressé en ballots et emballé pour être transformé. Parmi les 300 variétés de coton existantes, seules quatre sont exploitées commercialement. Certaines variétés sont particulièrement sensibles aux parasites et aux aberrations climatiques, nécessitant ainsi une utilisation considérable de pesticides.



L'exploitation du cotonnier est immense. Outre les tissus pour vêtements, les fibres sont également utilisées pour la production de moquettes, rideaux, chiffons de nettoyage et pansements. La cellulose est transformée en papier, tandis que les graines et capsules servent à produire des vernis, huiles, engrais et même du caoutchouc.

L'on a trouvé au Mexique les fragments de coton vraisemblablement les plus anciens (env. 6000 av. J.-C.). D'autres sources laissent à supposer que le coton a été exploité en Egypte ancienne (12 000 av. J.-C.). Entre 3500 et 2500 av. J.-C., de fins tissus de coton (mousselines) ont également été fabriqués en Inde et transportés en bateau, principalement à Babylone. L'Inde connaissait déjà la production industrielle de textiles en coton (1500 av. J.-C.) lorsque la Chine est passée au premier plan comme 2ème cycle

Introduction au coton

Documents de travail



nouvelle région de culture et productrice d'un tissu de grande qualité: un mélange de coton et de soie. A travers les campagnes d'Alexandre le Grand aux III^e et IV^e siècles, le coton arrive en Iran et plus tard en Turquie de l'Ouest.



Ce n'est qu'au Moyen-Âge que le coton conquiert les grands marchés d'Europe. Au XVI^e siècle, les vêtements en coton comptaient encore parmi les produits de luxe. Le coton est arrivé en Amérique autour du XVII^e siècle. Cultivé essentiellement par les esclaves africains, il était ensuite transporté en Angleterre par bateau pour y être transformé. La révolution industrielle du XVIII^e siècle, l'invention de la machine à vapeur et du métier de tissage ont amené une baisse des coûts de production, et le coton est devenu plus abordable. Aujourd'hui, le coton fait partie des fibres naturelles les plus importantes du monde.



En dépit de l'utilisation croissante de fibres synthétiques depuis 1960, les textiles vendus en Europe se composent à près de 50 pourcent de fibres de coton. La distribution du coton dans le monde est indissociable de l'ère coloniale et marquée par l'oppression politique et l'exploitation économique et écologique. Le coton continue aujourd'hui de définir la vie de millions autour du monde. Sous forme de jean, de sari ou de sous-vêtement, le coton fait partie de nos uniformes quotidiens: il est devenu un élément indispensable du marché global.



Introduction au coton

Solution



La matière première qu'est le coton

Produits fabriqués à partir de coton:

Vêtements

Rondelles d'ouate

Filtres à café

Pansements

Literie, draps

Nappes

Bâtonnets d'ouate

Articles cosmétiques

Renforcement matières
plastiques

Langes de bébé

Mèches de bougies

Rideaux

Provenance du coton

Le Sud cotonnier tout autour du globe, climat tropical ou subtropical

Egypte

Amérique centrale

Afrique

Inde

Antilles occidentales

Etats-Unis

Pérou

Israël

Chine