

## 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>M. 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><b>1) Préparation magistrale : Gélule</b></p> <p>Ibuprofène 200 mg Acide ascorbique 50 mg Caféine 50 mg Carmin 5 mg Excipient QSP 1 gélule N°20</p> <p>Une gélule matin et soir.</p>		<p>Le numéro de lot de cette préparation est 500</p>
<p><b>2) Préparation magistrale : Crème</b></p> <p>Diclofénac 0,10g Polystate B 8 g Propylène glycol 0,80 g Teinture d'arnica 2 g Eau purifiée 39,10 g</p> <p>Une application 2 fois par jour. A mettre en pot</p>		<p>Le numéro de lot de cette préparation est 501</p>
<p><b>3) Préparation officinale : Solution buvable*</b></p> <p>Solution buvable de glycérol** à 0,644 g/mL 100 g</p> <p>Une cuillerée à soupe matin et soir.</p> <p><i>Alice DUBOIS</i></p>		<p>Le numéro de lot de cette préparation est 502</p> <p><i>*On considère que la densité de la solution est de 1,13</i></p> <p><i>** Vous devez utiliser la solution titrée aqueuse d'acide sorbique au 1/1000<sup>ème</sup></i></p>

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°90	Page 1/4
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)	
Acide ascorbique	Poudre cristalline blanche ou jaune très pâle ou cristaux incolores, pratiquement inodore et de saveur acide.	Eau : 3,5 - Alcool à 95 % V/V : soluble – Glycérine : 100		Néant	Néant	Néant			Alcalis, oxydants, vitamine B12, iode, sels de fer et de cuivre, aminophylline, bleu de méthylène (décoloration),
Acide citrique anhydre	Cristaux translucides ou poudre cristalline blanche, inodore, de saveur fortement acide non désagréable.	Eau à 20 °C : 0,75 - Alcool à 95 % V/V : 2 - Glycérine : 2		Néant	Néant	Néant			Acides minéraux, alcalis, carbonates et bicarbonates alcalins, sels de calcium, de magnésium, phénobarbital sodé, laits et émulsions, benzoate de sodium.
Acide sorbique (E 200)	Poudre cristalline blanche	Eau à 20 °C : peu soluble (1,6 g pour 1000 g)		Néant	Néant	Néant			Néant
Arnica teinture	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.	0,913	LIII	Néant	Néant			Celles de l'alcool
Caféine monohydratée ou triméthylxanthine	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			Adrénaline, borate de sodium, perborate de sodium, benzoate et salicylate de sodium ==> mélange déliquescent
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
Diclofénac sodique	Poudre cristalline blanche à faiblement jaunâtre, faiblement hygroscopique.	Assez soluble dans l'eau, facilement soluble dans le méthanol, soluble dans l'alcool.	1	Néant	II	En application sur la peau			Aucune
						4,00 %		1 g	
						autres voies, autres formes : aucune exonération			
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.

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°90	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)	
Ibuprofène	Poudre blanche, microcristalline, inodore	Pratiquement insoluble dans l'eau, soluble dans les solutions diluées de carbonates et d'hydroxydes alcalins. Soluble dans l'alcool.	1	Néant	II	Voie orale, formes solides : La durée maximale de traitement est de 5 jours			
							400 mg	6	
						Voie orale, formes liquides : La durée maximale de traitement est de 5 jours			
						2 % m/v		4	
						crème			
						5 %		60 g	
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.
Polystate B	Solide non ionique blanc ou blanc crème de consistance cireuse	soluble dans les solvants organiques, dispersible dans les huiles grasses : dispersible immédiatement dans l'eau à 40 °C.	0,98	Néant	Néant	Néant			limiter la présence d'alcool, de glycérine, de propylène glycol. Eviter tout contact avec du métal ordinaire qui donnerait une teinte plus ou moins grisâtre à l'émulsion.
Propylène glycol	Liquide visqueux, limpide, incolore, hygroscopique, pratiquement inodore, de saveur acre très peu sucrée.	Miscible à l'eau, l'alcool, la glycérine, l'éther ; il solubilise un grand nombre d'huiles essentielles mais pas les huiles grasses.	1,035 à 1,040	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
Sodium chlorure	Cristaux anhydres, incolores, inaltérables à l'air.	Facilement soluble dans l'eau et la glycérine, peu soluble dans l'alcool à 90%.		Néant	Néant	Néant			Acides minéraux, tanins, tannates, sels d'argent, de mercure et de plomb : précipité. Eviter l'association avec des sulfates et des carbonates pouvant donner des sels insolubles.

\*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°90	Page 3/4
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.

#### SOLUTION BUVABLE DE GLYCEROL A 0,644 g/mL

La préparation satisfait à la monographie de la Pharmacopée Européenne *Préparations liquides pour usage oral - Solutions, émulsions et suspensions buvables (0672)*.

#### DÉFINITION

Formule :

Composant	Quantité	Fonction	Référentiel
Glycérol	56,0 g	Substance active	Ph. Eur. (0496)
Acide citrique	1,0 g	Acidifiant	Ph. Eur. (0455)
Sodium (chlorure de)	0,4 g	Solubilisant	Ph. Eur. (0193)
Acide sorbique	0,03 g	Conservateur	Ph. Eur. (0592)
Eau purifiée	qsp 100,0 g	Solvant	Ph. Eur. (0008)

#### PRÉPARATION

Mélangez l'eau purifiée et le glycérol en chauffant à une température ne dépassant pas 62 °C et en agitant continuellement. Ajoutez, en continuant à chauffer, l'acide sorbique, le chlorure de sodium et l'acide citrique, toujours sous agitation jusqu'à dissolution complète des différents composants. Filtrez.

#### CARACTÈRES

Aspect : liquide incolore ou légèrement jaunâtre.

#### CONSERVATION

1 mois.

#### ÉTIQUETAGE

Il doit être conforme au décret N°2012-1201 du 29 octobre 2012.

#### CLASSE THERAPEUTIQUE

Usage oral.

Classe ATC : S03.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que les préambules du Formulaire national et de la Pharmacopée française s'appliquent

#### Formulaire national juillet 2014

Examen : Brevet professionnel Préparateur en Pharmacie	Durée : 2h30	Session 2018	Sujet n°90	Page 4/4
Epreuve : U33 Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments		Coef 3		