

## 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) Mr Claude DUPUY 3 rue de la Cathédrale 63000 Clermont-Ferrand Né le 25 août 1949</p>		<p>Les doses maximales ont été contrôlées <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><i>* La densité de la solution buvable est de 1,10</i></p> <p><b>**Vous devez utiliser une solution aqueuse titrée de colchicine au 1/100ème</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 : Solution buvable*</b></p> <table><tr><td>Colchicine **</td><td>0.05g</td></tr><tr><td>Aspirine</td><td>1 g</td></tr><tr><td>Glycérine</td><td>25 g</td></tr><tr><td>Sirop simple</td><td>24 g</td></tr><tr><td>Alcool à 90° v/v</td><td>20 g</td></tr><tr><td>Eau purifiée</td><td>QSP 100g</td></tr></table> <p>1 cuillère à soupe le soir</p>		Colchicine **	0.05g	Aspirine	1 g	Glycérine	25 g	Sirop simple	24 g	Alcool à 90° v/v	20 g	Eau purifiée	QSP 100g	
Colchicine **	0.05g													
Aspirine	1 g													
Glycérine	25 g													
Sirop simple	24 g													
Alcool à 90° v/v	20 g													
Eau purifiée	QSP 100g													
<p><b>2) Préparation magistrale : Gélule</b></p> <table><tr><td>Terpine</td><td>50 mg</td></tr><tr><td>Théophylline</td><td>100 mg</td></tr><tr><td>Paracétamol</td><td>150mg</td></tr><tr><td>Carmin</td><td>5mg</td></tr><tr><td>Excipient</td><td>qsp une gélule n°20</td></tr></table> <p>Une gélule 2 fois par jour.</p>		Terpine	50 mg	Théophylline	100 mg	Paracétamol	150mg	Carmin	5mg	Excipient	qsp une gélule n°20			
Terpine	50 mg													
Théophylline	100 mg													
Paracétamol	150mg													
Carmin	5mg													
Excipient	qsp une gélule n°20													
<p><b>3) Préparation officinale : Pommade</b></p> <table><tr><td>Pommade camphrée à 10 %</td><td>40g</td></tr></table> <p>Appliquer 2 fois par jour.</p> <p>A mettre en pot.</p> <p><i>Alice DUBOIS</i></p>		Pommade camphrée à 10 %	40g											
Pommade camphrée à 10 %	40g													

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° 83	Page 1/5
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)	
Acide acétylsalicylique ou aspirine	Poudre blanche microcristalline, saveur amère et acide	Eau à 15 °C : 300 parties - Alcool à 90 % V/V : 4,5 - Glycérine : soluble		Néant	Néant	Néant			Masse pâteuse avec bicarbonates, salicylates et phosphates de sodium et de potassium. Décomposition avec les sels de quinine, de fer, la gomme arabique.
Alcool à 90% V/V	Liquide incolore, mobile, odeur vive et agréable, saveur brûlante.	Eau : miscible en toutes proportions – Ether : miscible en toutes proportions – Glycérine : miscible en toutes proportions - Huile de ricin : soluble	0,829	LXI	Néant	Néant			Acide nitrique concentré, anhydride chromique, brome, permanganate de potassium ==> ces corps oxydent l'alcool avec une violence qui rend le mélange dangereux pour l'opérateur. Gomme arabique, enzymes, albumines, gélatine, thymol ==> coagulation ou précipitation
Camphre	Poudre blanche, cristalline, souvent agglomérée en petits amas friables, d'odeur forte, pénétrante, de saveur d'abord chaude, un peu amère, puis fraîche ; complètement volatil, même à température ambiante.	Eau à 20°C : 840 parties - Alcool à 90 % V/V : 1 partie- soluble dans les huiles grasses et les huiles essentielles.		Néant	Néant	Néant			Antipyrine, chloral, naphtol, phénol, acide salicylique, résorcine, menthol, salol et tous corps à fonction phénol : formation d'un mélange liquide ou pâteux. Gommés résines, résines, musc : formation d'un mélange huileux avec perte d'odeur. Vitamine B1 : liquéfaction.
Carmin	Laque alumino-calcique, de couleur rouge écarlate très vive, tamis N°250	Assez soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool à 90%, insoluble dans la glycérine et les huiles.		Néant	Néant	Néant			Néant
Cellulose microcristalline	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
Cire d'abeille blanche	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	0,96	Néant	Néant	Néant			Néant
Colchicine	Poudre amorphe ou fines aiguilles blanches ou faiblement jaunâtre, inodore, de saveur amère et persistante	Soluble dans l'eau, l'alcool et le chloroforme, peu soluble dans l'éther.	1	Néant	I	En application sur la peau			Celles des alcaloïdes : eau de chaux, solutions alcalines, sels alcalins (précipitation de la base de son sel) ; solutions iodo-iodurées, iode, tanins, bromures, iodures, chlorures, fluorures, etc
						0,01 %		0,02 g	
						Autres formes			
						0,005 %	0,001 g	0,01 g	

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)	
Eau purifiée	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
Glycérol ou glycérine	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.
Lactose	Poudre cristalline blanche, de saveur très légèrement sucrée	Soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool		Néant	Néant	Néant			Nitrate de K, KMnO4, KCl2, bichromates = risque d'explosion.
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
Sirop simple	liquide sirupeux, sensiblement incolore, inodore, de saveur sucrée	eau = miscible	1,32	Néant	Néant	Néant			Aucune
Terpine	Poudre microcristalline blanche, inodore, de saveur légèrement aromatique.	Elle est soluble dans 6,9 parties d'alcool à 90°, 280 parties d'eau froide et 32 parties d'eau bouillante.		Néant	Néant	Néant			Aucune
Théophylline	poudre cristalline, blanche ou sensiblement blanche.	peu soluble dans l'eau, assez soluble dans l'éthanol à 96 pour cent. La théophylline se dissout dans les solutions d'hydroxydes et de benzoates alcalins, dans l'ammoniaque et dans les acides minéraux.	1	Néant	II	Aucune exonération			Aucune

<b>Vaseline blanche</b>	Substance blanche, onctueuse et pâteuse. 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.
-------------------------	--	--	------------------------------	--------------	--------------	-------	---

\*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° 83	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.

## POMMADE CAMPHRÉE À 10 POUR CENT OU À 20 POUR CENT

La préparation satisfait à la monographie de la Pharmacopée européenne : PRÉPARATIONS SEMI-SOLIDES POUR APPLICATION CUTANÉE, POMMADES HYDROPHOBES (0132).

### DÉFINITION

Formule :

Composant	Quantité/unité		Fonction	Référentiel
Camphre racémique, ou D-Camphre (au choix)	10,0 g	20,0 g	Substance active	Ph. Eur.
Vaseline blanche	80,00 g	70,00 g	Excipient	Ph. Eur.
Cire d'abeille blanche	10,00 g	10,00 g	Excipient	Ph. Eur.

### PRÉPARATION

Faites fondre la cire d'abeille blanche et la vaseline blanche dans une capsule au bain-marie à 60°C. Dissolvez le camphre pulvérisé dans le mélange fondu. Remuez jusqu'à refroidissement.

**Précautions** : ne pas chauffer au delà de 60°C.

### CARACTÈRES

Aspect : pommade blanche, ferme, translucide, à forte odeur de camphre.

### IDENTIFICATION

Chauffez au bain-marie 2 g environ de pommade camphrée dans un cristalliseur recouvert par un verre de montre refroidi. Le sublimat recueilli sur la face convexe du verre de montre présente, après refroidissement, une odeur caractéristique de camphre. Ajoutez 0,05 ml de solution d'iodobismuthate de potassium R ; il se développe une coloration rouge-orangé.

### DOSAGE

Dans une capsule préalablement tarée, pesez exactement une prise d'essai m voisine de 3,00 g de pommade. Chauffez au bain marie jusqu'à masse constante puis laissez refroidir.

### CONSERVATION

En récipient étanche.

### ETIQUETAGE

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

L'étiquette indique en outre que la préparation contient du camphre.

L'étiquette indique que la pommade est interdite aux enfants de moins de 30 mois.

### CLASSE THÉRAPEUTIQUE

Usage dermatologique et action sur le système musculaire et squelettique.

Classe ATC : M02A X (autres produits topiques pour douleurs articulaires et musculaires).

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n° 83	Page 5/5
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		