



COANIMATION ATELIER - SCIENCES EN BTS MODE

Pourquoi cette coanimation ?



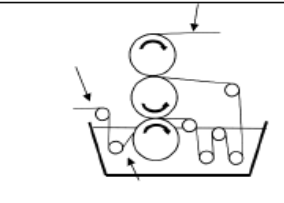
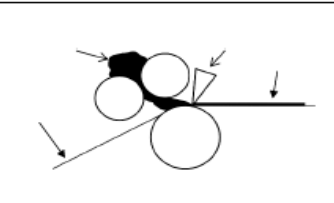
- **Le changement de programme** a rendu les sciences **beaucoup plus appliquées aux métiers de la mode**, d'où la nécessité pour le prof de sciences de sortir de ses connaissances universitaires et d'aller prendre des cours auprès de ses collègues d'atelier.
- **Un changement d'évaluation** : de l'examen écrit ponctuel de fin d'étude nous sommes arrivés à un CCF SE2 fait d'un oral et d'un dossier scientifico-professionnel fait à 3 ou 4 étudiants (en plus d'une épreuve en CCF SE1 proche de celle existant en bac pro mais avec une problématique professionnelle).
- Des collègues qui s'entendent et travaillent régulièrement ensemble et découvrent des **thèmes communs travaillés dans les deux disciplines** lors de l'apparition des nouveaux programmes : Les fibres végétales, animales..., les cuirs, les teintures...

Déroulement des séances

- **10 jours en amont de la séance** : Les étudiants doivent faire une recherche documentaire sur le sujet traité, définitions, applications, utilisations ...
Un document papier est à compléter.

LES APPRETS
Noms, Prénoms :
Objectifs : Les apprêts mécanique et chimique <ul style="list-style-type: none">- Connaître les définitions liées aux apprêts- Connaître des exemples de méthode des apprêts- Manipuler avec précautions des apprêts- Connaître les deux types d'apprêts sur textile- Reconnaître et nommer les méthodes d'apprêts utilisés sur des textiles
Travail par groupe de 2 étudiants Compte rendu à rendre <u>à la fin de la séance</u> . La qualité, l'organisation et la précision des réponses seront importantes. Restitution orale de 15 min par un groupe en début de prochaine séance.
1) MATERIEL A DISPOSITION : Vous disposez : <ul style="list-style-type: none">- Échantillons de tissus clairs.- Au CDI, ouvrages présentant les apprêts.- PC pour les recherches sur Internet.- Matériel de chimie, pinces en bois, blouses, lunettes de protection, pots en verre, coupelles...- Apprêts mécaniques et chimiques.
2) DEFINITIONS : Définissez les termes : <ul style="list-style-type: none">• Apprêts mécaniques • Apprêts chimiques
3) Cosméto-textile et microencapsulations. Que signifient ces termes ? Expliquer en donnant un exemple précis.

4) TECHNIQUES DE DÉPOSE DES APPRÊTS CHIMIQUES :
Compléter les définitions ci-dessous et replacer correctement la légende pour chaque dessin


Par foulardage (à deux ou trois rouleaux) ...	Par racle dans la technique par enduction ...
	
Mots à utiliser pour légénder les dessins : <i>Textile apprêté, textile, bain, Pâte d'enduction, racle, Textile, textile enduit.</i>	

5) QUELQUES TEXTILES APPRÊTES
Compléter le tableau ci-dessous en précisant les noms et propriétés des textiles apprêtés, ses composants (ou sa composition ou formule chimique ou nom de l'outil mécanique utilisé...) et son usage.

Nom textile (propriété)	Apprêt (Citer le produit chimique ou l'outil)	Usage

6) Dangers potentiels des apprêts chimiques.
Donner deux exemples de textiles apprêtés chimiquement pouvant constituer un danger pour le fabricant, l'utilisateur ou la planète. Expliquer pourquoi ils peuvent être dangereux.

➤ **Le jour de la séance : En atelier, durant une heure, une série de TP (autour du thème traité) proposés par les enseignants est à faire par groupe de deux (en autonomie) : les résultats et les échantillons permettent de compléter un document papier.**

LES APPRETS (suite)			
Noms, Prénoms :			
7) Principe du gaufrage, calandrage et moirage :			
a) Poser la partie male du moule sur la source de chaleur pendant une minute. Le thermostat de la source de chaleur étant à 4 et doit rester à la même température durant toute la séance.			
b) Insérer le tissu à gaufrer (coton) sur la partie femelle du moule puis récupérer la partie male du moule que vous disposerez sur le tissu (SANS VOUS BRULER) puis exercer une pression avec vos mains durant une trentaine de secondes afin que les deux parties du moule s'imbriquent correctement.			
c) Laisser les deux parties du moule sur la table à température ambiante.			
d) Agrafer ci-contre le tissu initial et le tissu gaufré.	<table border="1"> <tr> <td>Tissu initial</td> <td>Tissu gaufré</td> </tr> </table>	Tissu initial	Tissu gaufré
Tissu initial	Tissu gaufré		
8) Grattage d'un tissu :			
a) À l'aide d'une brosse dure, gratter le bout de tissu prévu à cet effet pendant quelques minutes etagrafer le ci-contre.			
			
b) Sachant que les sweatshirts sont en général en coton gratté : quel est l'intérêt de cette technique ?			
<table border="1"> <tr> <td>Tissu initial</td> </tr> <tr> <td>Tissu gratté</td> </tr> </table>		Tissu initial	Tissu gratté
Tissu initial			
Tissu gratté			
9) Ignifugation :			
Couper deux échantillons de coton de formes différentes pour pouvoir les identifier.			
Tremper l'échantillon 1 dans de l'eau et l'échantillon 2 dans de l'eau saturée en chlorure d'ammonium.			
Sécher les deux échantillons			
Passer les deux tissus à la flamme.			
1) Décrire le passage à la flamme sur les deux échantillons. Que peut-on en déduire ?			
2) Pensez-vous ce genre d'apprêt durable dans la vie du vêtement ? Justifier.			

10) **Hydrofugation, imperméabilisation**

Sur le tissu à imperméabiliser en coton, à 2 endroits différents et identifiés

- Placer à la raie une fine couche de cire de bougie fondue.
- Passer un coup de spray imperméabilisant.
- Placer grâce au compte-gouttes sur ces 2 endroits et en plus sur une partie de tissu non apprêtée, une goutte d'eau et observer la forme de la goutte.

1) Quels résultats constatez-vous ?

Tissu ciré	Tissu avec spray imperméabilisant	Tissu non apprêté

2) Quelles différences entre la cire et le spray pouvez-vous constater et imaginer pour un vêtement de pluie ?

Remarque : les cirés marins sont en fait recouverts d'une résine transparente.

11) **Traitement modifiant l'aspect de la fibre**

Vous avez à votre disposition :

- a. Du fil de coton à bâtir, et du fil de coton mercerisé (il est passé dans de la soude concentrée)
 - Observer ces fibres et fils d'abord à l'œil nu puis au microscope afin d'observer leurs différences avant et après traitement. Noter ci-dessous vos observations :
- En déduire l'apport potentiel de ce traitement
- b. De la laine de mouton non traitée et de la laine de mouton passée dans de l'hypochlorite de sodium (eau de javel)
 - Observer ces fibres et fils d'abord à l'œil nu puis au microscope afin d'observer leurs différences avant et après traitement. Noter ci-dessous vos observations :
 - En déduire l'apport potentiel de ce traitement



Les enseignants sont dans la salle pour aider les étudiants, répondre aux questions (évaluation formative) et gérer la sécurité.

✓ Le document complet (recherche doc + TP) est rendu au prof de sciences en fin de séance, afin que le travail fait soit noté.

✓ Excepté pour deux étudiants qui doivent pour la séance suivante préparer un dossier d'une vingtaine de pages sur le sujet traité. Le travail sera donné à l'enseignant de mode quelques jours avant la séance pour une évaluation et un échange suivi de corrections à faire.

LES TEINTURES

18,5/20

1) MATERIEL A DISPOSITION:

2) DEFINITIONS:

3) SOLIDITE D'UNE COULEUR:

4) LES MORDANTS:

15/2

0,5/1

teignable

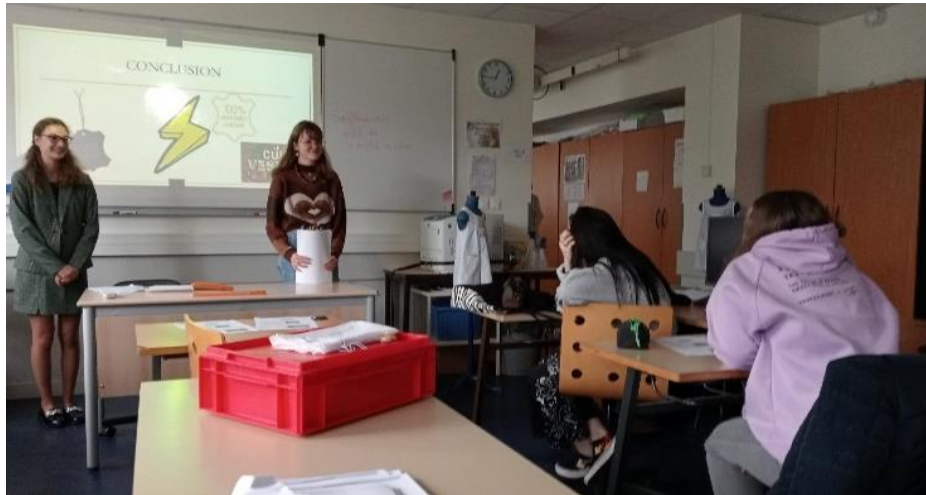
The image shows a student's handwritten work on a worksheet titled 'LES TEINTURES'. The student has written their name 'Benoit Guerinolle' and a score of '18,5/20'. The worksheet is divided into sections: '1) MATERIEL A DISPOSITION', '2) DEFINITIONS', '3) SOLIDITE D'UNE COULEUR', and '4) LES MORDANTS'. The student has provided definitions for 'colorants' and 'teintures', and listed mordants like 'Allorophylle' and 'hemoglobine'. They also listed factors that can alter color, such as 'Le soleil', 'La chaleur', 'La lumière', and 'Les traitements'. There are several handwritten notes and corrections throughout the document.

Les Fibres Animales

The image shows a spiral notebook with a page titled 'Les Fibres Animales'. The page features a photograph of sheep in a field and a bowl of colorful wool yarn. To the right of the notebook is a printed document with text and images, including a world map and a photograph of a person. The printed document appears to be a research paper or article about silk, mentioning 'Le ver à soie' and 'Le mûrier'.

➤ Deux semaines plus tard :

- ✓ TP et recherche doc sont rendus notés en début de séance
- ✓ Les deux étudiants qui ont préparé le dossier sur le thème, (travaillé précédemment par tous) passent à l'oral (10 à 20 min) devant le groupe avec un diaporama.
- ✓ Les autres étudiants ont récupéré un résumé fait par les enseignants et prennent des notes complémentaires.



- ✓ Après l'oral, les étudiants sont invités à poser des questions à leurs camarades. Les deux enseignants posent d'autres questions et complètent oralement le travail des deux étudiants.

Interêts pour la gestion de l'hétérogénéité :

- ✓ **Travailler par binôme sur un sujet complexe** dès l'arrivée en BTS mêlant sciences et techniques, connaissances professionnelles, gestion des outils d'informations et communication.
- ✓ Binôme libre avec une obligation : un étudiant venant de **bac pro mode** avec un étudiant venant de **bac général ou technique**.
- ✓ **L'hétérogénéité** n'est pas une notion unilatérale. En atelier, au moins en début de formation, les élèves venant de bac pro ont un avantage sur les autres.
- ✓ Ces groupes plus ou moins forcés permettront à chacun d'aider son **coéquipier** dans son domaine de prédilection **durant les deux ans**.

