

CALCULATRICE INTERDITE

1 Les conservateurs en cosmétologie (5 points)

- 1-1 Donner la définition des conservateurs.
- 1-2 Préciser leurs modes d'action.
- 1-3 Citer quatre conservateurs utilisés.
- 1-4 Définir le pouvoir inhibiteur intrinsèque.
- 1-5 Donner les critères qualitatifs et quantitatifs concernant la propreté microbiologique des produits cosmétiques.

2 Les BPF (3 points)

- 2-1 Définir les BPF.
- 2-2 Préciser les BPF requises en fabrication en ce qui concerne le personnel et les locaux.

3 Etude de la couleur (4 points)

On réalise un test colorimétrique sur un rouge à lèvres B.

Pour cela, on dispose d'un rouge à lèvres témoin A.

Les valeurs lues au colorimètre sont les suivantes :

| | |
|--------------|--------------|
| pour A : | pour B : |
| L * = 43,3 | L * = 46,8 |
| a * = + 47,6 | a * = + 50,1 |
| b * = + 14,1 | b * = + 13,4 |

- 3-1 Préciser la signification de ces valeurs L *, a *, b *.
- 3-2 Placer ces valeurs sur un cercle chromatique que l'on tracera sur l'annexe jointe.
- 3-3 Indiquer comment calculer les saturations pour A et B, et comment interpréter les résultats obtenus.

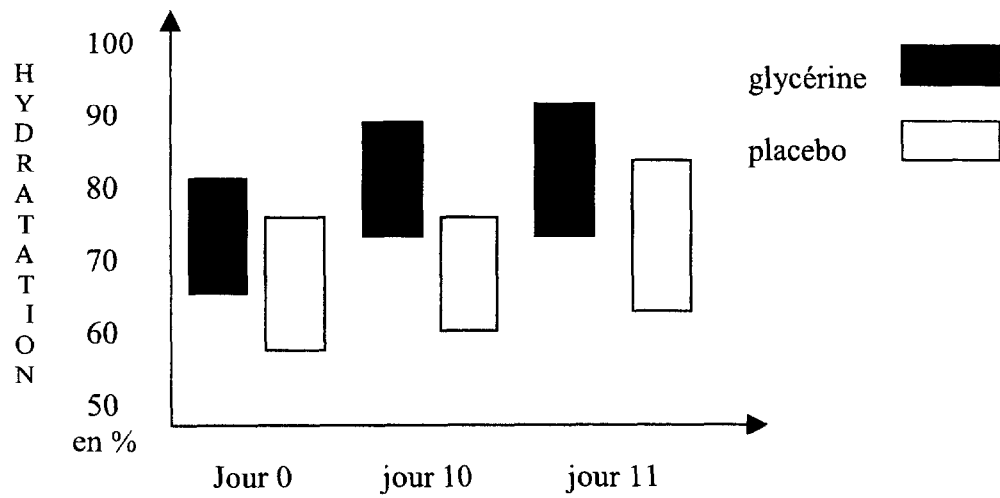
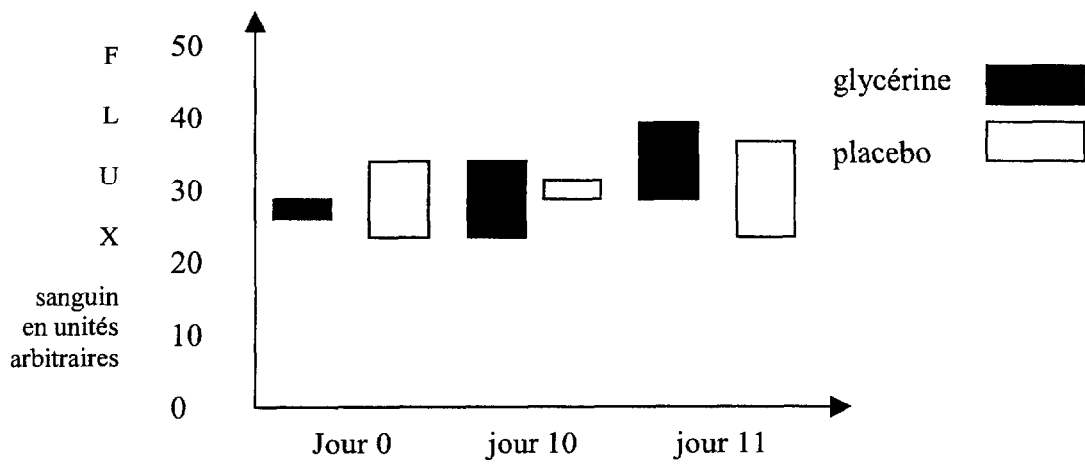
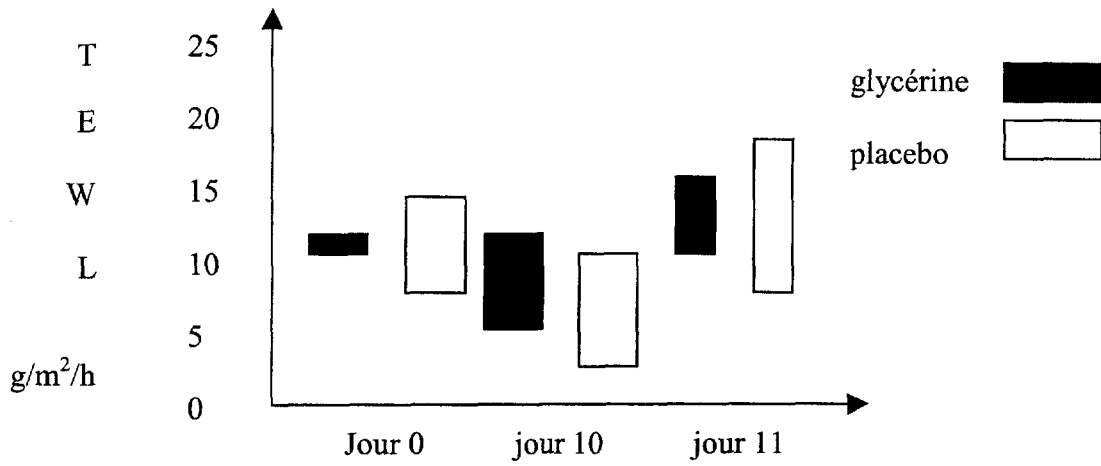
4 Evaluation de l'efficacité d'un produit cosmétique (8 points)

- 4-1 Présenter une classification fonctionnelle des actifs hydratants. Donner un exemple de chaque catégorie.
- 4-2 Influence d'une crème à la glycérine sur les propriétés de la peau.
L'efficacité d'une crème, émulsion du type H/E contenant 20% de glycérol, est testée sur un panel de 17 volontaires durant 11 jours.
Du 1^{er} au 10^{ème} jour, application sur l'avant-bras deux fois par jour ; le 11^{ème} jour, on applique du laurylsulfate de sodium.
Des mesures effectuées sont comparées à celles résultant de l'application d'un placebo contenant de l'eau à la place de la glycérine.

| BTS ESTHETIQUE COSMETIQUE | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| Session 2002 | Sous-épreuve : Cosmétologie | | Coefficient 2 |
| Code : ETE3COS | Durée : 2 heures | Unité : U.33 | Page : 1/4 |

- Tests effectués aux jours 0, 10 et 11.
Perte en Eau Transépidermique (TEWL) par évaporimètre
Flux sanguin par laser Doppler
Hydratation par cornéomètre.

Les résultats sont fournis par les graphiques suivants :



Le 11^{ème} jour, évaluation visuelle de l'irritation.

Indice d'irritation avec 15% de laurylsulfate de sodium après traitement avec la glycérine ou le placebo : notes de 0 à 3

0 = irritation absente

3 = irritation maximale

| Nombre de réponses correspondantes | Note | | | | |
|------------------------------------|------|-----|---|---|---|
| | 0 | 0,5 | 1 | 2 | 3 |
| Glycérine | 6 | 8 | 3 | 0 | 0 |
| Placebo | 7 | 4 | 6 | 0 | 0 |

- 4-2-1 Préciser la formule chimique, l'aspect physique, la solubilité et le rôle du glycérol dans cette crème.
- 4-2-2 Préciser la formule et le rôle du laurylsulfate de sodium appliqué au 11^{ème} jour.
- 4-2-3 Décrire succinctement les principes de mesure par cornéomètre.
- 4-2-4 Interpréter les résultats fournis par les graphiques et les notes attribuées à l'effet du laurylsulfate de sodium. Conclure.

Examen ou concours : Série :
Spécialité/option :
Repère de l'épreuve :
Épreuve//sous-épreuve :
(Précisez, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.

ANNEXE A RENDRE AVEC LA COPIE

