



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

**pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BREVET PROFESSIONNEL PREPARATEUR EN PHARMACIE

SESSION 2009

EPREUVE DE TECHNOLOGIE E2 – U20

PHARMACIE GALENIQUE

L'usage de la calculatrice, de l'encre rouge et des surligneurs n'est pas autorisé.

Le soin et la rigueur apportés dans la rédaction des copies sont évalués (2 points sur 80).

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 7 pages numérotées de 1 à 7.**

Examen	BREVET PROFESSIONNEL	Session	2009	Code	
Spécialité	PREPARATEUR EN PHARMACIE				
Intitulé de l'épreuve	E2 - U20 – PHARMACIE GALENIQUE				
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total		
SUJET	2h	4	1/7		

À l'officine, plusieurs tâches sont réalisées chaque jour.

Le titulaire de l'officine vous demande de :

- gérer le stock des produits,
- réaliser une préparation.

1. Spécialité CORRECTOL[®] collyre

17 points

CORRECTOL[®] inosine

Collyre à 0,1 % : Flacon compte-gouttes de 10 ml.

	p. flacon
Inosine (DCI) phosphate disodique dihydraté	10 mg

Excipients : gluconate de chlorhexidine, chlorure de sodium, eau purifiée.

VIDAL© 2008(vidal.fr/Médicaments)

1.1 Définir la forme collyre.

1.2 Citer et définir les exigences des collyres.

1.3 La stérilisation est une étape de la fabrication des collyres, citer les quatre méthodes générales de stérilisation.

1.4 Définir la valeur stérilisatrice.

1.5 Indiquer le rôle du digluconate de chlorhexidine et du chlorure de sodium dans cette formule.

1.6 Citer deux autres formes galéniques destinées à la voie oculaire.

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 2/7

VOLTARENE® diclofénac

Comprimé gastrorésistant à 50 mg (beige) et à 25 mg (jaune) : Boîtes de 30, sous plaquettes thermoformées de 10.

Comprimé enrobé à libération prolongée à 100 mg (rose) : Boîte de 15, sous plaquette thermoformée.

Comprimé enrobé à libération prolongée à 75 mg : Boîte de 30.

Suppositoires adulte à 100 mg et enfant à 25 mg : Boîtes de 10.

Solution injectable IM à 75 mg/3 ml : Ampoules autocassables de 3 ml, boîte de 2.

Comprimé gastrorésistant	p. cp.
Diclofénac (DCI) sel de sodium	50 mg
ou	25 mg

Excipients (communs) : Noyau : silice colloïdale anhydre (Aérosil 200), cellulose microcristalline, lactose monohydraté, stéarate de magnésium, amidon de maïs, povidone K 30, carboxyméthylamidon sodique. Enrobage : couches inférieure et supérieure : hypromellose (HPM 603 C), huile de ricin polyoxyéthylénée (Crémophor RH 40), oxyde de fer jaune (E 172), oxyde de fer rouge (cp 50 mg), talc, dioxyde de titane (E 171). Enrobage gastrorésistant : copolymère de l'acide méthacrylique (Eudragit LD 30), macrogol 8000, émulsion anti-mousse SE 2 au silicone, talc.

Comprimé LP	p. cp.
Diclofénac (DCI) sel de sodium	100 mg
ou	75 mg

Excipients (communs) : Noyau : saccharose, alcool cétylique, silice colloïdale anhydre, povidone, stéarate de magnésium. Enrobage : hypromellose, polysorbate 80, dioxyde de titane, oxyde de fer rouge, talc. Solution de polissage : saccharose, macrogol 8000 (cp LP 100 mg).

Suppositoire	p. Suppos.
Diclofénac (DCI) sel de sodium	100 mg
ou	25 mg

Excipients (communs) : triglycérides d'acides gras saturés.

VIDAL© 2008 (Vidal.fr/Médicaments)

2.1 Définir la forme comprimé.

2.2 Définir un comprimé à libération prolongée.

2.3 Il existe plusieurs types de comprimés à libération prolongée. Citer trois grands types de comprimés LP.

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 3/7

2.4 VOLTARENE® LP est un comprimé enrobé.

2.4.1 Citer deux types d'enrobage.

2.4.2 Citer trois intérêts de l'enrobage.

2.5 VOLTARENE® existe aussi en suppositoires.

2.5.1 Citer et définir la voie d'administration de cette forme.

2.5.2 Expliquer les deux modes possibles de libération des suppositoires.

2.5.3 Citer deux catégories d'excipients utilisés pour la préparation des suppositoires moulés.

CRDP de l'académie de Rennes

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 4/7

NOOTROPYL® comprimé et solution buvable piracétam.

Comprimé pelliculé à 800 mg (blanc) : Boîte de 45, sous plaquettes thermoformées de 15.

Solution buvable à 20 % : Flacon de 125 ml avec pipette graduée.

Solution buvable à 1200 mg : Ampoules de 6 mL, boîte de 30.

Comprimé :	p cp
Piracétam (DCI)	800 mg

Excipients : silice colloïdale anhydre, macrogol 6000, stéarate de magnésium, croscarmellose sodique. Pelliculage : Opadry Y-1-7000 white (hypromellose, dioxyde de titane [E 171], macrogol 400), Opadry OY-S-29019 clear (hypromellose, macrogol 6000).

Solution buvable en flacon :	p ml
Piracétam (DCI)	200 mg
Solution buvable en ampoule :	p ampoule
Piracétam (DCI)	1,2 g

Excipients (communs) : glycérol à 85 %, saccharine sodique, acétate de sodium, acide acétique glacial, eau purifiée qs. Arômes : caramel 52939/A (alcool benzylique, vanilline, acétylméthylcarbinol, acide butyrique, héliotropine, butyrate d'éthyle, diacétyl, acide citronellique), abricot 52247/A (acide acétique, triacétine, acide isobutyrique, gammadécalactone, citrate d'éthyle, acide propionique, malonate d'éthyle, acétate d'éthyle). Conservateurs : parahydroxybenzoates de méthyle et de propyle.

Teneur en sodium : flacon : 4 mg/5 mL (= 1 dose de 1000 mg) ; ampoule : 4,8 mg/ampoule.

VIDAL© 2008(Vidal.fr/Médicaments)

3.1 Calculer le volume de solution buvable à 20 % correspondant à la quantité en substance active d'un comprimé de NOOTROPYL®.

3.2 Indiquer la quantité de PIRACETAM contenue dans le flacon de solution buvable à 20 %. Donner la réponse en grammes.

3.3 Préciser le nombre de flacons nécessaires à une posologie de 2.4 g de piracétam / jour pendant 28 jours. Détailler le calcul.

3.4 Citer deux avantages de la forme liquide par rapport à la forme comprimé.

3.5 La solution buvable contient du glycérol : citer trois autres édulcorants pouvant être utilisés en solution buvable.

3.6 Les solutions buvables sont préparées par dissolution.

3.6.1 Donner la définition de la dissolution.

3.6.2 Définir le coefficient de solubilité.

3.6.3 Citer et définir les trois méthodes de dissolution extractive.

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 5/7

4. Préparer la formule suivante :

15 Points

Eucalyptol	2,00	g
H.E. cèdre	0,80	g
H.E. niaouli	150	mg
Camphre	160	mg
Menthol	80	mg
Paraffine solide	2,00	g
Cire blanche d'abeille	2,00	g
Huile de paraffine	10,00	g
Vaseline	Q.S.P. 100,00	g

4.1 Cette préparation contient des huiles essentielles, elles peuvent être préparées par distillation.

4.1.1 Définir l'opération de distillation.

4.1.2 Citer deux autres matières premières obtenues par distillation.

4.2 Cette préparation est une pommade : définir la forme pommade.

4.3 D'après la nature des excipients, indiquer le type de cette pommade.

4.4 Définir le terme excipient.

4.5 Expliquer la différence entre pâte dermique et pommade.

4.6 Citer deux pâtes dermiques « officinales » inscrites à la Pharmacopée.

4.7 Indiquer l'origine et les caractères organoleptiques de :

- la cire blanche d'abeille.

- l'huile de paraffine.

4.8 Le camphre et le menthol forment un mélange eutectique : définir ce terme.

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 6/7

FEMSEPT® estradiol

Dispositif transdermique à 50 µg/24 h, 75 µg/24 h ou 100 µg/24 h : Boîtes de 4, sous sachets.

Dispositif à 50 µg/24 h (15 cm ²)	p. dispositif
Estradiol (DCI) hémihydraté	1,5 mg
Dispositif à 75 µg/24 h (22,5 cm ²)	p. dispositif
Estradiol (DCI) hémihydraté	2,25 mg
Dispositif à 100 µg/24 h (30 cm ²)	p. dispositif
Estradiol (DCI) hémihydraté	3 mg

Excipients (communs) : Matrice adhésive : billes de copolymère styrène-isoprène-styrène (Cariflex TR 1107), esters glycéiniques d'acides résiniques totalement hydrogénés (Foral 85 E). Films protecteurs : support non amovible, polyéthylène téréphtalate ; film amovible : polyéthylène téréphtalate siliconé.

VIDAL© 2008(vidal.fr/Médicaments)

5.1 Définir cette forme galénique.

5.2 Préciser la voie d'administration de ce médicament.

5.3 Citer les deux systèmes d'un dispositif transdermique.

5.4 Donner trois conseils pour l'utilisation optimale d'un dispositif transdermique.

6. Indiquer les voies d'administration correspondant à chacune des formes suivantes :

4 points

- Saccharures granulés,
- Collutoires,
- Ovules,
- Cérats,
- Collyre,
- Dispositifs transdermiques,
- Inserts ophtalmiques,
- Inhalateurs pressurisés.

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE			
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 7/7