

# BREVET PROFESSIONNEL PRÉPARATEUR EN PHARMACIE

SESSION 2015

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 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 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8.**

**Le sujet comporte 1 document, le document 1, page 8/8 est à rendre avec la copie, même non renseigné.**

Examen	<b>BREVET PROFESSIONNEL</b>	Session	<b>2015</b>	Code	
Spécialité	<b>PRÉPARATEUR EN PHARMACIE</b>				
Intitulé de l'épreuve	<b>E2 - U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>				
Type	<b>SUJET</b>	Durée	<b>2 h</b>	Coefficient	<b>3</b>
				N° de page/total	<b>1/8</b>

A l'officine, le pharmacien confie cette ordonnance à un préparateur.

Docteur Laure DURAND.  
Médecine générale  
10 rue Victor Hugo  
45000 ORLEANS, FRANCE  
Tél. : (+33) 02.03.04.05.06  
[docteur.durand@santé.fr](mailto:docteur.durand@santé.fr)  
45 1 582737

Le, (ce jour)

M. Jacques VITTEL  
64 ans né le 02/03/54, 55 kg

1. HYDREA 500 mg gélules

Prendre 3 gélules par jour pendant 28 jours.

2. FENTANYL Biogaran vingt-cinq microgrammes, dispositif transdermique.

Appliquer un dispositif transdermique tous les trois jours pendant vingt-huit jours.  
Délivrance en une fois.

3. EDUCTYL suppositoire Une boîte

Insérer 1 suppositoire en cas de constipation.

4. VOGALENE 10 mg/1 ml solution injectable Une boîte

1 à 3 ampoules en IM par jour selon les symptômes.

5. PREPARATION MAGISTRALE

Amphotéricine B	0,25 g
Bicarbonate de sodium	3,50 g
Chlorhexidine gluconate	0,20 g
Carboxy méthyl cellulose sodique	2,50 g
Alcool à 80% v/v	100 ml
Eau PPI	QSP 250 ml. A renouveler si nécessaire.

1 bain de bouche 3 fois par jour jusqu'à disparition des lésions.



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

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
<b>SUJET</b>	<b>2 h</b>	<b>3</b>	<b>2/8</b>

# 1. HYDREA®

(15 points)

## HYDREA® 500 mg

### COMPOSITION

	<i>p gélule</i>
Hydroxycarbamide (DCI) ou hydroxyurée	500 mg

*Excipients* : hydrogénophosphate de sodium anhydre, acide citrique anhydre, lactose monohydraté, stéarate de magnésium. *Enveloppe de la gélule* : érythrosine (E 127), dioxyde de titane (E 171), oxyde de fer jaune (E 172), indigotine (E 132), laurylsulfate de sodium, gélatine.

### INDICATIONS

Leucémies myéloïdes chroniques. Polyglobulie primitive. Thrombocytémie essentielle. Splénomégalie myéloïde myélofibroses.

Source : [www.vidal.fr](http://www.vidal.fr) 2014

L'HYDREA® est une spécialité présentée sous forme de capsule pour voie orale.

- 1.1 Citer les deux sortes de capsules destinées à la voie orale.
- 1.2 Définir la forme de capsule correspondante à l'HYDREA®.
- 1.3 Définir la voie d'administration orale.
- 1.4 Citer trois autres formes solides destinées à la voie orale.
- 1.5 Indiquer le rôle des excipients soulignés.
- 1.6 Indiquer deux caractères organoleptiques du lactose.
- 1.7 Les capsules d'HYDREA® contiennent un mélange de poudre. La préparation de ce mélange nécessite diverses opérations préalables dont la pulvérisation.
  - 1.7.1 Définir l'opération pharmaceutique de pulvérisation.
  - 1.7.2 Citer les différentes étapes d'une pulvérisation.
  - 1.7.3 La granulométrie est l'étude des tailles des différentes particules d'une poudre.  
Citer quatre intérêts de l'étude granulométrique des poudres dans la conception des médicaments.
  - 1.7.4 En officine, on vérifie la taille des particules d'une poudre à l'aide d'un matériel spécifique. Donner le nom de ce matériel et expliquer le but et l'intérêt de cette opération.

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type <b>SUJET</b>	Durée <b>2 h</b>	Coefficient <b>3</b>	N° de page/total <b>3/8</b>

## 2. FENTANYL BIOGARAN®

(11 points)

---

### FENTANYL Biogaran® 25 µg/h Dispositif transdermique

#### COMPOSITION

	<i>p dispositif</i>
Fentanyl (DCI)	4,2 mg

Un dispositif transdermique de 10,5 cm<sup>2</sup> délivre 25 µg de fentanyl par heure

Excipients : adhésif polyacrylate (Duro-TAK 87-4287), film polyéthylène téréphtalate/acétate d'éthyle vinyle, film polyester siliconé.

#### INDICATIONS

Durogesic est indiqué dans le traitement des douleurs chroniques sévères qui ne peuvent être correctement traitées que par des analgésiques opioïdes.

---

Source : [www.vidal.fr](http://www.vidal.fr) 2014

Le Fentanyl peut se présenter sous forme de dispositif transdermique également appelé TTS.

2.1 Traduire le sigle TTS.

2.2 Définir la forme pharmaceutique « dispositif transdermique ».

2.3 Citer les deux différents types de dispositifs transdermiques.

2.4 Nommer la voie d'administration.

2.5 D'après la posologie indiquée, déterminer (en justifiant le calcul) le nombre de dispositifs transdermiques à délivrer pour la totalité du traitement.

2.6 Donner quatre conseils liés à leur utilisation.

2.7 Donner deux avantages de la forme dispositif transdermique.

2.8 Les dispositifs transdermiques appartiennent à la catégorie des formes adhésives pour application cutanée. Citer deux formes pharmaceutiques appartenant aux catégories indiquées dans le tableau sur le **document 1 - page 8/8 (à rendre avec la copie)**.

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
<b>SUJET</b>	<b>2 h</b>	<b>3</b>	<b>4/8</b>



### 3. EDUCTYL®

(10 points)

---

*EDUCTYL® Suppositoires effervescents adulte*

#### COMPOSITION

	<i>p suppo</i>
Tartrate acide de potassium	1,15 g
Bicarbonate de sodium	0,70 g

*Excipients* : lécithine de soja, talc, glycérides hémissynthétiques solides : witepsol®.

#### INDICATIONS

Traitement symptomatique de la constipation, notamment en cas de dyschésie rectale.  
Préparation aux examens endoscopiques du rectum.

Source : [www.vidal.fr](http://www.vidal.fr) 2014

L'EDUCTYL® est un suppositoire effervescent.

3.1 Définir la forme pharmaceutique « suppositoire ».

3.2 L'EDUCTYL® est un suppositoire effervescent. D'après la formulation, indiquer les composants responsables de ce type de dissolution.

3.3 Cette spécialité contient du WITEPSOL®.

3.3.1 Indiquer la catégorie d'excipient à suppositoire à laquelle appartient le WITEPSOL®.

3.3.2 Citer deux autres catégories d'excipients à suppositoires.

3.4 L'EDUCTYL® est destiné à la voie transmucoale rectale.

3.4.1 Définir la voie transmucoale.

3.4.2 Citer quatre autres voies transmucoales.

3.4.3 Préciser deux avantages et deux inconvénients de la forme suppositoire.

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type <b>SUJET</b>	Durée <b>2 h</b>	Coefficient <b>3</b>	N° de page/total <b>5/8</b>

**4. VOGALENE®****(15 points)**

www.vidal.fr 2014

**VOGALENE® 10 mg / 1 ml solution injectable en ampoule****COMPOSITION**

Solution injectable	<i>p ampoule</i>
Métopimazine (DCI)	10 mg

*Excipients* : acide ascorbique, citrate de sodium, chlorure de sodium, acide chlorhydrique concentré (qsp pH 4,9), eau ppi.

**INDICATIONS**

Prévention et traitement des vomissements induits par la chimiothérapie anticancéreuse.

Source : www.vidal.fr 2014

- 4.1 Une solution est obtenue par dissolution. Définir l'opération de dissolution.
- 4.2 Citer les quatre différentes méthodes de dissolution complète (ou totale).
- 4.3 Citer et définir l'autre type de dissolution.
- 4.4 Citer quatre méthodes utilisées pour réaliser le type de dissolution défini en 4.3.
- 4.5 Une solution injectable doit répondre à des exigences particulières. Elle doit être, entre autre, limpide et isotonique au plasma sanguin.
- 4.5.1 Citer et définir les trois autres exigences d'une solution injectable.
- 4.5.2 Indiquer le rôle de l'acide chlorhydrique concentré et du chlorure de sodium.
- 4.5.3 Définir le terme isotonie.
- 4.6 Toute solution doit être filtrée.
- 4.6.1 Définir l'opération pharmaceutique de « filtration ».
- 4.6.2 Citer les deux caractéristiques d'un réseau filtrant.
- 4.6.3 La filtration est une méthode de séparation, indiquer deux autres méthodes de séparation.

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type <b>SUJET</b>	Durée <b>2 h</b>	Coefficient <b>3</b>	N° de page/total <b>6/8</b>

## 5. PREPARATION MAGISTRALE

(8 points)

**Soit la préparation suivante :**

Amphotéricine B	0,25 g
Bicarbonate de sodium	3,5 g
Chlorhexidine gluconate	0,200 g
Carboxy méthyl cellulose sodique	2,50 g
Alcool à 80% v/v	100 ml
Eau PPI	QSP 250 ml

- 5.1 Calculer (justifier) la concentration en m/v en % (masse pour volume) du bicarbonate de sodium.
- 5.2 Préciser la voie d'administration de cette préparation.
- 5.3 Citer deux autres formes pharmaceutiques destinées à cette même voie.
- 5.4 Traduire le sigle P.P.I. et citer deux autres eaux inscrites à la Pharmacopée.

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
<b>SUJET</b>	<b>2 h</b>	<b>3</b>	<b>7/8</b>

**A RENDRE AVEC LA COPIE**

<u>CATEGORIES DE LA PHARMACOPEE</u>	<u>FORMES PHARMACEUTIQUES</u>
<b>Formes solides pour application cutanée</b>	
<b>Formes liquides pour application cutanée</b>	
<b>Formes semi solides pour application cutanée</b>	

Intitulé de l'épreuve			
<b>U20 – PHARMACIE GALÉNIQUE</b>			
Type <b>SUJET</b>	Durée <b>2 h</b>	Coefficient <b>3</b>	N° de page/total <b>8/8</b>