

## 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 : Gélules</b></p> <table> <tr> <td>Caféine</td><td>20 mg</td></tr> <tr> <td>Codéine phosphate*</td><td>2 mg</td></tr> <tr> <td>Paracétamol</td><td>250 mg</td></tr> <tr> <td>Excipient</td><td>qsp 1 gélule N°30</td></tr> </table> <p>2 gélules matin et soir</p> <p><b>2) Préparation magistrale : Pommade</b></p> <table> <tr> <td>Sulfate de cuivre</td><td>0,50 g</td></tr> <tr> <td>Oxyde de zinc</td><td>3 g</td></tr> <tr> <td>Lanoline</td><td>18,50 g</td></tr> <tr> <td>Sulfate de zinc</td><td>0,25 g</td></tr> <tr> <td>Eau purifiée</td><td>6 g</td></tr> <tr> <td>Vaseline</td><td>28,75 g</td></tr> </table> <p>En application locale À mettre en tube</p> <p><b>3) Préparation officinale : Crème</b></p> <table> <tr> <td>Crème oléo calcaire</td><td>60 g</td></tr> </table> <p>Appliquer sur les brulures A mettre en pot</p> <p style="text-align: right;"><i>Alice DUBOIS</i></p>	Caféine	20 mg	Codéine phosphate*	2 mg	Paracétamol	250 mg	Excipient	qsp 1 gélule N°30	Sulfate de cuivre	0,50 g	Oxyde de zinc	3 g	Lanoline	18,50 g	Sulfate de zinc	0,25 g	Eau purifiée	6 g	Vaseline	28,75 g	Crème oléo calcaire	60 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 phosphate 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>
Caféine	20 mg																						
Codéine phosphate*	2 mg																						
Paracétamol	250 mg																						
Excipient	qsp 1 gélule N°30																						
Sulfate de cuivre	0,50 g																						
Oxyde de zinc	3 g																						
Lanoline	18,50 g																						
Sulfate de zinc	0,25 g																						
Eau purifiée	6 g																						
Vaseline	28,75 g																						
Crème oléo calcaire	60 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°92	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>Caféine monohydratée ou triméthylxanthine</b>	Poudre microcristalline blanche, saveur amère	Eau à 20°C = 50 parties, Eau à 100°C = 2 parties, Alcool à 90% V/V = 110 parties. Les salicylates et benzoates de sodium augmentent fortement sa solubilité dans l'eau.		Néant	Néant	Néant			Adréline, borate de sodium, perborate de sodium, benzoate et salicylate de sodium ==> mélange déliquescent
<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>Codéine phosphate</b>	Poudre cristalline incolore, de saveur amère.	Soluble dans 3,5 parties d'eau froide, peu soluble dans l'alcool à 90%.		Néant	Stup. annexe 2	0,10%	0,02 g	0,30 g	Néant
<b>Cuivre sulfate</b>	Poudre cristalline bleue ou cristaux transparents bleus de saveur âcre et stryptique.	Eau à 20 °C : 2,85 - Eau à 100 °C : 0,85 - Alcool à 90% : 400 - Glycérine - 3,5 - Huiles grasses : pratiquement insoluble		Néant	Néant	Néant			Sol. de sels d'argent (précipitation), Borate de Na, carbonates et phosphates solubles (précipitation), sels de Pb et de Ca en sol. (précipitation), alcool fort (risque d'oxydation brutale), soluté d'hydroxyde de calcium (précipitation).
<b>Eau de chaux ou Solution d'hydroxyde de calcium</b>	Liquide limpide, incolore, inodore, se troublant par ébullition. Sa réaction est alcaline.	Miscible	1	XX	Néant	Néant			Acides et sirops acides : coloration ; Alcaloïdes, alun, carbonates solubles: précipitation, adrénaline, H2O2, vitamines, tanin, etc.
<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>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	0,915	Néant	Néant	Néant			Baume du Pérou

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°92	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)	
Lactose	Poudre cristalline blanche, de saveur très légèrement sucrée	Soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool		Néant	Néant	Néant			Nitrate de K, KMnO <sub>4</sub> , KCl <sub>2</sub> , bichromates = risque d'explosion.
Lanoline ou Graisse de Laine	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.	0,940 à 0,946	Néant	Néant	Néant			Aucune
Paracétamol	poudre cristalline blanche, inodore, de saveur amère	eau = assez soluble alcool = facilement soluble		Néant	Néant	Néant			Aucune
Silice colloïdale hydratée ou Lévilite® ou Tixosil®	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.		Néant	Néant	Néant			Aucune
Vaseline blanche	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	0,830 à 0,900	Néant	Néant	Néant			Glycérine, baume du Pérou, Ichttammol, protéinate d'argent, menthol en forte proportion : tous ces produits sont non miscibles avec la vaseline et dans certaines proportions donnent un aspect caoutchouteux.

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°92	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)	
Zinc oxyde	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		Néant	Néant	Néant			Acides, sels acides, acide salicylique, ichtammol, baume du Pérou, goudrons, lipoaminoacides, pénicilline
Zinc sulfate	Poudre cristalline constituée de prismes orthorombiques efflorescents, incolore, de saveur stryptique, inodore.	Eau à 20 °C : 0,66 partie (très soluble) - Eau à 100 °C : 0,15 partie (très soluble) - Glycérine : 2,8 parties (facilement soluble) – Ethanol : insoluble		Néant	II	En applications sur la peau			Alcalis, carbonates alcalins, substances tannifères, chlorhydrates d'alcaloïdes, sels et colloïdes d'argent, phosphates, sulfures, borate de sodium, sels de plomb, eau de chaux : précipitation
						1%	1%	1%	
						Autres formes			
						0,50%	0,50%	0,50%	

**\*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°92	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.

## CRÈME OLÉOCALCAIRE

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

### DÉFINITION

#### Formule

Composant	Quantité/ Unité	Fonction	Référentiel
Solution d'hydroxyde de calcium	25,00 g	Substance active	NTPP n° 1042
Huile d'amande raffinée	25,00 g	Substance active	Ph. Eur.
Graisse de laine	25,00 g	Excipient	Ph. Eur.
Vaseline blanche	25,00 g	Excipient	Ph. Eur.

### PRÉPARATION

Mélangez la solution d'hydroxyde de calcium et l'huile d'amande en agitant énergiquement et portez à 30°C. Dans une capsule, faites fondre au bain marie à 30°C la graisse de laine et la vaseline blanche. Versez ce mélange dans un mortier préalablement chauffé à 30°C et mélangez jusqu'à début de solidification. Mélangez ensuite progressivement le mélange de solution d'hydroxyde de calcium et d'huile d'amande en agitant énergiquement. Conditionnez en tubes ou en pots.

### Précautions :

Ne pas chauffer pas à une température supérieure à 30°C.

### CARACTÈRES

Aspect : crème jaune pâle, à odeur caractéristique de graisse de laine.

### IDENTIFICATION

Dispersez 5,0 g de crème dans 50 ml d'eau purifiée R. Acidifiez par de l'acide acétique R. Laissez refroidir ; la phase aqueuse donne la réaction du calcium.

### 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 C (paraffine et produits gras)

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°92	Page 5/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		