

PROCEDURE DE FABRICATION D'UNE CREME PURIFIANTE

OBJECTIFS :

- Expliquer le rôle des composants de la formulation d'une crème à usage cosmétique.
- Définir le principe d'une émulsion.
- Maitriser la réalisation d'une émulsion à l'aide d'un mélangeur-homogénéisateur.
- Contrôler les qualités physiques d'une émulsion

Les crèmes à usage cosmétique sont des émulsions stabilisées par un émulsifiant.

Une crème est dite « purifiante » lorsqu'elle comporte un principe actif aux vertus antiseptiques tel que l'huile essentielle de thym ou l'huile essentielle de lavande.

Les crèmes du commerce comportaient très souvent du paraben-propyl sodé, molécule très critiquée sur le plan sanitaire. Les parabènes ont été interdits par la loi Lachaud depuis le 3 mai 2011.

Vous devez fabriquer et conditionner 500 g de crème « purifiante sans parabène ».

1- Formulation pour 100 g de crème:

Produits	Quantité
Huile paraffine	18 g
Alcool céthylique	15 g
Laurylsulfate de sodium	0,4 g
Eau purifiée	QSP 100 g
Huile essentiel de thym ou de lavande	2 gouttes
Extrait de pépin de pamplemousse	2 gouttes

Tolérance sur les masses à peser : 3%

2- Protocole de fabrication :

- Dans un bécher A adapté faire fondre à 70°C l'alcool céthylique dans l'huile de paraffine.
- Dans un bécher B adapté faire chauffer à 70°C l'eau purifiée et y dissoudre le laurylsulfate.
- Dans un grand mortier **tiédi**, transvaser l'eau chaude.
- Dans le mortier incorporer très doucement le contenu du Bécher A, en remuant jusqu'à complet refroidissement.
- Ajouter l'huile essentielle de thym et mélanger.
- Conditionner en pots de 100 mL, à raison de 50 g par pot selon **AQ Pr ECF 05**.
- Définir une DLUO de 2 mois
- Etiqueter chaque pot.

3- Contrôles produit fini :

- Appliquer les procédures de contrôles PF suivantes :
 - Contrôle de la stabilité d'une émulsion **AQPrPF 01**.
 - Contrôle du sens de l'émulsion **AQPrPF 02**.
 - Contrôle de l'homogénéité de l'émulsion **AQPrPF 03**.
 - Déterminer la finesse de l'émulsion :
Utiliser une lame micrométrique et l'objectif x 40 du microscope. Déposer une petite quantité de crème entre lame et lamelle et mesurer le diamètre moyen des « globules » (mesure d'une dizaine de globules et moyenne).
Les globules de phase dispersée doivent avoir un diamètre < à 2 µm
 - Contrôle de la viscosité **AQPrPF 04**.
(Conformité comprise entre 1000cP et 2000cP)
 - Contrôle microbiologique d'un produit cosmétique **AQPrPF 05**.
(à réaliser ultérieurement en TP)

4- Compte-rendu

1. Remplir le dossier de fabrication.
Insérer les fiches PF01, PF02, PF03, PF04.
2. Définir une émulsion.
3. Définir à l'aide de schémas une émulsion H/L et une émulsion L/H.
4. Expliquer le rôle de l'émulsifiant.
5. Que signifie HLB ?
6. Donner la nature de chaque phase (A et B) et préciser le rôle de chaque constituant.
7. Indiquer les caractéristiques de l'émulsifiant utilisé dans la formulation.
8. Qu'est-ce que le parabène ? Quel produit remplace le parabène dans la formulation ?

FICHE D'EVALUATION
FABRICATION DE CREME PURIFIANTE

NOMS, PRENOMS :

DATE :

:

PENALITES	Hygiène, sécurité, utilisation des locaux	-6
	Utilisation encre effaçable, correcteur, crayon mine	-2
	Rature non visée, cases vides non rayées	-2

EVALUATION DE LA TECHNIQUE :

CRITERES EVALUES	NOTE (/15)
Étiquetage du poste	/2
Pesées (niveau, propreté balance, prélèvement, établissement des fiches pesées)	/2
Conduite du mélange	/2
Qualité du conditionnement	/2
Conduite tamisage	/2
Nettoyage	/3
Organisation générale	/2

EVALUATION COMPTE-RENDU :

CRITERES EVALUES	NOTE (/25)	NOM :	NOM :	NOM :	NOM :
Préparation du TP (Questions du compte rendu)	/6				
Dossier de fabrication (fiches de contrôles incluses)	/12				
Définition d'une émulsion et des types d'émulsion	/2				
Rôle de l'émulsifiant et définition de HLB	/2				
Caractéristiques de l'émulsifiant	/1				
Questions relatives au Paraben	/1				
Etiquette	/1				
	Note globale (/20)				