

BREVET PROFESSIONNEL PRÉPARATEUR EN PHARMACIE

SESSION 2008

Epreuve : U33 – Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments

Durée : 2 heures 30

Coefficient : 4

SUJET 5

Le présent sujet comporte 1 page numérotée 1/1, 1 feuille d'ordonnancier et 3 pages d'annexes.

L'intégralité du sujet est à remettre aux surveillants avant de quitter la salle à la fin de l'épreuve.

- Calculatrices autorisées :

Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

- Aucun document personnel n'est autorisé.

Exécuter, conditionner et étiqueter, en vue de la délivrance au public, les préparations magistrales et la préparation officinale de la prescription ci-dessous.

Etablir les fiches de préparation correspondantes et compléter l'ordonnancier.

Les doses maximales ont été contrôlées ainsi que la posologie.

Les indications en italique sont des commentaires hors prescription destinés aux candidats.

Docteur Fanny MARTIN

Généraliste

2 rue de la Guillotière

69007 LYON

☎ 04 78 78 55 22

Le (Date de l'examen)

Monsieur Claude DUVAL

3 Impasse Saint Martin

69007 LYON

45 ans

1^{ère} préparation magistrale : Suppositoires*

Potassium sulfogaïacolate	200 mg
Cinéole	120 mg
Silice colloïdale hydratée	120 mg
Glycérides hémissynthétiques solides	QSP 1 suppositoire adulte de 3 g

1 suppositoire matin et soir pendant 3 jours

** On admettra pour tous les principes actifs et adjuvants un facteur de déplacement de 0,50.*

2^{ème} préparation magistrale : Sirop

Pholcodine	0,15 g
Eau de fleur d'oranger	10 g
Sirop d'écorce d'orange amère**	40 g
Teinture d'eucalyptus	2 g
Parahydroxybenzoate de méthyle sodé	0,10 g
Sirop simple	QSP 150 g

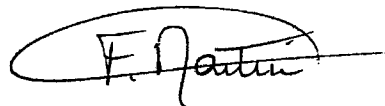
1 cuillère à soupe 3 fois par 24 h

*** Vous disposez de l'extrait pour sirop d'écorce d'orange amère et du sirop simple.*

Préparation officinale : Pommade

Pommade à l'oxyde de zinc 40 g à mettre en pot

En application locale 3 fois par jour



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

EXAMENS - ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Examen : Brevet Professionnel « Préparateur en Pharmacie »

Durée : 2 H 30

Session 2008


SUJET 5

Epreuve : U33 – Travaux pratiques de préparation et de conditionnement de médicaments

Coef : 4

Feuille 1/1

NOM	CARACTERES	SOLUBILITE (en Parties)	D E S I G N A T I O N	GOUTTES AU GRAMME	L I S T E	EXONERATION		INCOMPATIBILITES	DIAGNOSES
						NON DIVISES en prises : limite de concentration maximale (en poids)	DIVISES en prises : limite de remise au public (en grammes)		
Eau de fleur d'oranger	Liquide limpide et incolore, odeur suave et aromatique, saveur caractéristique	Miscible en toute proportion à l'eau et à l'alcool	1	XX	Néant	Néant	Aucune		
Eucalyptol ou Cinéole	Liquide incolore, d'odeur rappelant à la fois celle de la menthe et du camphre.	Insoluble dans l'eau ; soluble en toutes proportions dans l'alcool à 90% et les huiles grasses.	0,924	LIII	Néant	Néant	Oxydants (bichromates, chlorates, H ₂ O ₂ , peroxydes, permanganates, gommes, nitrates, etc.), iode, chloral, sels ferriques et mercuriques, ichtammol		
Eucalyptus teinture	liquide brun verdâtre, d'odeur prononcée caractéristique, de saveur légèrement brillante et amère	donne un précipité jaune verdâtre par addition de 1, de 4 ou de 9 volumes d'eau avec un liquide surmagent jaune.	0,89	LVIII	Néant	Néant	Cellules de l'alcool		
Eucalyptus huile essentielle	Liquide incolore ou jaune pâle, odeur aromatique et camphrée, saveur brillante et camphrée suivie d'une sensation de fraîcheur	Soluble en toute proportion dans l'alcool à 90%, soluble dans les huiles grasses, la glycérine et le propylène glycol	0,906 à 0,925	LIV	néant	Néant	Oxydants (bichromates, chlorates, H ₂ O ₂ , peroxydes, permanganates, gommes, nitrates, etc.), iode, chloral, sels ferriques et mercuriques, ichtammol		
Extrait pour sirop d'orange amère	Liquide fluide, alcoolique, couleur foncée, odeur d'orange amère	Eau : miscible - Alcool : miscible	1,16 à 1,18	Néant	Néant	Néant	Aucune		
Glycérides	masse ou granules de consistance dure, couleur blanche, cassure cirreuse, toucher onctueux, pratiquement inodore ou faible odeur de matière grasse	Eau : pratiquement insoluble - Alcool à 90% : peu soluble	0,98	Néant	Néant	Néant	Aucune		
Hémisynthétiques solides ou Witexol® ou Suppocire®	Liquide huileux, incolore, transparent, ne présentant pas de fluorescence à la lumière du jour, inodore ou sensiblement inodore, ne dégageant qu'une faible odeur après chauffage, pratiquement insipide.	Eau : pratiquement insoluble, Hydrocarbures : soluble, Alcool : peu soluble	0,827 à 0,890	Néant	Néant	Néant	Baume du Pérou, huile de cade, goudron de houille		
Huile de paraffine ou Paraffine liquide	Poudre blanche, cristalline, hygroscopique, presque sans odeur et sans goût mais produisant une sensation de brûlure suivie par une insensibilité provisoire.	Soluble dans 1 partie d'eau, 50 parties d'alcool à 90% v/v.	Néant	Néant	Néant	Néant	Aucune		
Parahydroxybenzoate de méthyle sodé ou nipagine® sodée ou Métoxyde sodé	poudre blanche cristalline, inodore, saveur amère	Eau à 20°C : 60 p Eau à 100°C : 9,1 p Alcool 90% : 3,2 p	néant	néant	Slup. annex e II	0,20%	alcaloïdes (iode, tannins) > acidifier le mélange (ac. tartrique, ac. citrique)		
Pholcodine	Poudre cristalline ou cristaux incolores ou blancs, à odeur faible de galacol, de saveur fraîche puis amère.	Eau à 20 °C : 6 - Eau à 100 °C : 1 - Alcool à 90% : 350 Glycérine : soluble	Néant	Néant	Néant	Néant	Forme un précipité avec le chlorure de calcium. Colore les sels ferriques		
Potassium gaïacosulfonate ou Sulfogalacol ou Thiocol® ou Sulfogalacolate de potassium	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	Néant	Aucune		
Silice colloïdale hydratée ou Lévilite® ou Tixosil®									

	NOM	CARACTERES	SOLUBILITE (en parties)	D E N S I T E (en g/cm ³)	GOUTTES AU GRAMME	L I S T E	EXONERATION	INCOMPATIBILITES	DIAGNOSES
Sirop simple	liquide sirupeux, sensiblement incolore, inodore, de saveur sucrée	eau = miscible	1,32	Néant	Néant	Néant	Néant	Aucune	Dans un tube à essai introduire 1 ml. de substance diluée au 1/10ème et 5 ml. de liqueur de Fehling → pas de réduction immédiate ; ajouter 1 goutte d'acide chlorhydrique, chauffer → il apparaît un précipité rouge
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.	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	Néant	Glycérine, baume du Pérou, ichthammol, protéinate d'argent, menthol en forte proportion : tous ces produits sont non miscibles avec la vaseline et dans certaines proportions donnent un aspect caoutchouteux.	
Zinc oxyde	Poudre lisse amorphe blanche ou blanc jaunâtre très légère, insipide, inodore. Seule la poudre passée au tamis N°125 est officielle.	Insoluble dans l'eau et les solvants organiques. Soluble dans les acides minéraux dilués		Néant	Néant	Néant	Néant	Acides, sels acides, acide salicylique, ichtammol, baume du Pérou, goudrons, liposaminocides, pénicilline	Dans un tube à essai mélanger 0.1g d'oxyde de zinc avec 5 ml de solution d'acide chlorhydrique dilué à 10%, ajouter 5 ml de solution de ferrocyanure de potassium à 5% → on observe un précipité vert-jaunâtre pâle.

POMMADE À L'OXYDE DE ZINC

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

DÉFINITION

Formule :

Composants	Quantité	Fonction	Référentiel
Zinc (oxyde de)	10,00 g	Substance active	Ph. Eur.
Paraffine liquide	10,00 g	Excipient	Ph. Eur.
Vaseline blanche	80,00 g	Excipient	Ph. Eur.

Teneur : 9,0 pour cent à 11,0 pour cent *m/m* d'oxyde de zinc.

PRÉPARATION

Tamisez l'oxyde de zinc (250). Triturez avec la paraffine liquide jusqu'à obtention d'un mélange homogène. Ajoutez la vaseline blanche progressivement jusqu'à obtention d'une pommade homogène.

CARACTÈRES

Aspect : pommade blanche.

IDENTIFICATION

Chauffez avec précaution afin d'éviter les projections.

Introduisez 5 g environ de pommade à l'oxyde de zinc dans un creuset en porcelaine. Ajoutez 1 ml d'*acide sulfurique R*. Chauffez progressivement sur une plaque chauffante, puis à la flamme jusqu'à disparition des fumées blanches. Portez le creuset au four à moufle à 600 ± 50 °C pendant 2 h. Humectez avec un peu d'*acide sulfurique R* et chauffez doucement, à une température aussi faible que possible, jusqu'à carbonisation complète de l'échantillon. Après refroidissement, humectez le résidu avec un peu d'*acide sulfurique R*. Chauffez doucement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégagement de fumées blanches, puis calcinez à 600 ± 50 °C jusqu'à complète incinération du résidu. Veillez à ce qu'il n'y ait aucune émission de flammes lors du procédé. Laissez refroidir le creuset dans un dessiccateur sur du gel de silice. Mettez le résidu en suspension dans 5 ml d'*eau distillée R*. Filtrez. Le filtrat donne la réaction du zinc (2.3.1).

ESSAI

Homogénéité. Etalez 0,2 g environ de pommade à l'oxyde de zinc sur une surface colorée ; aucun agrégat blanc n'est visible à l'œil nu.

DOSAGE

Dans une capsule tarée, pesez exactement une prise d'essai, voisine de 1,000 g, de pommade à l'oxyde de zinc et dissolvez 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.

CLASSE THÉRAPEUTIQUE

Usage dermatologique : émollient et protecteur.

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