

BREVET PROFESSIONNEL PREPARATEUR EN PHARMACIE

SESSION 2006

EPREUVE DE TECHNOLOGIE E2 – U20

PHARMACIE GALENIQUE

Calculatrice non programmable autorisée.

Attention !

Ne pas utiliser, pour la rédaction des copies, de l'encre rouge ou les surligneurs réservés à la correction.

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

Examen	BREVET PROFESSIONNEL	Session	2006	Code	60 187		
Spécialité	PREPARATEUR EN PHARMACIE						
Intitulé de l'épreuve	E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE						
Type	SUJET	Durée	2h	Coefficient	4	N° de page/total	1/7

Le soin et la rigueur apportés dans la rédaction de la copie sont évalués (2 points).

L'acné est une affection avec des pics d'incidence entre 16 et 17 ans chez la fille, 17 et 19 ans chez le garçon. Elle dure 3 à 5 ans en moyenne.

L'acné est influencée par 3 facteurs :

- *l'hyper séborrhée*
- *l'hyper kératinisation*
- *la prolifération bactérienne*

Les traitements de l'acné visent à nettoyer la peau sans l'agresser ou la surgraisser, à la purifier et à endiguer l'inflammation.

Le titulaire de l'officine décide de mettre en place une animation sur le thème : « peau grasse et/ou à tendance acnéique ». Il vous demande de réorganiser le rayon en 2 zones : Nettoyage, Soins de jour.

1. En classant les produits de nettoyage, vous vous apercevez que ce sont essentiellement des solutions (« eaux purifiantes »), des gels (moussants ou non) et des lotions. (6,5 points)

1.1. Définir la forme « gel ».

1.2. Indiquer le mode d'utilisation d'une lotion.

1.3. Identifier le principal avantage de ces 3 formes pharmaceutiques dans le traitement de l'acné par rapport à l'utilisation d'une émulsion et justifier votre réponse.

2. Les soins se présentent principalement sous forme de crème ou d'émulsion L/H. (10 points)

2.1. Indiquer la signification de L/H et illustrer la réponse sous forme d'un schéma.

2.2. L'émulsionnant :

2.2.1. Indiquer le rôle de l'émulsionnant dans la crème ou l'émulsion.

2.2.2. Parmi les émulsionnants cités ci-après, indiquer ceux qui en théorie donneront des émulsions L/H. Justifier votre réponse.

- Acide stéarique : valeur HLB = 6 Tween 80 : valeur HLB = 15
 Span 80 : valeur HLB = 4,3 Alcool stéarylique : valeur HLB = 14

2.3. Les crèmes ou émulsions peuvent contenir des parabens. Indiquer leur rôle dans ce type de préparation.

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total	
SUJET	2h	4	2/7	

Une jeune adulte se présente à l'officine avec l'ordonnance suivante :

Docteur M. SAUVAGE
Dermatologue
11 rue du Tronquet
76180 Mont Saint Aignan

Julie DUPONT
19 ans

Préparation :

Sulfate de zinc		0,5 g
Sulfate de cuivre		0,45 g
Camphre		1 g
Alcool à 90%vol		10 g
Extrait fluide hydro alcoolique de bardane		10 g
Teinture de calendula	}	aa 30 g
Glycérine		
Eau de rose		QSP 100 g

1 application matin et soir sur le visage

Varnoline continu®
1/jour pendant 3 mois

M.Sauvage

3. Préparation mentionnée dans l'ordonnance (39 points)

3.1. Les principes actifs seront pesés sur un trébuchet. Citer 4 qualités de la balance.

3.2. Convertir :

- Sulfate de zinc : 0,5 g en milligrammes
- Sulfate de cuivre : 0,45 g en centigrammes

3.3. A l'aide de l'annexe 1, convertir la masse d'alcool à 90 % de la préparation en millilitres (Indiquer le calcul et arrondir le résultat à 2 chiffres après la virgule).
Convertir le résultat obtenu en centilitres (cL) puis en décimètre cube (dm³).

3.4. Convertir la masse d'extrait fluide hydro alcoolique de bardane en gouttes (exprimer le résultat en chiffres romains). Indiquer le calcul.

3.5. Calculer la masse d'eau de rose devant être ajoutée à la préparation. Indiquer le calcul.

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 3/7	

- 3.6. Cette préparation contient un certain nombre d'excipients.
- 3.6.1. Définir « excipient ».
 - 3.6.2. Citer les 4 eaux inscrites à la Pharmacopée.
 - 3.6.3. Indiquer les caractères organoleptiques de la glycérine et préciser un exemple de son rôle dans une préparation semi solide destinée à la voie cutanée.
- 3.7. La réalisation de cette préparation nécessite une dissolution.
- 3.7.1. Définir « la dissolution ».
 - 3.7.2. L'annexe 1 indique que la solubilité du sulfate de zinc est de 2,8p dans la glycérine. Expliquer ce que signifie « 2,8p ».
- 3.8. L'annexe 1 indique que le camphre forme un mélange eutectique avec le menthol. Indiquer la signification de « mélange eutectique ».
- 3.9. Indiquer l'étiquetage complet de cette préparation. Justifier la réponse.
- 3.10. Pour la réalisation des préparations officinales, le préparateur ou le pharmacien doit respecter les B.P.P.O. Indiquer la signification de ce sigle.
- 3.11. Les B.P.P.O. concernent en particulier des recommandations d'hygiène et de traçabilité des matières premières. Citer trois recommandations au niveau de l'hygiène et une au niveau de la traçabilité des matières premières.

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 4/7	

4. Varnoline continu®. (22,5 points)

Varnoline continu® se présente sous forme de comprimés pelliculés.

- 4.1. Définir la forme « comprimé ».
- 4.2. Citer les 4 principaux types d'excipients des comprimés.
- 4.3. Définir le terme « pelliculé ».

Varnoline continu® est un contraceptif hormonal. Les contraceptifs hormonaux se présentent sous différentes formes pharmaceutiques : implant, suspension injectable, dispositif transdermique.

- 4.4. Implant contraceptif : Implanon®
 - 4.4.1. Définir la forme « implant ».
 - 4.4.2. Préciser la voie d'administration parentérale utilisée pour l'administration de l'Implanon®.
- 4.5. Suspension injectable : Depo-provera®, se référer à l'annexe 2
 - 4.5.1. Il est indiqué que le Depo-provera® est une suspension injectable IM. Indiquer ce que signifie « IM ».
 - 4.5.2. Le Depo-provera® a une durée d'action de 3 mois. Identifier le type de libération modifiée correspondant à ce médicament.
 - 4.5.3. Citer les 2 autres types de libération modifiée.
- 4.6. Dispositif transdermique : Evra®
 - 4.6.1. Définir cette forme galénique.
 - 4.6.2. Citer les 2 structures possibles d'un dispositif transdermique.
 - 4.6.3. Donner trois conseils à l'application d'un dispositif transdermique.

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 5/7	

ANNEXE 1

	Liste	Solubilités				Masse volumique	Densité	Nombre de gouttes au gramme	Incompatibilités
		Eau à 20°C	Alcool à 90%vol	Glycérine	Huile				
Alcool à 90%vol		Miscible	Miscible	Miscible	Non miscible	0,829 g/mL	0,829	LXI	
Bardane extrait fluide hydro alcoolique		Miscible	Miscible	Miscible	Non miscible	0,909 g/mL	0,909	LIII	
Calendula teinture		Miscible	Miscible	Miscible	Non miscible	0,9 g/mL	0,9	LV	
Camphre		840p	1p	Ins	TS				Mélange eutectique avec le menthol
Cuivre sulfate		2,85p	400p	3,5p	Ins				Efflorescent
Eau de rose		Miscible	Miscible	Miscible	Non miscible	1 g/mL	1	XX	
Glycérine		Miscible	Miscible	Miscible	Non miscible	1,26 g/mL	1,26	XXVI	
Zinc sulfate	II	0,66p	Ins	2,8p	Ins				

TABLEAUX DES EXONERATIONS (Médecine humaine)
 Extrait « substances vénéneuses. Listes et exonérations – Textes législatifs et réglementaires »

Substance vénéneuse	Formes pharmaceutiques ou voies d'administration	Non divisées en prise Concentration maximale pour 100 (en poids)	Divisées en prise Doses limites par unité de prise (en grammes)	Quantité maximale de substance remise au public (en grammes)
Zinc sulfate	Collyres et pommades ophtalmiques	2		0,40
	En application sur la peau	1		0,5
	Autres formes	0,5	0,05	0,5

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 6/7	

ANNEXE 2
(Extraits mentions légales – Vidal 2005)

DEPO-PROVERA® , suspension injectable
Médroxyprogestérone

FORMES/PRESENTATION:

Suspension injectable IM : Flacon de 3mL

COMPOSITION :

Médroxyprogestérone (DCI) acétate..... 150mg par flacon

Excipients : chlorure de sodium, macrogol 4000, polysorbate 80, eau pour préparations injectables. *Conservateurs* : paraben

INDICATIONS :

Celles d'un contraceptif à longue durée d'action (3 mois) lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser d'autres méthodes contraceptives.

POSOLOGIE/MODE D'ADMINISTRATION :

Ne pas administrer par voie IV

Voie IM profonde

- Bien agiter le flacon avant l'emploi. Asepsie rigoureuse
 - Pour assurer une résorption régulière du produit, il est absolument nécessaire d'injecter au-delà du pannicule adipeux, dans la masse musculaire
 - Une injection de 3mL permet une couverture contraceptive de 3 mois
- (...)

PHARMACOCINETIQUE

Il s'agit d'une forme retard à effet prolongé. La persistance des taux sanguins efficaces de Dépo-Provera n'est pas due à un métabolisme différé, mais à une simple rétention du produit au point d'injection.

(...)

LISTE I

AMM 323 869.9 (1980 rév 1995)

Mis sur le marché en 1983

Prix : 3,35€ (flacon de 3mL)

Remb Séc soc à 65%. Collect.

Intitulé de l'épreuve		E2 - U20 PHARMACIE GALENIQUE		60 187
Type SUJET	Durée 2h	Coefficient 4	N° de page/total 7/7	