



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
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 PRÉPARATEUR EN PHARMACIE

SESSION 2013

SOUS ÉPREUVE E2 – U20

PHARMACIE GALÉNIQUE

Le soin et la rigueur apportés à la rédaction des copies sont évalués. Le candidat rédigera ses réponses dans l'ordre du sujet. Un petit nombre de questions sera noté selon la règle du « tout ou rien » : le candidat s'appliquera donc à répondre de manière précise et complète.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

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	2013	Code	
Spécialité	PRÉPARATEUR EN PHARMACIE				
Intitulé de l'épreuve	E2 - U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE				
Type	SUJET	Durée	2 h	Coefficient	4
				N° de page/total	1/7

A l'officine, un préparateur en pharmacie observe l'ordonnance suivante :

Docteur DUPONTIER Médecin généraliste Coordonnées	Le (date du jour)
	Madame Pascale ARNAUD, (51 ans, 65 kg)
XOLAAM : une cuillère à soupe trois fois par jour pendant sept jours	
OMEPRAZOLE 20mg : une gélule par jour	
GELARM : une goutte quatre fois par jour	
FEMSEPTCOMBI : un patch par semaine	
SOLUTION EXTERNE : à appliquer sur la verrue	
Acide salicylique	8g
Acide lactique	8g
Alcool à 90% ^{v/v}	qsp dissoudre
Collodion	qsp 50g
	Signature

(On admet que toutes les mentions légales figurent sur l'ordonnance)

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

1. XOLAAM®

17 points

FORMES et PRÉSENTATIONS

Suspension buvable : Flacon de 250 ml.

COMPOSITION

<i>Suspension buvable</i> :	<i>p c à s</i>
Hydroxyde d'aluminium gel exprimé en hydroxyde d'aluminium	525 mg
Hydroxyde de magnésium gel exprimé en hydroxyde de magnésium	600 mg

Excipients : acide chlorhydrique concentré, acide citrique monohydraté, huile essentielle de menthe poivrée, mannitol, parahydroxybenzoate de méthyle, parahydroxybenzoate de propyle, sorbitol à 70 %, saccharine sodique, eau purifiée.

VIDAL® 2012

- 1.1. Définir cette forme pharmaceutique.
- 1.2. Distinguer cette forme d'une émulsion.
- 1.3. Citer deux excipients, contenus dans cette spécialité, utilisés pour leur pouvoir édulcorant.
- 1.4. Identifier un conservateur dans l'extrait de la monographie du XOLAAM® et préciser les deux catégories de conservateurs.
- 1.5. Ce produit contient de l'huile essentielle de menthe poivrée, indiquer deux méthodes pour l'obtention d'une huile essentielle.
- 1.6. Préciser la quantité de chaque principe actif contenu dans un flacon de cette spécialité (résultats en grammes).
- 1.7. Calculer le nombre de flacons de XOLAAM® nécessaire à la durée du traitement.
- 1.8. Citer un conseil d'utilisation avant l'administration d'une suspension buvable.

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

2. OMEPRAZOLE[®]

13 points

FORME	
Gélule gastrorésistante	
COMPOSITION	par 1 gélule
Oméprazole	20 mg
Excipients : saccharose, amidon de maïs, copolymère d'acide méthacrylique et d'acrylate d'éthyle, éthylcellulose, hypromellose, talc, citrate de triéthyle, titane dioxyde, gélatine, encre pour impression TEK SW - 9008.	
VIDAL [®] 2012	

- 2.1. Définir la forme capsule.
- 2.2. L'OMEPRAZOLE[®] se présente sous forme de microgranules gastrorésistants enfermés dans une gélule.
 - 2.2.1. Préciser à quel type de libération modifiée correspond ce médicament.
 - 2.2.2. Définir la forme à « libération modifiée ».
 - 2.2.3. Citer les deux autres types de libération modifiée et pour chacune donner un exemple de forme pharmaceutique.
 - 2.2.4. Citer deux intérêts de l'enrobage gastrorésistant.
- 2.3. Calculer la masse en gramme d' OMEPRAZOLE[®] contenue dans une boîte de 28 gélules.

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

3. GEL-LARMES

22 points

FORMES et PRÉSENTATIONS

Gel ophtalmique :

Tube de 10 g.

Réipients unidoses, boîte de 30.

COMPOSITION

	<i>p tube</i>	<i>p unidose</i>
Carbomère (carbopol 974 P)	30 mg	1,5 mg

Excipients (communs) : sorbitol, hydroxyde de sodium, eau purifiée.

Conservateur (tubes) : chlorure de benzalkonium (0,5 mg/tube de 10 g)

VIDAL® 2012

- 3.1. Définir la forme «gel ophtalmique».
- 3.2. Citer le mode d'action.
- 3.3. Une préparation liquide destinée à la voie oculaire doit répondre à certaines exigences. La stérilisation est une de ces exigences.
 - 3.3.1. Définir la stérilisation.
 - 3.3.2. Citer quatre méthodes de stérilisation.
 - 3.3.3. Citer deux autres exigences attendues pour les médicaments liquides destinés à la voie oculaire.
- 3.4. Citer trois autres formes destinées à la voie oculaire.
- 3.5. Indiquer le rôle de l'hydroxyde de sodium dans la réalisation de ce gel.
- 3.6. La réalisation de ce gel nécessite une opération de mélange.
 - 3.6.1. Expliquer la finalité du mélange.
 - 3.6.2. Citer deux incompatibilités physico-chimiques survenant lors d'une opération de mélange.
- 3.7. Après fabrication, ce gel est exposé à un risque d'altération.
 - 3.7.1. Citer deux facteurs d'altérations des préparations.
 - 3.7.2. Indiquer l'intérêt du conditionnement unidose par rapport au tube de 10 g.
- 3.8. Calculer la concentration m/m (en grammes) du chlorure de benzalkonium.

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

4. FEMSEPTCOMBI®

10 points

FORMES et PRÉSENTATIONS

Dispositif transdermique à 50 µg/10 µg/24 h (15 cm² ; constitué d'une matrice transdermique, octogonale, transparente, souple, à bords arrondis, placée sur un support protecteur de taille supérieure et détachable) :

Boîte de 2 dispositifs de phase 1 et de 2 dispositifs de phase 2, sous sachets individuels.

COMPOSITION

Phase 1 :	<i>p dispositif</i>
Estradiol (DCI) hémihydraté	1,5 mg
Phase 2 :	<i>p dispositif</i>
Estradiol (DCI) hémihydraté	1,5 mg
Lévonorgestrel (DCI)	1,5 mg

Excipients : *Film protecteur* : film de polyéthylène téréphtalate (PET) transparent. *Matrice adhésive* : billes de copolymère styrène-isoprène-styrène, esters glycéroiniques d'acides résiniques totalement hydrogénés. *Support de protection* : film de polyéthylène téréphtalate (PET) transparent siliconé.

VIDAL®2012

- 4.1 Définir cette forme pharmaceutique.
- 4.2 Citer le mode d'action.
- 4.3 Préciser la voie d'administration de cette forme.
- 4.4 Citer deux avantages et deux inconvénients relatifs à cette forme pharmaceutique.
- 4.5 Indiquer quatre conseils d'utilisation du FEMSEPTCOMBI® pour le patient.
- 4.6 Ce dispositif transdermique est dit à système matriciel.
 - 4.6.1 A l'aide de la monographie, préciser les trois parties composant ce système.
 - 4.6.2 Indiquer le deuxième type de système existant.

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

5. Le pharmacien de l'officine où vous travaillez, vous demande de réaliser la solution externe suivante : 16 points

Acide salicylique	8 g
Acide lactique	8 g
Alcool à 90% ^{v/v}	qsp dissoudre
Collodion	qsp 50 g

(Masse volumique de la préparation = 0,89 g/ml)
(Masse volumique de l'alcool à 90%^{v/v} = 0,83 g/ml)

Vous souhaitez dissoudre l'acide salicylique dans l'alcool à 90%^{v/v} :

- 5.1 Définir une solution.
- 5.2 Indiquer le rôle de l'alcool à 90%^{v/v} dans cette préparation.
- 5.3 Définir la dissolution.
- 5.4 Sachant qu'un gramme d'acide salicylique se dissout dans 2,2 ml d'alcool à 90%^{v/v}, calculer la masse d'alcool à 90%^{v/v} nécessaire à la réalisation de la préparation.
- 5.5 Vous disposez à l'officine de flacons de 30 ml, 60 ml et 90 ml, déterminer la taille de flacon à utiliser et justifier votre choix (détailler les calculs).

L'alcool à 90%^{v/v} est préparé par fermentation du glucose contenu dans divers végétaux puis séparé par distillation.

- 5.6 Expliquer le principe de la distillation.
- 5.7 Citer deux intérêts de l'opération de distillation.
- 5.8 Indiquer deux caractères organoleptiques de l'alcool à 90%^{v/v}.
- 5.9 L'alcool est un excipient à effet notoire, donner la définition de l'excipient.

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