

## U 33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments

Vous êtes employé(e) en qualité de préparateur par la Pharmacie de l'Avenir,  
10 rue Ledru – 63000 Clermont-Ferrand.

On vous demande :

1. d'exécuter, conditionner et étiqueter, en vue de la délivrance au public, les préparations magistrales et la préparation officinale de la prescription ci-dessous.
2. d'établir les fiches de préparation correspondantes et de compléter l'ordonnancier.

ORDONNANCE	COMMENTAIRES HORS PRESCRIPTION																				
<p>Docteur Alice DUBOIS Médecine générale 2 rue Ledru 63000 Clermont-Ferrand France Tél. +334 77 26 99 25 632650310 alice.dubois@gmail1.fr</p> <p>Le (date de l'examen)</p> <p>Mr Claude DUPUY 3 rue de la Cathédrale 63000 Clermont-Ferrand Né le 25 août 1949</p> <p><b>1) Préparation magistrale : Gélule</b></p> <table> <tr> <td>Extrait sec d'harpagophytum</td> <td>40 mg</td> </tr> <tr> <td>Codéine*</td> <td>10 mg</td> </tr> <tr> <td>Paracétamol</td> <td>150 mg</td> </tr> <tr> <td>Excipient</td> <td>qsp 1 gélule n°20</td> </tr> </table> <p>2 gélules matin, midi et soir</p> <p><b>2) Préparation magistrale : Pommade</b></p> <table> <tr> <td>Urée</td> <td>1 g</td> </tr> <tr> <td>Eau de rose</td> <td>2 g</td> </tr> <tr> <td>Huile d'amande douce</td> <td>4 g</td> </tr> <tr> <td>Cire blanche</td> <td>4 g</td> </tr> <tr> <td>Lanoline</td> <td>10 g</td> </tr> <tr> <td>Vaseline</td> <td>qsp 50 g</td> </tr> </table> <p>Appliquer 2 fois par jour      A mettre en pot</p> <p><b>3) Préparation officinale : Pâte</b></p> <p>Pâte zincique de Darier      60 g      A mettre en pot</p> <p>En application locale</p> <p style="text-align: right;"><i>Alice DUBOIS</i></p>	Extrait sec d'harpagophytum	40 mg	Codéine*	10 mg	Paracétamol	150 mg	Excipient	qsp 1 gélule n°20	Urée	1 g	Eau de rose	2 g	Huile d'amande douce	4 g	Cire blanche	4 g	Lanoline	10 g	Vaseline	qsp 50 g	<p><i>Les doses maximales ont été contrôlées</i></p> <p><i>La cohérence thérapeutique de l'ordonnance n'est pas nécessairement respectée</i></p> <p><i>Le numéro de lot de cette préparation est 500</i></p> <p><b>*Vous devez utiliser une poudre titrée de codéine au 1/10<sup>ème</sup></b></p> <p><i>Le numéro de lot de cette préparation est 501</i></p> <p><i>Le numéro de lot de cette préparation est 502</i></p>
Extrait sec d'harpagophytum	40 mg																				
Codéine*	10 mg																				
Paracétamol	150 mg																				
Excipient	qsp 1 gélule n°20																				
Urée	1 g																				
Eau de rose	2 g																				
Huile d'amande douce	4 g																				
Cire blanche	4 g																				
Lanoline	10 g																				
Vaseline	qsp 50 g																				

Les visas des correcteurs apposés sur les fiches de préparation pendant l'épreuve rendent compte du suivi du candidat en cours d'épreuve mais ne valident pas pour autant les opérations conduites.

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°101	Page 1/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		

			DENSITE	GOUTTES AU GRAMME	LISTE	EXONERATION			INCOMPATIBILITES
NOM	CARACTERES	SOLUBILITE (en Parties)				NON DIVISES en prises : concentration maximale % (en poids)	DIVISES en prises : dose limite par unité de prise (en grammes)	QUANTITE maximale de substance remise au public (en grammes)	
<b>Calcium carbonate ou carbonate de chaux</b>	Poudre blanche, inodore, microcristalline	insoluble dans l'eau et les solvants usuels, solubles dans les acides dilués.		Néant	Néant	Néant			Avec les acides, dégagement de CO 2
<b>Cellulose microcristalline</b>	poudre blanche ou sensiblement blanche, fine ou granuleuse.	pratiquement insoluble dans l'eau, dans l'acétone, dans l'éthanol anhydre, dans le toluène, dans les acides dilués et dans une solution d'hydroxyde de sodium à 50 g/l.		Néant		Néant			Néant
<b>Cire d'abeille blanche</b>	Pastilles ou plaques blanches ou blanc jaunâtre, translucides en sections minces, à cassure à grains fins, mate et non cristalline. Maintenus dans la main, ils deviennent mous et malléables. odeur caractéristique non rance. Inspide et ne collant pas aux dents. Point de fusion : 61 à 66°C	Eau : pratiquement insoluble - Alcool à 90 % : partiellement soluble - Huiles grasses - complètement soluble - Huiles essentielles : complètement soluble	0,96	Néant	Néant	Néant			Néant
<b>Codéine ou Méthylmorphine</b>	Poudre cristalline blanche ou cristaux incolores	Facilement soluble dans l'alcool à 90 % V/V, soluble dans l'éther, insoluble dans l'eau		Néant	Stup. annexe 2	Aucune exonération			Eau de laurier cerise (utiliser le phosphate de codéine), sels d'alcaloïdes (acidifier),
<b>Eau purifiée</b>	Liquide limpide, incolore, inodore même à l'ébullition et insipide.	Miscible en toutes proportions à l'alcool et à la glycérine.	1	XX	Néant	Néant			Aucune
<b>Eau de rose</b>	Liquide limpide pratiquement incolore, d'odeur caractéristique.	Miscible en toutes proportions à l'eau et à l'alcool	1	XX	Néant	Néant			Aucune
<b>Glycérol ou glycérine</b>	liquide sirupeux, incolore à froid, saveur chaude et sucrée	Eau = miscible Alcool = miscible	1,26	Néant	Néant	Néant			borate + carbonates ou bicarbonates alcalins > dégagement de CO2 (remplacer la glycérine par l'eau distillée) (idem avec borate + salicylates), HNO3, acide chromique.
<b>Harpagophytum ou Harpagophyton extrait sec ou nébulisat</b>	poudre marron clair, odeur faible	Miscible à l'eau et à l'alcool à 90% avec formation d'un léger trouble.		Néant	Néant	Néant			Hygroscopique

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°101	Page 2/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		

			DENSITE	GOUTTES AU GRAMME	LISTE	EXONERATION			INCOMPATIBILITES
NOM	CARACTERES	SOLUBILITE (en Parties)				NON DIVISES en prises : concentration maximale % (en poids)	DIVISES en prises : dose limite par unité de prise (en grammes)	QUANTITE maximale de substance remise au public (en grammes)	
<b>Huile d'amande raffinée ou H.A.douce vierge</b>	Liquide limpide, transparent, jaune pâle, de faible odeur caractéristique, d'odeur douceâtre caractéristique.	Alcool à 90% : peu soluble	<b>0,915</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Baume du Pérou
<b>Lactose</b>	Poudre cristalline blanche, de saveur très légèrement sucrée	Soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Nitrate de K, KMnO <sub>4</sub> , KCl <sub>2</sub> , bichromates = risque d'explosion.
<b>Lanoline ou Graisse de Laine</b>	Substance jaune pâle de consistance onctueuse et d'odeur caractéristique. Fondue, la graisse de laine est un liquide jaune limpide ou presque limpide. Point de fusion 38 à 44 °C	Pratiquement insoluble dans l'eau, Soluble dans le chloroforme et dans l'éther, Peu soluble dans l'éthanol bouillant. La solution de graisse de laine dans l'éther de pétrole est opalescente.	<b>0,940 à 0,946</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Aucune
<b>Paracétamol</b>	poudre cristalline blanche, inodore, de saveur amère	eau = assez soluble alcool = facilement soluble		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Aucune
<b>Silice colloïdale hydratée ou Lévilite® ou Tixosil®</b>	Poudre blanche amorphe, fine, légère, inodore et insipide.	pratiquement insoluble dans l'eau, dans les solvants organiques et dans les acides minéraux à l'exception de l'acide fluorhydrique. Soluble dans les solutions chaudes d'hydroxydes alcalins.		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Aucune
<b>Urée</b>	Cristaux incolores ou poudre cristalline, inodore ou presque de saveur fraîche et salée, légèrement hygroscopiques	Soluble dans 1 p d'eau à 20°C - 5 p d'alcool à 90% - Insoluble dans l'éther		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Incompatibilités avec hypochlorites et nitrate de mercure

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°101	Page 3/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		

			DENSITE	GOUTTES AU GRAMME	LISTE	EXONERATION			INCOMPATIBILITES
NOM	CARACTERES	SOLUBILITE (en Parties)				NON DIVISES en prises : concentration maximale % (en poids)	DIVISES en prises : dose limite par unité de prise (en grammes)	QUANTITE maximale de substance remise au public (en grammes)	
<b>Vaseline blanche</b>	Substance blanche, onctueuse et pâteuse. Elle est translucide en couches minces, légèrement fluorescente à la lumière du jour à l'état fondu, insipide et sans odeur, elle présente un caractère filant plus ou moins marqué. Elle est neutre, inaltérable à l'air, inattaquable par la plupart des réactifs et notamment les acides et les bases. Point de goutte de 35 à 70 °C.	Eau : insoluble Alcool à 90% : insoluble Glycérine : insoluble Huile de vaseline : soluble Huile d'arachide : soluble Huiles essentielles : soluble Huile de ricin : peu soluble	<b>0,830 à 0,900</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Glycérine, baume du Pérou, Ichtammol, protéinate d'argent, menthol en forte proportion : tous ces produits sont non miscibles avec la vaseline et dans certaines proportions donnent un aspect caoutchouteux.
<b>Zinc oxyde</b>	Poudre lisse amorphe blanche ou blanc jaunâtre très légère, insipide, inodore. Seule la poudre passée au tamis N°125 est officinale.	Insoluble dans l'eau et les solvants organiques. Soluble dans les acides minéraux dilués		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Acides, sels acides, acide salicylique, ichtammol, baume du Pérou, goudrons, lipoaminoacides, pénicilline

**\*Rappel : Termes descriptifs de solubilité :**

Termes descriptifs	Quantités approximatives de solvant en volumes pour une partie en masse de corps
Très soluble	Inférieur à 1 partie
Facilement soluble	De 1 à 10 parties
Soluble	De 10 à 30 parties
Assez soluble	De 30 à 100 parties
Peu soluble	De 100 à 1000 parties
Très peu soluble	De 1000 à 10000 parties
Pratiquement insoluble	Plus de 10000 parties

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°101	Page 4/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		

## Préparations officinales

### Extrait(s) du Formulaire national

Il n'est pas obligatoire, sauf indication contraire, de suivre le mode de préparation.

#### PÂTE ZINCIQUE À L'EAU

Pâte zincique de Darier

La préparation satisfait à la monographie de la Pharmacopée Européenne : PREPARATIONS SEMI-SOLIDES POUR APPLICATION CUTANEE , PÂTES (0132).

### DÉFINITION

#### *Formule*

Composant	Quantité/Unité	Fonction	Référentiel
Oxyde de zinc	25,00 g	Substance active	Ph. Eur.
Carbonate de calcium	25,00 g	Agent alcalinisant	Ph. Eur.
Glycérol	25,00 g	Agent humectant	Ph. Eur.
Eau purifiée	25,00 g	Solvant	Ph. Eur.

### PRÉPARATION

Tamisez l'oxyde de zinc (250) et le carbonate de calcium (250). Mélangez les poudres. Triturez avec le glycérol puis incorporez l'eau par petites fractions jusqu'à obtention d'un mélange homogène. Conditionnez en pot.

### CARACTÈRES

Aspect : pâte blanche à sensiblement blanche, de consistance fluide.

### IDENTIFICATION

Chauffez au bain marie pendant 10 min 5 g de pâte zincique à l'eau avec 10 ml d'acide chlorhydrique dilué R et 20 ml d'eau R en remuant. Refroidissez et filtrez la phase aqueuse. 5 ml de filtrat donnent la réaction du zinc.

### ESSAI

**Homogénéité.** Étalez 0,2 g environ de pâte zincique à l'eau entre deux lames de verre ; aucun agrégat blanc n'est visible à l'oeil nu.

### DOSAGE

Dissolvez 0,300 g de pâte zincique à l'eau dans 10 ml d'acide chlorhydrique dilué R et 20 ml d'eau R en agitant. Ajoutez 170 ml d'eau R et effectuez le dosage du zinc par complexométrie (2.5.11).

1 ml d'édétate de sodium 0,1 M correspond à 8,14 mg de ZnO.

### CONDITIONNEMENT

En récipient étanche.

### ÉTIQUETAGE

L'étiquette indique le ou les excipients à effet notoire présents figurant sur la liste en vigueur.

### CLASSE THÉRAPEUTIQUE

Usage dermatologique : émollient et protecteur.

Classe ATC : D02A B (produits à base de zinc).

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°101	Page 5/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		