

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**BREVET PROFESSIONNEL PREPARATEUR EN PHARMACIE**

**SESSION 2006**

**EPREUVE DE TECHNOLOGIE E2 – U20**

**PHARMACIE GALENIQUE**

Examen	<b>BREVET PROFESSIONNEL</b>	Session	<b>2006</b>	Code	<b>60 187</b>
Spécialité	<b>PREPARATEUR EN PHARMACIE</b>				
Intitulé de l'épreuve	<b>E2 - U20 – PHARMACIE GALENIQUE</b>				
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total		
<b>CORRIGE</b>	<b>2h</b>	<b>4</b>	<b>1/6</b>		

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 »

**Forme pharmaceutique semi-solide, principalement destinée à la voie cutanée, 4 pt  
constituée de liquide gélifié à l'aide d'agents gélifiants appropriés**

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

**Les lotions sont utilisées en lavages ou en compresses, sans friction** 1 pt

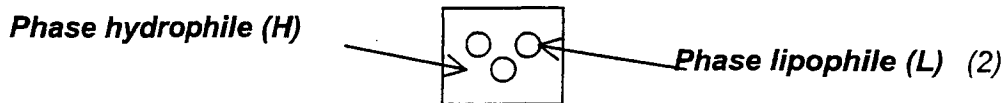
1.3. Identifier le principal avantage de ces 3 formes pharmaceutiques dans le traitement de l'acné par rapport à l'utilisation d'une émulsion et justifier votre réponse.

**Les solutions, les gels et les lotions peuvent être non gras, ils peuvent alors nettoyer la peau sans la surgraisser.** 1,5 pt

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.

**La phase lipophile est dispersée sous forme de gouttelettes dans la phase hydrophile.** (2) 4 pt



2.2. L'émulsifiant :

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

**Il facilite la dispersion et maintient la stabilité du mélange** 2 pt

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

- Acide stéarique : valeur HLB = 6
- Span 80 : valeur HLB = 4,3
- Tween 80** : **valeur HLB = 15** (1) 2 pt
- Alcool stéarylique** : **valeur HLB = 14**

**Justification : ce sont les émulsifiants qui ont un HLB supérieur à 9. (1)**

2.3. Les crèmes ou émulsions peuvent contenir des parabens. Indiquer leur rôle dans ce type de préparation. 2 pt

**Conservateur**

Intitulé de l'épreuve		U20 – PHARMACIE GALENIQUE		60 187	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total		
CORRIGE	2h	4	2/6		

Une jeune adulte se présente à l'officine avec l'ordonnance ...

**39 points**

3. Préparation mentionnée dans l'ordonnance

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

4 pt

**Fidélité, justesse, sensibilité, force**

3.2. Convertir :

- Sulfate de zinc : 0,5 g en milligrammes

1 pt

$$0,5 \text{ g} = 500 \text{ mg}$$

- Sulfate de cuivre : 0,45 g en centigrammes

1 pt

$$0,45 \text{ g} = 45 \text{ cg}$$

3.3. A l'aide de l'annexe 1, convertir la masse d'alcool à 90 % de la préparation en millilitres (Indiquer le calcul). Convertir le résultat obtenu en centilitres (cL) puis en décimètre cube (dm<sup>3</sup>).

3 pt

$$m = 10 \text{ g}$$

$$\rho = 0,829 \text{ g/mL}$$

$$v = m / \rho = 10 / 0,829 = 12,06 \text{ mL} \quad (1)$$

$$12,06 \text{ mL} = \frac{1,206 \text{ cL}}{(1)} = \frac{0,01206 \text{ dm}^3}{(1)}$$

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

3 pt

$$m = 0 \text{ g}$$

$$LIII = 53 \text{ gouttes au gramme}$$

$$10 \times 53 = 530 \text{ gouttes} = \underline{DXXX} \text{ gouttes} \quad (1 + 2)$$

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

2 pt  
(2 X 1)

$$QSP \ 100 \text{ g} = 100 - (0,5 + 0,45 + 1 + 10 + 10 + 30 + 30) = 18,05 \text{ g}$$

3.6. Cette préparation contient un certain nombre d'excipients.

3.6.1. Définir « excipient ».

2 pt

**Substance inerte qui permet l'obtention de la forme pharmaceutique souhaitée.**

3.6.2. Citer les 4 eaux inscrites à la Pharmacopée.

**Eau potable, eau purifiée, eau pour préparation injectable, eau pour hémodialyse  
Eaux distillées florales (accepté)**

4 pt

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.

**Caractéristiques : liquide épais, non gras, incolore, saveur chaude et sucrée**

2 pt

**Rôle (au choix) : solvant, humectant, agent de consistance**

1 pt

Intitulé de l'épreuve			
U20 – PHARMACIE GALENIQUE		60 187	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
<b>CORRIGE</b>	<b>2h</b>	<b>4</b>	<b>3/6</b>

3.7. La réalisation de cette préparation nécessite une dissolution

3.7.1. Définir « la dissolution »

**La dissolution est une opération pharmaceutique qui consiste à diviser un solide à l'état moléculaire au sein d'un liquide (ou solvant)** 2 pt

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 »

**Il faut 2,8 parties de glycérine pour dissoudre 1 partie de sulfate de zinc** 2pt

3.8. L'annexe 1 indique que le camphre forme un mélange eutectique avec le menthol.

Indiquer la signification de « mélange eutectique ».

2 pt

**Mélange de 2 ou plusieurs solides qui devient liquide ou pâteux.**

3.9. Indiquer l'étiquetage complet de cette préparation. Justifier la réponse.

4 pt

**Sulfate de zinc : liste II**

**En application sur la peau**

**Dans la préparation 0,5% 0,5g**

(1)

(1)

**Le sulfate de zinc est exonéré de la législation des substances vénéneuses**

**Etiquette blanche avec nom et adresse de la pharmacie, forme pharmaceutique (fac.) et numéro d'ordonnancier, posologie et mode d'emploi, date de fabrication (fac.)** (2)

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.

2 pt

**Bonnes Pratiques de Préparations Officinales**

3.11. Les B.P.P.O. concernent en particulier des recommandations d'hygiène et de traçabilité des matières premières. Citer 3 recommandations au niveau de l'hygiène et 1 au niveau de la traçabilité des matières premières.

**- Hygiène : (3x1)**

○ **Port de blouse, charlotte, gants.....**

○ **Lavage des mains**

○ **Nettoyage du préparatoire (désinfection de la pailasse, du matériel,...)...**

4 pt

**- Traçabilité des matières premières : (1)**

○ **Tenue régulière du registre des matières premières**

○ **Identification des matières premières,**

○ **fiche de fabrication...**

Intitulé de l'épreuve		U20 – PHARMACIE GALENIQUE		60 187	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total		
<b>CORRIGE</b>	<b>2h</b>	<b>4</b>	<b>4/6</b>		

4. Varnoline continu®. **22,5 Points**

Varnoline continu® se présente sous forme de comprimés pelliculés.

4.1. Définir la forme « comprimé ». 4 pt

**Forme pharmaceutique solide, divisée en unités de prise, destinée principalement à la voie orale, obtenue par compression d'un volume constant de particules contenant un ou plusieurs principes actifs.**

4.2. Citer les 4 principaux types d'excipients des comprimés. 2 pt

**Diluant, liant ou agglutinant, délitant ou désintégrant, lubrifiant**

4.3 Définir le terme « pelliculé ».

**L'enrobage d'un comprimé est constitué d'un film polymère très mince (substances filmogènes).** 2 pt

**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 ».

**Forme pharmaceutique solide, stérile, destinée à l'implantation parentérale, constituée de façon à assurer une libération prolongée des principes actifs** 3 pt

4.4.2 Préciser la voie d'administration parentérale utilisée pour l'administration de l'Implanon®.

**Voie sous-cutanée** 0,5 pt

4.5 Suspension injectable : Depo-provera® , se référer à l'annexe 2.

4.5.1 Le Depo-provera® est une suspension injectable IM. Indiquer ce que signifie « IM ».

**Intramusculaire** 0,5 pt

4.5.2 Le Depo-provera® a une durée d'action de 3 mois. Identifier le type de libération modifiée correspondant à ce médicament.

**Libération prolongée ou ralentie** 0,5 pt

4.5.3 Citer les 2 autres types de libération modifiée.

**Libération accélérée** 2 pt  
**Libération différée ou retardée**

Intitulé de l'épreuve		<b>U20 – PHARMACIE GALENIQUE</b>		<b>60 187</b>
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total	
<b>CORRIGE</b>	<b>2h</b>	<b>4</b>	<b>5/6</b>	

4.6 Dispositif transdermique : Evra®

4.6.1 Définir cette forme galénique

**Préparations pharmaceutiques souples, de dimension variable, qui servent de support à un ou plusieurs principes actifs. Elles sont destinés à libérer ou diffuser un ou plusieurs principes actifs dans la circulation générale après le passage de la barrière cutanée.** 3 pt

4.6.2 Citer les 2 structures possibles d'un dispositif transdermique.

**Dispositif transdermique à réservoir ou membranaire** 2 pt  
**Dispositif transdermique matriciel**

4.6.3 Donner 3 conseils à l'application d'un dispositif transdermique.

- **coller le patch sur peau propre, sèche, non lésée au niveau d'une zone peu pileuse** 3 pt
- **changer la zone d'application à chaque patch mais en conservant une symétrie** (3 X 1)
- **ne jamais couper...**

**SOIN ET RIGUEUR DANS LA REDACTION : 2 points**

On tiendra compte des critères suivants :

- lisibilité de l'écriture
- qualité de la syntaxe et de l'orthographe
- propreté de la copie

Intitulé de l'épreuve		<b>U20 – PHARMACIE GALENIQUE</b>		<b>60 187</b>
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total	
<b>CORRIGE</b>	<b>2h</b>	<b>4</b>	<b>6/6</b>	