



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 PREPARATEUR EN PHARMACIE
SESSION 2013**

FICHE RECAPITULATIVE DE NOTATION

L'utilisation de cette fiche par les centres est facultative

**SOUS-EPREUVE SE1B – U12
SCIENCES APPLIQUEES**

	BAREME	Points attribués au soin et à la rigueur dans la rédaction
ANATOMIE PHYSIOLOGIE	/ 29 points	/1 point
PATHOLOGIE	/ 19 points	/1 point
PHARMACOLOGIE	/ 49 points	/1 point
TOXICOLOGIE	/ 10 points	
PHYTOTHERAPIE	/ 10 points	

Consignes de notation à l'attention des correcteurs

L'épreuve permet de vérifier :

- la maîtrise des connaissances scientifiques et technologiques,
- l'aptitude à les appliquer et les restituer dans des situations professionnelles,
- l'aptitude à l'analyse et la synthèse,
- l'aptitude au soin et à la rigueur dans la rédaction des réponses.

La commission de choix de sujet attire l'attention des correcteurs sur le respect :

- du barème attribué,
- des niveaux d'exigence mentionnés,
- des critères permettant l'attribution des points de présentation aux questions :
ANATOMIE et PATHOLOGIE pour l'ensemble de la copie– Q 3.3.1 PHARMACOLOGIE.

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	1/19

Monsieur DUCHAMP, un agriculteur âgé de 49 ans, est soigné pour un diabète de type 2. Il souffre de douleurs dorsales depuis quelques jours.

Son médecin lui prescrit :

DIAMICRON[®] LM 60 mg : 1 comprimé par jour. QSP 3 mois
CODOLIPRANE[®] 400 mg/20 mg : 1 à 2 comprimés par prise 3 fois par jour pendant 10 jours.
BI-PROFENID[®] LP 100 mg : 1 comprimé matin et soir pendant 10 jours

Madame DUCHAMP, son épouse âgée de 46 ans est traitée pour une hypertension artérielle depuis 4 ans. Elle se plaint de sécheresse cutanée.

Son médecin lui prescrit :

ALDACTONE[®] 50 mg : 1 comprimé par jour. QSP 3 mois
DEXERYL[®] : 1 application matin et soir 1 tube

En complément de son ordonnance habituelle, Mme DUCHAMP vous présente une nouvelle prescription de son médecin traitant :

MONURIL[®] 3 g : 1 sachet dans un demi-verre d'eau à prendre à distance des repas. 1 boîte

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	2/19

ANATOMIE – PHYSIOLOGIE 30 points

(29 points + 1 point de soin et de présentation)

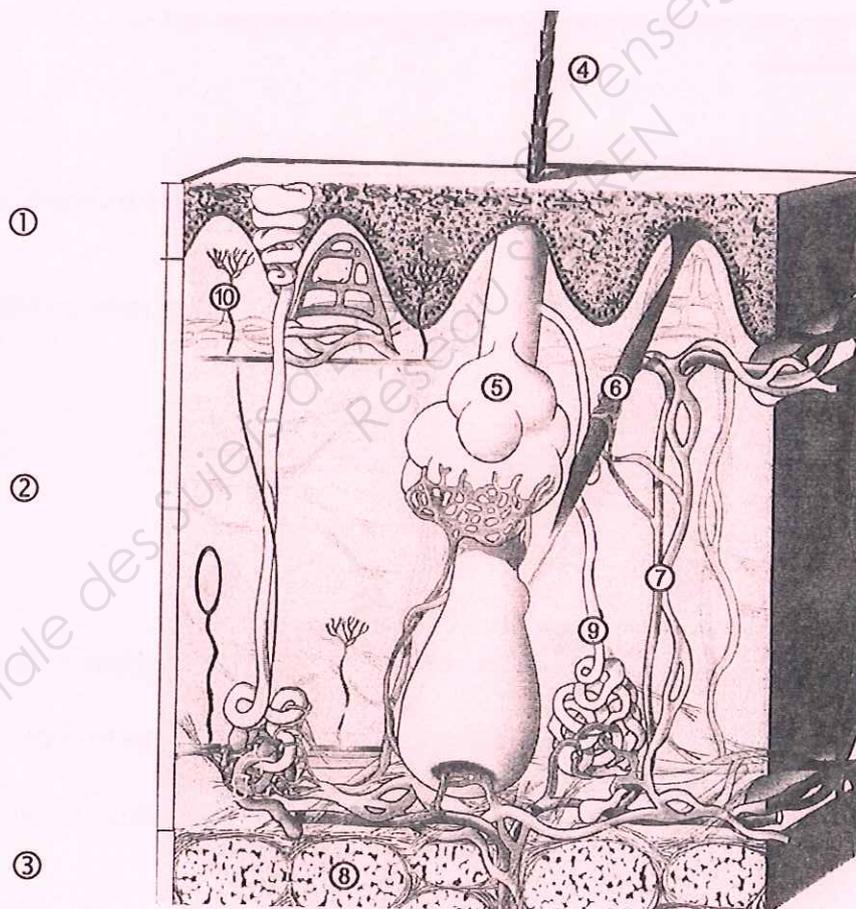
1. La peau constitue l'enveloppe externe de notre corps. Elle a de nombreuses fonctions. (8,5 points)

1.1 Légendez le schéma de la peau (annexe 1) en reportant sur votre copie les noms correspondant aux numéros de 1 à 10. 10 x 0,5 pts = 5 pts

1- Epiderme
2- Derme
3- Hypoderme
4- Poil
5- Glande sébacée

6- Muscle horripilateur (ou redresseur ou arrecteur)
7- Vaisseau sanguin
8- Adipocytes ou Tissus adipeux.
9- Glande sudoripare
10- Terminaisons nerveuses libres

ANNEXE 1



Coupe schématique de la peau

Source : « ESTHETIQUE – COSMETIQUE. Tome 1. Biologie.
BTS Esthétique – cosmétique » G. Peyreffite – Edition Elsevier Masson 2005

1.2 Nommer le type de tissu auquel appartient l'épiderme.

1,5 pts

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 3/19
------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------

Epithélium (pavimenteux stratifié) ou tissu épithélial

1.3 Citer quatre des différents rôles de la peau.

0,5 pt x 4 = 2 pts

- protection
- thermorégulation ou sécrétion de sueur
- rôle sensoriel ou sensibilité tactile ou toucher
- respiration
- absorption
- synthèse de vitamine D.

2. Le pancréas est une glande mixte annexée au système digestif. Il a un rôle dans la transformation chimique des aliments et dans la régulation de la glycémie. (9,5 points)

2.1 Définir le terme " glande mixte ".

0,75 pt x 2 = 1,5 pts

Une glande mixte est une glande qui possède une fonction endocrine et une exocrine.

2.2 Nommer l'enzyme pancréatique responsable de la digestion des lipides

1 pt

La lipase (pancréatique).

2.3 L'action de cette enzyme est facilitée par un liquide sécrété par le foie.

2.3.1 Nommer ce liquide.

1 pt

La bile.

2.3.2 Préciser le rôle de ce liquide sur les graisses.

1 pt

Emulsion des graisses ou fractionnement d'une grosse goutte lipidique en gouttelettes lipidiques, facilitant l'action de la lipase.

2.3.3 Nommer l'endroit du tube digestif où cette enzyme pancréatique et ce liquide sont déversés.

1 pt

Le duodénum (ou ampoule de Vater).

2.4 Une partie du pancréas sécrète deux hormones.

4 pts

2.4.1 Citer ces deux hormones.

L'insuline (1 pt)

Le glucagon (1 pt)

2.4.2 Donner pour chacune son lieu d'élaboration précis et sa principale action physiologique.

L'insuline est sécrétée par les cellules β des îlots de Langerhans (0,5 pt).

L'insuline est hypoglycémiant (0,5 pt).

Le glucagon est sécrété par les cellules α des îlots de Langerhans (0,5 pt).

Le glucagon est hyperglycémiant (0,5 pt).

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	4/19

3. Mme Duchamp n'a pas eu ses règles le mois dernier. Elle n'est pas sous contraceptif et s'interroge sur le fait qu'elle puisse être enceinte ou en pré-ménopause.

(11 points)

3.1 Légendez le schéma du cycle sexuel chez la Femme (annexe 2) en reportant sur votre copie les noms correspondant aux flèches numérotées de 1 à 14. $0,5 \times 14 = 7$ pts

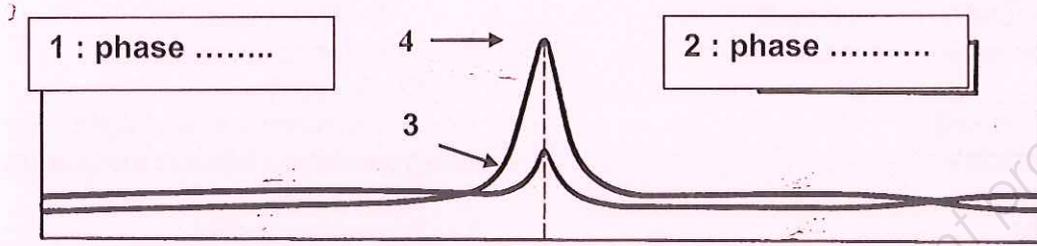
- 1- Phase folliculaire ou estrogénique
- 2- Phase lutéinique ou progestative
- 3- FSH
- 4- LH (ou pic de LH)
- 5- Follicule ovarien
- 6- Ovulation
- 7- Corps jaune
- 8- Estrogènes

- 9- Progestérone
- 10- Hormones ovariennes
- 11- Cycle utérin
- 12- Menstruations (ou règles ou desquamation hémorragique de la muqueuse)
- 13- Dentelle utérine
- 14- Courbe thermique (ou courbe des températures matinales)

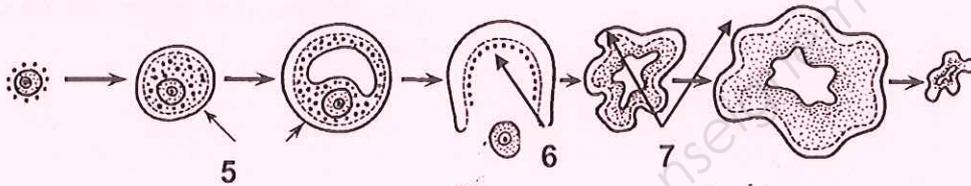
SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 5/19
------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------

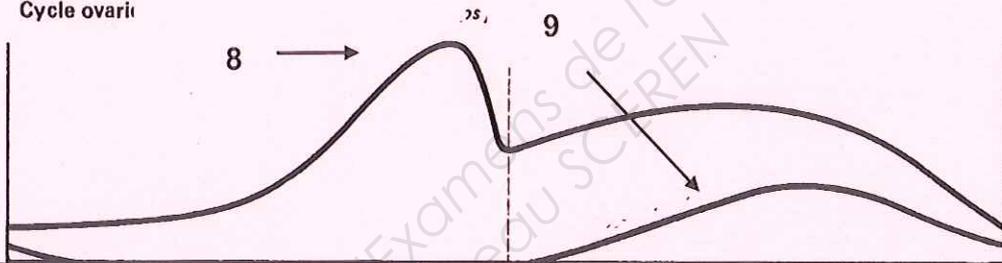
ANNEXE 2
ANATOMIE – PHYSIOLOGIE
Question 3.1



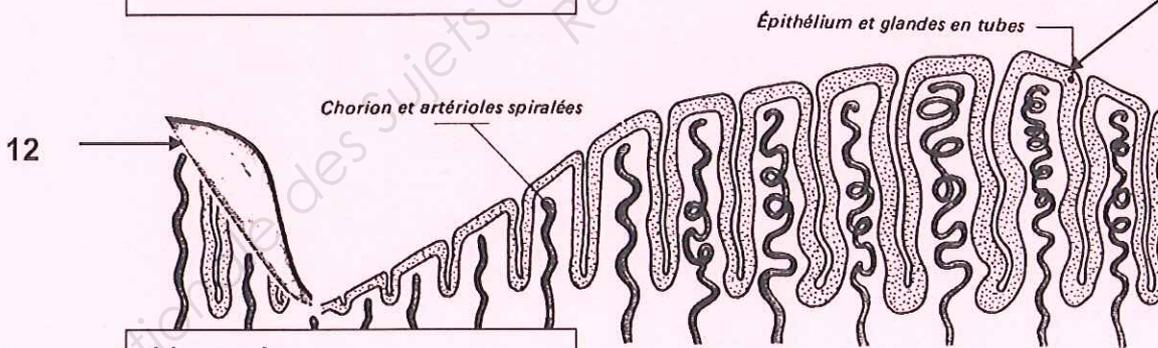
Hormones hypophysaires



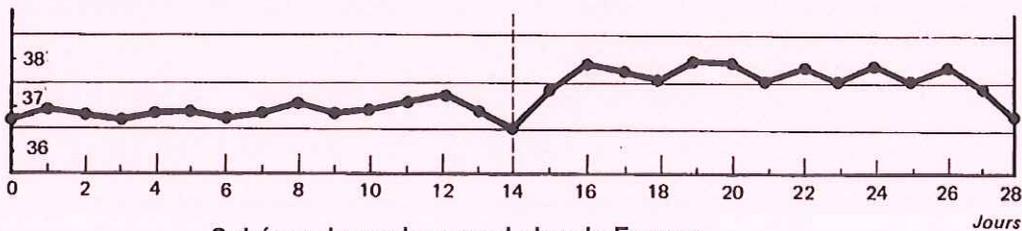
Cycle ovarien



10 : hormones



11 : cycle



14 :

Schéma du cycle sexuel chez la Femme
 Source : « Le corps humain » P. Vincent – Edition Vuibert 1983

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	6/19

3.2 Les ovaires sont des glandes mixtes dont la partie endocrine sécrète deux hormones.

3.2.1 Citer ces hormones.

2 points

Oestrogènes et progestérone

3.2.2 Préciser pour chaque hormone la stimuline hypophysaire qui régule sa sécrétion.

2 points (1 pt si l'hormone n'est pas précisée)

FSH pour oestrogène et LH pour progestérone

Soin et rigueur dans la rédaction de la copie : 1 point

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 7/19
------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------

PATHOLOGIE (19 points + 1 point pour le soin et la rigueur)

1. La peau

(6 points)

1.1 Compléter le tableau en annexe 3 (à rendre avec la copie) en précisant la pathologie spécifique à chacune des définitions.

4 pts

(1 x 4)

DEFINITION DE LA PATHOLOGIE	NOM DE LA PATHOLOGIE
Dermatose de type allergique caractérisée par des lésions cutanées surélevées à bords nets, s'accompagnant souvent d'un prurit important et disparaissant le plus souvent en quelques heures.	Urticaire ou Allergie
Dermatose très fréquente due à une hyperactivité des glandes sébacées entraînant une hypersécrétion de sébum lors des poussées hormonales de la période pubertaire.	Acné
Dermatose érythémato-squameuse chronique mais évoluant par poussées et non contagieuse. Elle est due à un dysfonctionnement du système immunitaire et provoque un renouvellement accéléré des cellules cutanées.	Psoriasis
Dermatose caractérisée par une éruption érythémateuse papuleuse et vésiculeuse, des lésions sèches, squameuses, et très prurigineuses. Elle peut être atopique ou de contact.	Eczéma (ou dermatite)

1.2 Définir les termes : « vésicule » et « papule ».

2 pts (1 x 2)

Vésicule = lésion humide (collection liquidienne) de petite taille contenant un liquide clair.
Papule = lésion sèche caractérisée par un soulèvement (boursouffure) de l'épiderme.

2. Le diabète mal contrôlé peut évoluer vers des complications vasculaires classées en 2 grands groupes.

(4 points)

2.1 Nommer ces deux grands groupes

2 pts

- **microangiopathies**
- **macroangiopathies**

2.2 Donner un exemple de complication vasculaire spécifique à chacun de ces groupes. **2 pts**

- Microangiopathies : - **rétinopathie, cécité ;**
 - **néphropathie, insuffisance rénale chronique ;**
 - **neuropathie.**
1 pt par exemple

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 8/19
------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------

Macroangiopathies : - artériopathie oblitérante des membres inférieurs ;
 - coronaropathie (angor, infarctus) ;
 - atteinte des artères cérébrales (AVC) ;
 - HTA.
 1 pt par exemple

3. Mme Duchamp se plaint d'une pollakiurie et de brûlures mictionnelles. (6 points)

3.1 Nommer la pathologie dont souffre Mme Duchamp. 1 pt

Cystite ou infection urinaire basse ou infection urinaire simple.

3.2 Nommer un germe fréquemment responsable de cette pathologie. 1 pt

Escherichia coli ou Proteus ou Klebsiella.

(Autres = Pseudomonas ou Enterococcus ou Enterobacter ou Staphylococcus aureus ou Proteus mirabilis ou candida albicans).

3.3 Indiquer trois conseils hygiéno-diététiques à donner à cette patiente. 3 pts

3 pts + 1 pt de présentation

- Boissons abondantes non alcoolisées (volume supérieur à 1,5 l par jour) bien réparties sur 24 h.
- Mictions régulières dans la journée (toutes les 3 h).
- Acidification des urines par jus de citron, cranberries.
- Toilette intime soignée, sans excès, avec un savon doux (pH neutre).
- Essuyage d'avant en arrière après les mictions
- Lutte contre la constipation.
- Eviter de retenir la miction en cas d'envie.
- Uriner après les rapports sexuels.
- Eviter les irritants vésicaux (café, alcool)
- Eviter de porter des pantalons trop serrés et préférer les sous-vêtements en coton.

3.4 En cas de récurrences, citer précisément l'examen qui peut être prescrit. 1 pt

Examen cyto-bactériologique des urines = Examen cyto-bactériologique urinaire.

4. Selon un bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), le tétanos est toujours présent en France.

En effet, entre 2005 et 2007, il aurait infecté 41 personnes dans l'hexagone, dont 13 sont décédées. Monsieur Duchamp, agriculteur exerce une profession à risque et doit donc se faire vacciner tous les 5 ans. (3 points)

4.1 Citer le nom de l'agent pathogène du tétanos. 1 pt

Clostridium tetani ou Bacille tétanique

4.2 Indiquer la porte d'entrée de l'agent pathogène du tétanos chez l'Homme. 1 pt

L'infection par le bacille tétanique se contracte en présence d'une effraction du revêtement cutané (plaie souillée par le bacille).

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 9/19

4.3 Le premier signe spécifique du tétanos est une contraction involontaire, permanente et complète des muscles masticateurs entraînant un blocage de la mâchoire.
Donnez le nom de ce symptôme caractéristique. 1 pt

Le trismus.

Soin et rigueur dans la rédaction de la copie : 1point

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	10/19

PHARMACOLOGIE (49 points + 1 point)

1. Le diabète de type 2 dont souffre M. DUCHAMP depuis plus d'un an est traité par :
DIAMICRON® LM 60 mg : 1 comprimé par jour. **(7,5 points)**

1.1 Donner la DCI de DIAMICRON® LM 60 mg. **1 pt**
Gliclazide

1.2 Citer les modalités de prise du DIAMICRON® LM 60 mg **1 pt**
1 comprimé par jour, soit 60 mg en une seule prise orale au moment du petit déjeuner

1.3 Compléter le tableau (annexe 4). **5,5 pts**
(0,5 x 11)

Spécialités	DCI	Classe pharmacothérapeutique	Hypoglycémie (oui ou non)
NOVOVORM®	Répaglinide	Glinide (insulino sécréteur)	oui
GLUCOPHAGE®	Metformine	Biguanide	non
DAONIL®	Glibenclamide	Sulfamide hypoglycémiant (insulino sécréteur)	oui
BYETTA®	Exénatide	Analogue des incrétines	oui

2. **CODOLOPRANE®** est prescrit pour soulager les douleurs dorsales de Monsieur Duchamp.
 Paracétamol : 400mg, Codéine phosphate : 20mg. **(15,5 points)**

2.1 Indiquer la classe pharmacothérapeutique de CODOLIPRANE®. **1 pt**
Antalgique de palier 2 (en traitement des douleurs modérées à intenses).

2.2 Il existe différents paliers d'efficacité des antalgiques préconisés par l'OMS.
 Préciser l'intensité des douleurs correspondant aux différents paliers. **3 pts**
(1 x 3)
Palier 1 : douleurs légères à modérées
Palier 2 : douleurs modérées à intenses
Palier 3 : douleurs intenses à très intenses

2.3 Expliquer l'intérêt de l'association des 2 molécules dans la spécialité CODOLIPRANE®. **1 pt**
Renforcer l'activité antalgique qui est supérieure à celle des composants pris séparément (codéine et paracétamol). Action synergisante

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 11/19

2.4 Compléter le tableau (annexe 5) avec les DCI des spécialités et le palier OMS du traitement des douleurs.

2 pts
(0,5 x 4)

Spécialités	DCI
DUROGESIC [®] système transdermique	Fentanyl
ADVIL [®] comprimés	Ibuprofène
DAFALGAN [®] comprimés	Paracétamol
SKENAN [®] gélules	(Sulfate de) morphine

2.5 Citer une autre spécialité (hors générique) et sa DCI de même palier qui pourrait remplacer le CODOLIPRANE[®]

1 pt

(0,5 x 2)

- TRAMADOL : BIODALGIC[®] ; CONTRAMAL[®] ; MONOALGIC[®] ; MONOCRIXO[®] ;
MONOTRAMAL[®] ; TAKADOL[®] ; TOPALGIC[®] ; ZAMUDOL[®] ; ZUMALGIC[®] ; IXPRIM[®] ;
ZALDIAR[®]

OPIUM (+ PARACETAMOL + CAFEINE) = LAMALINE[®]

- Efferalgan codéine , Claradol

2.6 Citer deux effets indésirables liés à la codéine.

1 pt

(0,5 x 2)

Sédation, euphorie, myosis, réaction hypersensibilité (prurit, urticaire et rash), constipation, nausées, vomissements, dépression respiratoire.

2.7 Le CODOLIPRANE[®] est biotransformé au niveau du foie et a une élimination essentiellement par voie urinaire.

2.7.1 Donner un synonyme de « biotransformé ».

1 pt

Métabolisé

2.7.2 Citer une autre voie d'élimination des médicaments.

1 pt

Hépatique ou biliaire, pulmonaire, par la peau, par les larmes, par le lait, par la sueur et par la salive.

2.8 La $\frac{1}{2}$ vie d'élimination plasmatique du paracétamol est d'environ deux heures.

Définir cette expression.

1 pt

Temps nécessaire à l'élimination de la moitié de la concentration d'un médicament dans le sang.

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 12/19

2.9 Parmi les spécialités citées ci-dessous, nommer celles contenant du paracétamol.
ACTIFED[®] ; CEPHYL[®] ; NUROFEN[®] ; FERVEX[®] ; IXPRI[®] ; LAMALINE[®] **2 pts**
(0,5 x 4)

ACTIFED[®] ; FERVEX[®] ; IXPRI[®] ; LAMALINE[®].

2.10 Les douleurs neurogènes sont des douleurs qui sont secondaires à une lésion du système nerveux central ou périphérique. Parmi les produits suivants proposés, indiquer les trois spécialités utilisées dans ce type de douleurs. **1,5 pts**

ADVIL[®] (ibuprofène) ; DAFALGAN[®] (paracétamol) ;
LAROXYL[®] (amitriptyline) ; LYRICA[®] (prégabaline) ;
OXYCONTIN[®] LP (Oxycodone) ; VERSATIS[®] emplâtres (lidocaïne).

(0,5 x 3)

LAROXYL[®] comprimés (amitriptyline) ; **LYRICA[®]** gélules (prégabaline) ;
VERSATIS[®] emplâtres (lidocaïne)

3. Monsieur DUCHAMP prend 1 comprimé de **BI-PROFENID[®] LP 100 mg** matin et soir pour ses douleurs dorsales. **(10 points)**

« En cas de prise d'un A.I.N.S, le recours à un antiulcéreux en prévention des effets indésirables digestifs graves n'est justifié que si le risque de survenue de ces effets indésirables est élevé. Les facteurs de risques d'effets indésirables digestifs graves sous A.I.N.S sont surtout : une posologie élevée ; un âge supérieur à 65 ans ; ... »

La Revue Prescrire Mai 2011/Tome 31 N°331

3.1 Citer la DCI de BI-PROFENID[®] LP 100 mg et préciser sa liste. **1,5 pts**

Kétoprofène (1 pt)

Liste II (0,5 pt)

3.2 Citer deux effets indésirables digestifs graves d'un A.I.N.S. **1 pt**

(0,5 x 2)

Ulcère gastro-duodéal ; hémorragies digestives ; perforations digestives.

3.3 Source : « Interactions médicamenteuses » de diverses monographies d'A.I.N.S du VIDAL[®].

Il convient de prendre en compte ou de déconseiller certaines associations avec les A.I.N.S car elles augmentent le risque d'effets indésirables digestifs graves.

Parmi les classes pharmacologiques mentionnées, on retrouve : les corticoïdes (A.I.S), les antiagrégants plaquettaires et les anticoagulants.

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 13/19
------------------------	--------------------	-------------------------	----------------------------------

3.3.1 Répartir les spécialités ci-dessous dans les trois classes pharmacothérapeutiques proposées. Présenter votre réponse sous la forme d'un tableau.

Spécialités : CORTANCYL[®] 20 mg ; CLOPIDOGREL[®] 50 mg ; PREVISCAN[®] 20 mg ; KARDEGIC[®] 160 mg ; SOLUPRED[®] 20 mg ; SINTROM[®] 4 mg ; FRAGMINE 5000 UI

Classes pharmacothérapeutiques :

- Corticoïdes = A.I.S
- Anticoagulants
- Antiagrégants plaquettaires

4,5 pts
3,5 pts (0,5 x 7) + 1 pt de présentation (rigueur et soin)

Classe pharmacothérapeutique	Spécialités
Corticoïdes = A.I.S	Cortancyl [®] 20 mg Solupred [®] 20 mg
Anticoagulants	Préviscan [®] 20 mg (fluindione) Sintrom [®] 4 mg (acénocoumarol) Fragmine 5000 UI
Antiagrégants plaquettaires	Clopidogrel [®] 50 mg Kardégic [®] 160 mg

3.3.2 Citer deux DCI d'antiulcéreux de classes différentes utilisées en prévention des gastralgies induites par les AINS et indiquer la classe pharmacothérapeutique à laquelle ils appartiennent. **2 pts (0,5 x 4)**

Esoméprazole ; Lansoprazole ; Oméprazole ; Pantoprazole ; Rabéprazole
= inhibiteurs de la pompe à protons

Ranitidine ; Cimétidine = antagoniste des récepteurs H2 de l'histamine
(= « anti-H2 »)

Misoprostol = (analogue synthétique des) prostaglandines

3.3.3 Donner une autre indication des antiulcéreux. **1 pt**

- . RGO,
- . Œsophagite,
- . Ulcère duodéal,
- . Ulcère gastrique évolutif,
- . Syndrome de Zollinger-Ellison.

4. **ALDACTONE[®] 50 mg** permet de traiter l'hypertension artérielle de Mme DUCHAMP. **(5 points)**

Extrait Vidal[®] 2011. Rubrique : MISES EN GARDE et PRÉCAUTIONS D'EMPLOI
« Toute prescription d'un médicament agissant sur le système rénine-angiotensine-aldostérone est susceptible de provoquer une hyperkaliémie. Ce risque, potentiellement mortel, est majoré chez les sujets âgés, les insuffisants rénaux et les diabétiques, et/ou en cas d'association de plusieurs médicaments hyperkaliémisants, et/ou lors de la survenue d'événements intercurrents. »

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	14/19

4.1 Indiquer la DCI et la classe pharmacothérapeutique de la spécialité ALDACTONE[®]. **1 pt**
(0,5 x 2)

DCI = SPIRONOLACTONE

Classe pharmacothérapeutique = Diurétique épargneur potassique ou diurétique hyperkaliémiant ou diurétique antagoniste de l'aldostérone.

4.2 Citer deux autres classes pharmacothérapeutiques d'antihypertenseurs, différentes de celle d'ALDACTONE[®] et susceptibles de favoriser une hyperkaliémie.

Indiquer une DCI correspondant à chacune de ces deux classes. **3 pts** (0,75 x 4)

Classe pharmacothérapeutique	DCI
IEC ou Inhibiteur de l'enzyme de conversion	Bénazepril Capropril Cilazapril Enalapril Fosinopril Imidapril Lisinopril Moexipril Perindopril Quinapril Ramipril Trandolapril Zofénopril
Antagoniste (des récepteurs) de l'angiotensine II ou sartans	Candesartan Eprosartan Irbésartan Losartan Telmisartan Valsartan
Inhibiteur de la rénine	Aliskiren

4.3 Citer la conséquence cardiaque d'une hyperkaliémie. **1 pt**

1 point pour trouble du rythme et/ou arythmie et/ou arrêt cardiaque

Troubles du rythme cardiaque (= arythmies ventriculaires, arrêts cardiaques).

5. La nouvelle prescription pour Madame DUCHAMP indique une boîte de :
MONURIL[®] 10 mg sachet.

(12 points)

5.1 Citer la DCI correspondant à MONURIL[®].

1 pt

Fosfomycine (trométamol).

5.2 Dans la fiche Vidal du MONURIL[®], on peut lire qu'il exerce un effet bactéricide.

D'autres molécules sont bactériostatiques. Définir le terme « bactériostatique ».

1 pt

(0,5 x 2)

Une molécule bactériostatique inhibe la croissance (= multiplication = développement) des bactéries sans les détruire.

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	15/19

5.3 Compléter le tableau (annexe 6) avec le nom des spécialités, les DCI et les classes pharmacothérapeutiques correspondantes.

7 pts
(0,5 x 14)

Spécialités	DCI	Classe pharmacothérapeutique
AUGMENTIN®	Amoxicilline + acide clavulanique	Bêtalactamines Pénicilline A (aminopénicilline)
DOXY® ; DOXYLIS® ; DOXYPALU® ; GRANUDOXY® ; SPANOR® ; TOLEXINE® ; VIBRAMYCINE®	Doxycycline	Tétracycline
OROKEN®	Céfixime	Céphalosporine
ROVAMYCINE®	Spiramycine	Macrolide
CIFLOX®	Ciprofloxacine	Fluoroquinolone
KETEK®	Télithromycine	Macrolide ou Kétolide
GENTALLINE®	Gentamicine	Aminoside

5.4 Parmi les DCI suivantes :

doxycycline ; spiramycine ; clarithromycine ; céfaclor ;
valaciclovir ; rifampicine ; nifuroxazide ; nitrofurantoïne.

5.4.1 Citer la DCI indiquée à la fois dans le traitement de l'acné et dans la prophylaxie du paludisme dans certaines régions du monde.

1 pt

Doxycycline.

5.4.2 Indiquer la DCI qui correspond à un antituberculeux majeur.

1 pt

Rifampicine.

5.4.3 Indiquer la DCI qui correspond à un antiviral.

1 pt

Valaciclovir.

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	16/19

TOXICOLOGIE (10 points)

1. Donner les doses maximales par prise et par 24 heures du paracétamol chez l'adulte.
(1 point) (0,5 x 2)

1 g/prise et 4 g/24 heures.

2. Citer l'organe touché suite à l'ingestion d'une dose massive (10 g en une seule prise chez l'adulte) en paracétamol.
(1 point)

Le foie.

3. Le traitement de surdosage du paracétamol comprend l'administration aussi précoce que possible d'un antidote par voie orale ou par voie IV.

3.1 Donnez la définition de l'antidote.
1,5 pt
(3 x 0,5)

C'est une substance permettant de neutraliser spécifiquement un toxique.

3.2 Citer l'antidote du paracétamol ?
1 pt
Acétylcystéine.

4. Définir le traitement symptomatique dans le cas d'une intoxication médicamenteuse.

(1,5 point)

(3 x 0,5)

Traitement symptomatique = traitement instauré automatiquement et en priorité afin de maintenir les fonctions vitales de l'organisme.

5. Aux doses supra thérapeutiques de codéine, il existe un risque de **dépendance** et de **syndrome de sevrage** à l'arrêt brutal. Retrouver la définition des termes soulignés parmi les propositions ci-dessous et indiquer à quels termes correspondent les deux définitions restantes.
(4 points) (4 x 1)

Dépendance = b (*Besoin impérieux de reprendre la substance pour supprimer un état de malaise et/ou retrouver une sensation agréable.*)

Syndrome de sevrage = c (*Effets physiques et/ou psychiques désagréables ressentis lors de l'arrêt brutal de cette substance.*)

a = Substance toxicomanogène (*Toute substance dont l'utilisation entraîne une dépendance physique et/ou psychique.*)

d = Accoutumance ou tolérance (*Nécessité d'augmenter les doses d'une substance pour en obtenir les mêmes effets physiologiques*)

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	17/19

PHYTOTHERAPIE

(10 points)

En complément de son traitement allopathique prescrit de façon ponctuelle (MONURIL[®]), Mme DUCHAMP vous demande de la phytothérapie et vous demande également des gélules d'Harpagophytum pour son mari.

1. Parmi les plantes proposées ci-dessous, citer les deux plantes à conseiller pour soulager la pathologie dont souffre Mme DUCHAMP. Justifier votre choix en précisant les propriétés thérapeutiques.

2 pts

(0,5 pt par plante citée x 2)

(0,5 pt par propriété x 2)

Vigne rouge feuilles

Tilleul bractées florales

Oranger feuilles

Busserole feuilles

Menthe feuilles

Camomille fleurs

Valériane racines

Bruyère fleurs

Ananas tiges

Busserole feuilles : diurétique, antiseptique des voies urinaires.

Bruyère fleurs : diurétique, antiseptique des voies urinaires.

2. A ces deux plantes, on peut ajouter du bleuet pétales.

Parmi les propositions ci-dessous, recopier celle qui motive cet ajout.

- Donner une saveur agréable à la tisane
- Apporter une indication thérapeutique complémentaire
- Améliorer l'aspect de la tisane
- Permettre l'obtention d'un mélange bien homogène

0,5 pt

Améliorer l'aspect de la tisane.

3. Donner la propriété thérapeutique de l'Harpagophytum.

1 pt

Anti inflammatoire.

4. Citer la partie de la plante utilisée.

1 pt

Racines (secondaires).

5. Citer 2 autres plantes possédant une propriété à même visée thérapeutique que l'Harpagophytum.

2 pts

(1 x 2)

- Reine des prés

- Saule blanc

- Cassis

- Frêne

- Vergerette du Canada

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES

Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	18/19

6. Les principes actifs des plantes peuvent être extraits de différentes façons. Cocher les bonnes propositions dans le tableau en annexe 7.

2,5 pts
(0.25 x 10)

Toute mauvaise réponse annule une bonne réponse

	INFUSION	DECOCTION	MACERATION
Type de solvant : alcool uniquement			X
Type de solvant : eau uniquement	X	X	
Solvant ajouté à température ambiante		X	X
Solvant ajouté à température de l'ébullition	X		
Type de drogue utilisé : parties tendres des plantes	X		X
Type de drogue utilisé : parties dures des plantes		X	X

7. Indiquer le terme se rapportant à la définition :

Substances liquides volatiles et odoriférantes secrétées par les plantes aromatiques et obtenues soit par distillation, soit par expression à froid.

1 pt

Ce sont les **huiles essentielles**. Si Essences : 0 point sur 1

SE1B - U12 SCIENCES APPLIQUEES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 19/19