

## 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>Les doses maximales ont été contrôlées</p> <p><i>La cohérence thérapeutique de l'ordonnance n'est pas nécessairement respectée</i></p> <p>Le numéro de lot de cette préparation est 500</p> <p><b>* Vous devez utiliser une poudre titrée de bromazépam au 1/10<sup>ème</sup>.</b></p> <p>Le numéro de lot de cette préparation est 501</p> <p>Le numéro de lot de cette préparation est 502</p>										
<p><b>1) Préparation magistrale : Gélule</b></p> <table> <tr> <td>Extrait sec de Vigne rouge</td> <td>50 mg</td> </tr> <tr> <td>Extrait sec de Cassis</td> <td>30 mg</td> </tr> <tr> <td>Caféine</td> <td>100 mg</td> </tr> <tr> <td>Bromazépam*</td> <td>2 mg</td> </tr> <tr> <td>Excipient</td> <td>qsp 1 gélule n°20</td> </tr> </table> <p>Une gélule 3 fois par jour</p>		Extrait sec de Vigne rouge	50 mg	Extrait sec de Cassis	30 mg	Caféine	100 mg	Bromazépam*	2 mg	Excipient	qsp 1 gélule n°20	
Extrait sec de Vigne rouge	50 mg											
Extrait sec de Cassis	30 mg											
Caféine	100 mg											
Bromazépam*	2 mg											
Excipient	qsp 1 gélule n°20											
<p><b>2) Préparation magistrale : Gel</b></p> <table> <tr> <td>Menthol</td> <td>0,60 g</td> </tr> <tr> <td>Carbopol</td> <td>0,60 g</td> </tr> <tr> <td>Teinture d'Arnica</td> <td>2 g</td> </tr> <tr> <td>Triéthanolamine</td> <td>0,60 g</td> </tr> <tr> <td>Eau purifiée</td> <td>qsp 40 g</td> </tr> </table> <p>Une application au coucher</p> <p>A mettre en pot</p>		Menthol	0,60 g	Carbopol	0,60 g	Teinture d'Arnica	2 g	Triéthanolamine	0,60 g	Eau purifiée	qsp 40 g	
Menthol	0,60 g											
Carbopol	0,60 g											
Teinture d'Arnica	2 g											
Triéthanolamine	0,60 g											
Eau purifiée	qsp 40 g											
<p><b>3) Préparation officinale : Cérat</b></p> <table> <tr> <td>Cérat glycéринé</td> <td>50 g</td> </tr> </table> <p>Appliquer le soir</p> <p>A mettre en pot</p> <p style="text-align: right;"><i>Alice DUBOIS</i></p>		Cérat glycéринé	50 g									
Cérat glycéринé	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 2020	Sujet n° 4	Page 1/4
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

### CÉRAT GLYCÉRINÉ

La préparation satisfait à la monographie *Préparations semi-solides pour application cutanée, Crèmes lipophiles* (0132).

#### DEFINITION

##### Formule :

Composants	Quantité	Fonction	Référentiel
Cétyle (palmitate de)	10,00 g	Épaississant	Ph. Eur. (1906)
Cire d'abeille blanche	10,00 g	Épaississant	Ph. Eur. (0069)
Glycérol	25,00 g	Agent humectant	Ph. Eur. (0496)
Huile d'amande raffinée	55,00 g	Adoucissant	Ph. Eur. (1064)

#### PREPARATION

*Précaution : ne pas chauffer à une température supérieure à 60 °C.*

Dans une capsule, faites fondre au bain-marie à 60 °C le palmitate de cétyle et la cire d'abeille blanche dans l'huile d'amande raffinée. Versez dans un mortier préalablement chauffé à la température appropriée et mélangez avec un pilon préalablement chauffé à la même température. Incorporez le glycérol par petites quantités au mélange huileux en agitant énergiquement jusqu'à obtention d'une masse homogène. Conditionnez en tubes ou en pots.

#### CARACTERES

*Aspect* : crème sensiblement blanche, homogène.

*Solubilité* : non miscible à l'eau.

#### IDENTIFICATION

Dispersez 2,5 g de cérat glycériné dans 1 mL d'eau *R* en chauffant au bain-marie à 60 °C. Filtrez sur papier pour éliminer au maximum la couche lipidique. Ajoutez 0,5 mL d'acide nitrique *R* et mélangez. Déposez à la surface du liquide 0,5 mL de solution de dichromate de potassium *R*. A la zone de contact, il se développe un anneau bleu.

#### CLASSE THERAPEUTIQUE

Usage dermatologique : émollient et protecteur.

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2020	Sujet n° 4	Page 2/4
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		

NOM	CARACTERES	SOLUBILITE* (en Parties)	DENSITE	GOUTTES AU GRAMME	LISTE	EXONERATION			INCOMPATIBILITES
						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>Arnica teinture</b>	Liquide jaune brûnatre, présentant l'odeur caractéristique de la fleur d'arnica, de saveur amère.	miscible à l'alcool, précipitant par addition de son volume d'eau.	<b>0,913</b>	<b>LIII</b>	<b>Néant</b>	Néant			Celles de l'alcool
<b>Bromazépam</b>	Poudre blanc jaunâtre	Insoluble dans l'eau - assez soluble dans l'alcool		<b>Néant</b>	<b>I</b>	Aucune exonération			Aucune
<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.		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Adrénaline, borate de sodium, perborate de sodium, benzoate et salicylate de sodium ==> mélange déliquescent
<b>Carbomères ou Carbopol®</b>	Poudre blanche, inodore et insipide.	Insoluble dans l'eau et les solvants usuels mais, après neutralisation par les hydroxydes alcalins ou les amines, se dissout dans l'eau, l'alcool et la glycérine.	<b>0,24</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Certains cations métalliques : Ca, Zn, Mg, Al, etc. Certains principes actifs cationiques : sulfate de néomycine, chlorhydrate de prométhazine, chlorhydrate de procaine, chlorhydrate de diphenylramine. Les essences de citron, orange, pamplemousse et autres hespéridés. L'ichtammol et les acides diminuent la viscosité des gels de Carbopols <sup>(7)</sup> .
<b>Cassis extrait sec</b>	poudre fine, vert-brun, d'odeur aromatique	Partiellement soluble	<b>1</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Néant
<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.		<b>Néant</b>		Néant			Néant
<b>Cétyle palmitate ou Blanc de baleine, Cire de cachalot, Céline, Ambre blanc, Spermacéti.</b>	Masse blanche brillante, cassante, toucher onctueux Point de fusion 45 à 52 °C	Insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, soluble dans les huiles grasses	<b>0,941 à 0,959</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	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. Insipide 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	<b>0,96</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Néant
<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.	<b>1</b>	<b>XX</b>	<b>Néant</b>	Néant			Aucune

NOM	CARACTERES	SOLUBILITE* (en Parties)	DENSITE	GOUTTES AU GRAMME	LISTE	EXONERATION			INCOMPATIBILITES
						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>Glycérol ou glycérine</b>	liquide sirupeux, incolore à froid, saveur chaude et sucrée	Eau = miscible Alcool = miscible	<b>1,26</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			borate + carbonates ou bicarbonates alcalins > dégagement de CO2 (remplacer la glycérine par l'eau distillée) (idem avec borate + salicylates), HNO3, acide chromique.
<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, KMnO4, KCl2, bichromates = risque d'explosion.
<b>Menthol</b>	longues aiguilles prismatiques, transparentes et brillantes, odeur et saveur intense de menthe	alcool = très soluble huile grasse ou huile de vaseline = 4 p.huiles essentielles = soluble. eau = insoluble		<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			phénols, chloral, camphre, gaïacol, ac. Salicylique, antipyrine, résorcine = mélange eutectique (liquide ou pâteux)
<b>Silice colloïdale hydratée ou Lévilite®</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>Triéthanolamine</b>	Liquide limpide, incolore ou jaune pâle, visqueux, très hygroscopique à odeur légèrement aminée.	Eau à 20 °C : miscible, eau à 100 °C : miscible - Alcool à 90% : miscible	<b>1,125</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			
<b>Vigne rouge extrait sec</b>	Poudre marron rougeâtre, odeur faible	Miscible à l'eau et à l'alcool à 90% avec formation d'un léger trouble.	<b>1</b>	<b>Néant</b>	<b>Néant</b>	Néant			Hygroscopique

**\*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 2020	Sujet n° 4	Page 4/4
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		