



Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

**BREVET PROFESSIONNEL PRÉPARATEUR EN PHARMACIE
SESSION 2012**

SOUS-ÉPREUVE SE1B – U12

SCIENCES APPLIQUÉES

	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
HOMÉOPATHIE	10.5 points	
PHYTOTHÉRAPIE	9.5 points	

note arrondie au ½ point supérieur

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 resituer 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

DOCUMENT A RENDRE AVEC LA COPIE DU CANDIDAT

17Examen	BREVET PROFESSIONNEL	Session	2012	Code	
Spécialité	PRÉPARATEUR EN PHARMACIE				
Intitulé de l'épreuve	SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES				
Type	CORRIGÉ	Durée	3h	Coefficient	6
				N° de page/total	1/16

SITUATION PROFESSIONNELLE

Madame LABEAUCE, 62 ans, consulte son médecin pour une asthénie, des douleurs bilatérales aux poignets puis au genou droit.

Le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde est confirmé par les examens biologiques. Le rhumatologue lui prescrit l'ordonnance suivante :

CACIT D3[®] : 1 sachet par jour

CORTANCYL[®] : 4mg matin et soir

ZOLTUM[®] 20mg : 1 gélule par jour

DOLIPRANE[®] 500mg sachets : 2 matin, 2 midi et 1 vers 16h

METHOTREXATE[®] 2,5 mg : 3 comprimés le jeudi soir

SPECIAFOLDINE[®] : 3 comprimés le dimanche soir

APRANAX[®] 500mg : 1 sachet le matin

Traitement 1 mois à renouveler 5 fois

Le pharmacien vous propose l'étude de cette ordonnance pour traiter cette pathologie.

Pour soulager ses douleurs, Madame LABEAUCE aimerait utiliser une médication alternative et s'orienter vers de l'homéopathie ou de la phytothérapie.

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	2/16

ANATOMIE – PHYSIOLOGIE
(29 points + 1 point de soin = 30 points)

1. Madame LABEAUCE souffre d'une polyarthrite rhumatoïde qui lui provoque des douleurs articulaires. **11.5 points**

1.1. Annoter le schéma fourni en **annexe 1** - document 1 (page 14/16) en reportant sur la copie les noms correspondant aux flèches numérotées. 4,5 points
(9 x 0,5)

1. Sacrum
2. Os iliaque
3. Fémur
4. Rotule (patella)
5. Tibia
6. Péroné (fibula)
7. Tarse
8. Métatarse
9. Phalanges

1.2. Il existe trois principaux types fonctionnels d'articulations. 3 points

1.2.1. Nommer et définir le type fonctionnel d'articulation auquel le genou appartient. 1 pt

Le genou appartient aux articulations mobiles (ou diarthroses) : articulations qui permet des mouvements amples et variés.

1.2.2. Nommer et définir le type fonctionnel d'articulation auquel le sacrum appartient. 1 pt

Le sacrum appartient aux articulations fixes (ou synarthroses) : articulations qui ne permettent aucun mouvement.

1.2.3. Citer et illustrer par un exemple le troisième type fonctionnel d'articulation. 1 pt

Les articulations semi-mobiles (ou amphiarthroses) comme les articulations intervertébrales.

1.3. L'apparition d'ostéoporose est l'une des conséquences du traitement de Madame LABEAUCE. 4 points

1.3.1. Annoter le schéma d'un os long fourni en **annexe 2** - document 1 (page 15/16) en reportant sur la copie les noms correspondant aux flèches numérotées. 3.5 pts
(7 x 0,5pt)

1. Épiphyse
2. Diaphyse
3. Os spongieux (moelle osseuse rouge)
4. Os compact
5. Canal médullaire (moelle osseuse jaune)
6. Périoste
7. Cartilage

1.3.2. Nommer le lieu d'élaboration des différentes lignées de cellules sanguines. 0,5 pt

Les cellules sanguines sont élaborées dans la moelle osseuse rouge.

2. La corticothérapie agit de façon analogue à des hormones secrétées physiologiquement. **13 points**

2.1 Définir une hormone. 1 pt

Une hormone est un messenger chimique, produit par une glande endocrine, qui agit distance grâce à un transport par voie sanguine sur un organe cible pour moduler son fonctionnement.

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	3/16

2.2 Compléter le tableau présenté en **annexe 3** – document 1 (page 16/16).

5,25 pts
1 point par item

Nom de la glande	Nom de l'hormone	Action physiologique
Hypothalamus	Corticolibérine (CRH ou CRF)	Stimule la production d'ACTH
Antéhypophyse	ACTH	Stimule la production de cortisol
Corticosurrénale	Cortisol	Hyperglycémiant, anti inflammatoire, immunosuppresseur

2.3 La glande productrice du cortisol produit également l'aldostérone qui agit sur le rein. 7 pts

2.3.1. Annoter le schéma fourni en **annexe 3** - document 2 (page 16/16) en reportant sur la copie les noms correspondant aux flèches numérotées.

2,5 pts
(0,5 x5)

1. **Glande surrénale,**
2. **Rein,**
3. **Uretère,**
4. **Vessie,**
5. **Urètre.**

2.3.2 Citer les trois temps fondamentaux permettant l'élaboration de l'urine définitive.

1,5 pt
(0,5 x3)

Filtration, réabsorption, sécrétion.

2.3.3 Indiquer les propriétés physiologiques de l'aldostérone sur les mécanismes hydro-électrolytiques du néphron.

1 pt

L'aldostérone favorise la réabsorption tubulaire du sodium et de l'eau et la fuite du potassium.

2.3.4 Le fonctionnement rénal peut-être évalué en mesurant le taux de filtration glomérulaire (TFG). Définir ce terme.

1 pt

Le TFG correspond au volume de plasma totalement épuré d'une substance par unité de temps.

2.3.5. Indiquer parmi les éléments suivants, ceux que l'on ne trouve pas dans l'urine définitive d'un individu sain :

0,75 pt

Albumine, acétone, calcium, créatinine, glucose, urée.

Albumine, acétone, glucose.

3. **Madame LABEAUCE risque d'être atteinte d'un ulcère gastrique.**

4,5 points

3.1. Citer les quatre tuniques constituant la paroi de l'estomac en allant de la plus interne à la plus externe.

2 pts ou 0

la muqueuse,

(y compris sur l'ordre des tuniques)

la sous-muqueuse,

la musculuse (ou tunique musculaire),

la séreuse (ou péritoine).

3.2. Nommer la principale enzyme sécrétée par l'estomac.

0,5 pt

La pepsine.

3.3. Préciser son mécanisme d'activation.

1 pt

L'acide chlorhydrique active le pepsinogène en pepsine et la température (37°C).

(2 x 0,5)

3.4. Indiquer l'action de cette enzyme.

1 pt

Action protéolytique.

(toute réponse cohérente acceptée)

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	4/16

PATHOLOGIE
(19 points + 1 point de soin = 20 points)

D'étiologie multifactorielle, la polyarthrite rhumatoïde est le plus fréquent des rhumatismes inflammatoires chroniques. C'est une maladie articulaire qui s'exprime par une synovite inflammatoire destructrice et déformante. Sa sévérité est très variable mais particulièrement invalidante dans un tiers des cas.

Madame LABEAUCE se plaint de douleurs et d'une gêne dans ses mouvements que le médecin attribue soit à l'inflammation, soit aux lésions du cartilage articulaire et de l'os situé au-dessous.

1. Définir le terme « étiologie » et citer deux facteurs prédisposant à la PAR. **2 points**
C'est l'étude des causes de la maladie. (1 pt)

Facteurs : hérédité, sexe féminin, environnement et facteurs auto-immuns.
(0.5 pt par facteur)

2. Pour poser son diagnostic, le médecin va utiliser des symptômes. Définir le terme « symptôme » et repérer dans le texte deux symptômes de la PAR. **2 points**

Symptôme : signe provoqué par la maladie, ressenti par le malade ou constaté par le médecin. (1 pt)

Symptômes : la douleur et gêne fonctionnelle. (2 x 0,5 pt)

3. Définir « arthrite » et « arthrose ». **2 points**

Arthrite : C'est l'inflammation d'une articulation. Elle peut être aiguë ou chronique, consécutive à une maladie (RAA, goutte, polyarthrite chronique..) ou à un traumatisme.. (1 pt)

Arthrose : C'est une maladie du cartilage: chondropathie. C'est une altération destructive des cartilages ou des fibrocartilage articulaires, de nature dégénérative, relevant d'une sorte de vieillissement articulaire prématuré. (1 pt)

4. Le traitement de la PAR utilise des corticoïdes qui sont très efficaces, mais qui présentent également des inconvénients. Les effets indésirables pouvant survenir sont divers et certains en rapport avec la dose cumulée, comme l'ostéoporose et l'atteinte gastrique. **8 points**

- 4.1. Définir « ostéoporose », préciser deux principaux signes cliniques et donner deux facteurs de risques. 3 pts

L'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette caractérisée par une diminution de la densité osseuse (trame protéique). (1 pt)

Signes cliniques : douleurs rachidiennes, tassement vertébral, fractures spontanées, déformation du rachis. (2 x 0.5 pt)

Facteurs de risque : (2 x 0.5 pt)

- **génétiques : antécédents familiaux d'ostéoporose,**
- **morphologiques, sujets maigres, petits ou longilignes seront plus atteints,**
- **hormonaux : carence oestrogénique, ménopause précoce, puberté tardive, nulliparité...,**
- **mode de vie : alcoolisme, tabagisme, excès de caféine, sédentarité et manque d'activité physique, apport calcique insuffisant, apport excessif en fibres, carence en vitamine D...,**
- **âge : risque de chutes plus fréquent,**
- **pathologies : maladies endocriniennes, métaboliques, maladies inflammatoires chroniques, troubles de la fonction rénale,**
- **traitement prolongé par certains médicaments : corticoïdes, chimiothérapie anticancéreuse.**

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	5/16

- 4.2. Citer une complication de l'ostéoporose. 1 pt
Fractures notamment col du fémur et poignet ou **tassements vertébraux**.
- 4.3. Citer l'examen paraclinique permettant le diagnostic objectif de l'ostéoporose. 0,5 pt
Ostéodensitométrie.
- 4.4. Définir « ulcère gastro-duodéal ». 1 pt
L'ulcère est une perte de substance ou nécrose plus ou moins profonde de la muqueuse de l'estomac et/ou du duodénum.
- 4.5. Citer un signe clinique caractéristique de l'ulcère gastroduodéal. 1 pt
Douleurs gastriques de type crampes ou torsion (gastralgie) pouvant persister de quelques minutes à plusieurs heures, rythmées par les repas et calmées par la prise d'aliments.
- 4.6. Citer une complication de l'ulcère gastroduodéal. 0,5 pt
**Perforation gastrique,
Hémorragie gastrique,
Cancer gastrique.**
- 4.7. L'ulcère peut aussi être d'origine infectieuse. Citer le nom de la bactérie en cause. 0,5 pt
Hélicobacter pylori.
- 4.8. Nommer l'examen non invasif permettant de détecter cette bactérie. 0,5 pt
Test respiratoire à l'urée marquée. (Hélikit ® accepté)
5. Des maladies infectieuses peuvent apparaître pendant le traitement et notamment des mycoses. **3 points**
- 5.1. Citer 2 agents responsables de mycoses cutanéomuqueuses. 1 pt
(2x0.5)
Candida, dermatophyte, pityriasis.
- 5.2. Indiquer quatre conseils d'hygiène en cas de mycoses cutanéomuqueuses. 2 pts
(4x0.5)
- **Pendant le traitement utiliser un savon alcalin et non acide (les champignons se multiplient en milieu acide),**
 - **Effectuer un séchage soigneux avec une serviette propre éventuellement au sèche-cheveux (air froid),**
 - **Prendre des douches et non des bains,**
 - **Linge de toilette doit être personnel,**
 - **Le manque d'hygiène est un facteur aggravant mais aussi l'excès d'hygiène qui déséquilibre la flore,**
 - **Attention aux vêtements trop serrés qui favorisent l'irritation, préférer le coton.**
6. Cette pathologie est douloureuse et provoque des insomnies fréquentes. **2 points**
- 6.1. Définir l'insomnie. (4x0.5 pt)
Trouble du sommeil qui se caractérise soit par une difficulté à l'endormissement soit par des réveils nocturnes multiples soit précoces.

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 6/16

PHARMACOLOGIE
(49 points + 1 point de soin = 50 points)

La polyarthrite rhumatoïde est un rhumatisme inflammatoire chronique.

1. Les patientes atteintes de polyarthrite rhumatoïde utiliseront des antalgiques et des anti-inflammatoires pour soulager la douleur et diminuer l'inflammation. **19,5 points**

1.1. Les anti-inflammatoires agissent en inhibant les enzymes : phospholipase et COX. Indiquer la signification de l'abréviation COX. **1 pt**
Cyclooxygénase.

1.2. En utilisant les spécialités de la liste proposées, renseigner le tableau présenté en **annexe 4** et le rendre avec la copie. **7,5 pts**

DOLIPRANE[®], CELESTENE[®], IXPRIM[®], APRANAX[®] 500, SPASFON[®], DUROGESIC[®],
VOLTARENE[®], CORTANCYL[®], NIFLURIL[®], ACTISKENAN[®].

Classe pharmacothérapeutique	Spécialités 0.25 x 10	DCI 0.5 x 10
Antalgiques	DOLIPRANE [®] IXPRIM [®] DUROGESIC [®] ACTISKENAN [®]	Paracétamol Tramadol+paracétamol Fentanyl Morphine (sulfate)
AINS	APRANAX [®] VOLTARENE [®] NIFLURIL [®]	Naproxène Diclofénac Acide niflumique
AIS	CELESTENE [®] CORTANCYL [®]	Bétaméthasone Prednisone
Antispasmodiques	SPASFON [®]	Phloroglucinol

1.3. Indiquer les spécialités de la liste précédente qui sont à l'origine de gastralgies. **1 pt ou 0**
Apranax[®], Voltarène[®], Nifluril[®], Célestène[®], Cortancyl[®].

1.4. Pour limiter ces effets indésirables fréquents, le médecin peut proposer un anti sécrétoire gastrique. Nommer deux classes pharmacologiques d'anti sécrétoires en illustrant chacune d'entre elles avec une spécialité et la DCI correspondante. **3 pts**

(0,5 pt pour la classe thérapeutique + 1 pt spécialité DCI et 0 si un des deux uniquement)

- **Inhibiteurs de la pompe à protons IPP :**

LANZOR[®] et **OGAST[®]** (lansoprazole) ; **MOPRAL[®]** et **ZOLTUM[®]** (oméprazole), **INEXIUM[®]** (esomeprazole) ; **EUPANTOL[®]** et **INIPOMP[®]** (pantoprazole), **PARIET[®]** (rabéprazole).

- **Anti histaminiques H₂** (si H₂ non précisé noter 0)

AZANTAC[®] et **RANIPLEX[®]** (ranitidine) ; **PEPDINE[®]** (famotidine) ; **NIZAXID[®]** (nizatidine) **TAGAMET[®]** (cimétidine).

- **Analogues de prostaglandine : misoprostol CYTOTEC[®].**

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 7/16

- 1.5. En dehors des gastralgies, citer trois effets indésirables caractéristiques lors d'un traitement de longue durée par des anti-inflammatoires stéroïdiens. 3 pts
(3x1 pt)
- Diminution de la tolérance au glucose : risque d'hyperglycémie et de diabète,
 - Catabolisant protidique : fonte musculaire, ostéoporose, retard de croissance chez l'enfant,
 - Formation de dépôt adipeux,
 - Retard de cicatrisation et troubles cutanés,
 - Hypokaliémie : risque de troubles du rythme cardiaques,
 - Rétention hydrosodée ; apparition d'œdèmes et HTA,
 - Euphorie, Insomnie.
- 1.6. Lister trois recommandations diététiques à donner au patient lors de la première dispensation. 3 pts
(3x1)
- Diminuer la consommation de sel de table et d'aliments riches en sel (charcuterie, conserves)
 - Diminuer la consommation de glucides rapides (sucre, confiture, miel..) et de graisses
 - Augmenter la consommation de protéines (viandes maigres et poissons) et de calcium
 - Augmenter la consommation de potassium (levure de bière, légumes secs, champignons, épinards.... Aussi les fruits secs, chocolat et bananes mais sont riches en sucre)
- 1.7. Citer 2 propriétés pharmacologiques des AIS (autres qu'anti-inflammatoires). 1 pt
Antiallergique (0,5 pt)
Immunodépresseur (0,5 pt) (antalgique non retenu)
2. Le METHOTREXATE® permet de limiter l'évolution de la PAR et l'atteinte fonctionnelle, SPECIAFOLDINE® est une vitamine qui est prescrite en même temps afin de réduire les effets indésirables du méthotrexate et en particulier l'élévation des enzymes hépatiques. **11 points**
- 2.1. Définir le terme « effet indésirable ». 2 pts
L'effet indésirable est une réaction nocive et non recherchée, se produisant dans les conditions normales d'emploi chez l'homme, ou lors d'un mésusage d'un produit.
- 2.2. Étude de SPECIAFOLDINE® :
- 2.2.1. Indiquer la DCI. 1 pt
Acide folique ou vitamine B9.
Cette vitamine est indispensable à l'hématopoïèse.
- 2.2.2. En déduire, la principale indication de ce médicament. 1 pt
Anémie.
- 2.2.3. Citer une autre indication. 1 pt
Prévention des risques d'anomalies embryonnaires au cours de la grossesse

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 8/16

2.2.4. Citer trois vitamines hydrosolubles et deux vitamines liposolubles. 2.5 pts

Hydrosolubles : (3x0.5)

- Vitamine C : acide ascorbique,
- Vitamine B1 : thiamine,
- Vitamine B2 : riboflavine,
- Vitamine B3 ou PP : nicotinamide,
- Vitamine B5 : acide panthoténique ou dexpanthénol,
- Vitamine B8 ou H : biotine,
- Vitamine B6 : pyridoxine,
- Vitamine B12 : cyanocobalamine.

Liposolubles : (2 x 0.5)

- Vitamine A : rétinol,
- Vitamine D : cholécalférol,
- Vitamine E : tocophérol,
- Vitamine K : phytoménadione.

2.3 Étude de METHOTREXATE®

Extrait du DOROSZ : « Résorption digestive irrégulière et réduite par les laitages, liaison à 60% aux protéines plasmatiques, bonne diffusion tissulaire, métabolisme dans les cellules néoplasiques et les hépatocytes, élimination urinaire sous forme inchangée et de métabolites actifs, passage faible dans le LCR, demi-vie d'élimination de 10 heures environ ».

2.3.1. Définir résorption.

Passage du principe actif de son lieu d'administration à la circulation générale. 1 pt

2.3.2. Expliquer « liaison à 60% aux protéines plasmatiques ».

Dans le sang, 60% du méthotrexate est lié aux protéines plasmatiques (forme inactive) et 40 % est sous forme libre (forme active). (4 x 0.5 pt) 2 pts

2.3.3. Citer une autre indication de METHOTREXATE®.

Psoriasis, leucémies aiguës (accepter cancer, carcinome...). 0,5 pt

3. **Le traitement de la polyarthrite rhumatoïde de Madame LABEAUCE peut entraîner de l'ostéoporose prise en charge par une prescription de CACIT D3®. De façon exceptionnelle, cette spécialité peut entraîner une constipation traitée par des laxatifs.** **7 points**

3.1. Différents types de laxatifs peuvent être proposés.

4 pts

Sur la copie, relier le type de laxatif à la spécialité et au principe actif correspondants.

(1 pt par bonne association)

Type de laxatif	Spécialités	Principe actif
Laxatif osmotique	FORLAX®	Macrogol 4000
Laxatif stimulant	PERISTALTINE®	Extrait de cascara
Laxatif lubrifiant	LANSOYL®	Huile de paraffine
Laxatif de lest	SPAGULAX®	Ispaghul

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	9/16

- 3.2. Deux effets indésirables avec les laxatifs sont cités ci-dessous : 3 pts
 - Hypokaliémie en cas d'usage prolongé, risque de torsades de pointe,
 - Réduction de l'absorption intestinale des vitamines liposolubles.

3.2.1. Indiquer pour chaque effet indésirable, le type de laxatif concerné. 2pts
Hypokaliémie : laxatif stimulant (ou Péristaltine®),
Réduction de l'absorption des vitamines liposolubles : laxatif lubrifiant
(ou huile de paraffine ou Lansoyl®).

3.2.2. Parmi ces classes pharmacologiques, repérer 2 classes pharmacologiques pouvant aussi entraîner une hypokaliémie : 1 pt ou 0

- Diurétiques thiazidiques,
- Antagonistes de l'aldostérone,
- Inhibiteurs de l'HMGcoA réductase,
- Benzodiazépines,
- Corticoïdes.

Diurétiques thiazidiques, corticoïdes.

4. Depuis quelques jours, Madame LABEAUCE avait du mal à s'alimenter, ressentant de fortes brûlures de la cavité buccale. Son médecin traitant lui prescrit : DAKTARIN® gel buccal : deux cuillères mesures 4 fois par jour en application pendant 15 jours.

11,5 points

- 4.1. Indiquer la classe pharmaco thérapeutique de DAKTARIN®. 1 pt ou 0
Antimycosique azolé (ou antifongique).

- 4.2. Citer la DCI 0.5 pt
Miconazole.

- 4.3. Citer une autre spécialité administrée par voie orale, ainsi que la DCI, appartenant à la même classe. 1 pt
TRIFLUCAN® : fluconazole,
SPORANOX® : itraconazole,
VFEND® : voriconazole,
NIZORAL® : kétoconazole. (0.5 x2)

- 4.4. Extrait du VIDAL 2010 : « DAKTARIN® gel buccal présente une biodisponibilité analogue, à dose équivalente, à celle de la forme orale (comprimé dosé à 125mg) ». Définir le terme « biodisponibilité ». 1,5 pt
La biodisponibilité correspond à la fraction de la dose administrée qui atteint la circulation générale en fonction de la vitesse avec laquelle elle l'atteint. (0.5x3)

- 4.5. Parmi cette classe, certains principes actifs sont considérés comme des inhibiteurs enzymatiques. Expliquer le phénomène d'inhibition enzymatique. 2 pts
Certains médicaments peuvent bloquer l'activité des enzymes hépatiques (cytochromes P450) ralentissant ainsi le métabolisme d'un médicament associé et augmentant donc ses effets. (4x0.5)

- 4.6. DAKTARIN® présente des interactions médicamenteuses contre-indiquées avec : 6 pts
 - Anticoagulants oraux,
 - Sulfamides hypoglycémifiants.

- 4.6.1. Citer deux anticoagulants oraux (Spécialité et DCI). 2 pts
COUMADINE® : warfarine (0.5 x4)
SINTROM®, MINISINTROM® : acénocoumarol
PREVISCAN® : fluindione

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	10/16

4.6.2. Indiquer une indication des anticoagulants.

1 pt

- **Traitement et prévention de la maladie thrombo-embolique veineuse et de l'embolie pulmonaire,**
- **Cardiopathies emboligènes,**
- **Prévention des complications ou des récives lors d'infarctus du myocarde,**
- **Prévention des thromboses sur cathéter.**

4.6.3. Citer le risque encouru en cas d'association de DAKTARIN® et d'un anticoagulant. 0,5 pt
Hémorragie.

4.6.4. Préciser l'indication des sulfamides hypoglycémiants.

1 pt

Diabète de type 2.

4.6.5. Parmi la liste des spécialités ci-dessous, repérer celles qui ont la même indication que les sulfamides hypoglycémiants et donner leur DCI.

1,5 pt

GLUCOR®, ZYLORIC®, STAGID®, RENITEC®, NOVONORM®, ELISOR®, DIFFU-K®

GLUCOR® : acarbose,

(0.5x3)

STAGID® : metformine,

NOVONORM® : répaglinide.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 11/16

HOMÉOPATHIE

1. Madame LABEAUCE souhaiterait diminuer le traitement médicamenteux prescrit par le médecin rhumatologue et consulte un médecin homéopathe pour sa polyarthrite rhumatoïde. 10,5 points

Le médecin lui prescrit l'ordonnance suivante :

- En période de poussée inflammatoire douloureuse
2 à 3 fois par jour lors des poussées, 3 granules de chaque :
ACTAEA SPICATA 4 CH
VIOLA ODORATA 4 CH
BRYONIA ALBA 5 CH
CAUSTICUM 9 CH

Le soir, CALCAREA FLUORICA 9 CH : 3 granules

- Le jeudi, une dose de TUBERCULINUUM RESIDUUM 30 CH
- Le dimanche, alterner MEDORRHINUM 15 CH une dose avec NATRUM SULFURICUM 15 CH une dose
- Matin et soir 5 jours sur 7 avant les repas, 50 gouttes de RIBES NIGRUM BMG 1DH diluées dans un verre d'eau

- 1.1 En vous appuyant sur la prescription, nommer et classer les différentes hauteurs de dilution. 2 pts
(0,5 x 4)
4CH, 5CH : basse dilution,
9CH : moyenne dilution,
15CH, 30CH : hautes dilutions,
1DH : très basse dilution.
- 1.2 Pour chaque hauteur de dilution, indiquer l'action globale. 2 pts
(0,5 x 4)
1DH : remède de drainage,
4CH, 5CH : remède symptomatique,
9CH : remède fonctionnel,
15CH et 30 CH : remède de fond.
- 1.3 Donner la signification de chacun des éléments suivants : Bryonia 5 CH. 1,5 pt
(0,5x3)
Bryonia : nom de la souche,
5 : hauteur de la dilution,
CH : centésimale hahnemanienne.
- 1.4 Décrire le procédé de fabrication de Bryonia 5 CH à partir de Bryonia 3 CH 2 pts
Prendre 2 flacons différents, mettre 99 parties (gouttes) de solvant dans le premier flacon et une partie (goutte) (0.5pt) de Bryonia 3 CH (dilution) (0.5pt). Dynamiser (0.5pt) On obtient la 4CH.
Et de même pour la 5 CH. (0.5pt).
- 1.5 Énoncer les principes de l'homéopathie. 3 pts
(3 x 1)
Principe de similitude,
Principe d'infinitésimalité,
Principe de la globalité ou conception originale du malade.

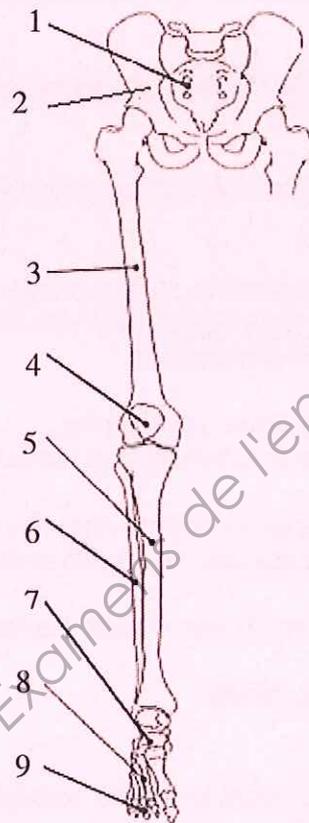
Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 12/16

PHYTOTHÉRAPIE

1. Madame LABEAUCE vous sollicite à l'officine pour avoir un complément de traitement compatible avec celui qu'elle possède déjà. Pour soulager ses douleurs, elle pense notamment à la phytothérapie.
Vous lui proposez alors une plante utilisée classiquement dans ce domaine : Cassis en teinture-mère et une tisane réalisée à l'officine. **9.5 points**
- 1.1 Définir la phytothérapie. **1.5 pts**
Thérapeutique utilisant les plantes comme médicaments. (0,5 x 3)
- 1.2 Définir une teinture-mère. **2 pts**
Préparation liquide résultant de l'action dissolvante (extractive) de l'alcool sur la plante fraîche ou la drogue sèche. (0,5 x 4)
- 1.3 Les poudres de plantes sont parfois très hygroscopiques et peuvent s'altérer lors de leur stockage. **2 pts**
- 1.3.1. Indiquer la précaution à prendre lors de leur conservation pour éviter ce problème. **1 pt**
Stocker les poudres à l'abri de l'humidité dans des flacons dont le bouchon comporte un dessiccateur ou déshydratant.
- 1.3.2 Citer une autre cause d'altération des plantes. **1 pt**
À l'abri de l'oxygène de l'air, de la lumière, des insectes ou des moisissures.
- 1.4 Parmi les plantes de la liste suivante, donner le nom des trois plantes à activité anti-inflammatoire ou antalgiques qui pourraient entrer dans la composition de la tisane.
Piloselle, Cascara, Harpagophytum, Thym, Olivier, Badiane, Anis vert, Reine des prés, Saule, Vigne rouge, Digitale. **3 pts ou 0**
Harpagophytum, reine des prés, saule.
- 1.5 Citer une plante antirhumatismale ayant une forte activité reminéralisante. **1 pt**
Prêle ou bambou.

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type CORRIGÉ	Durée 3h	Coefficient 6	N° de page/total 13/16

Schéma du membre inférieur

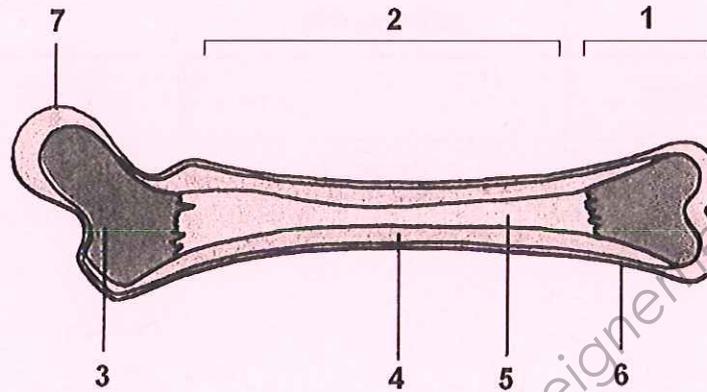


Source : d'après www.imaios.com

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	14/16

Coupe longitudinale d'un os long



Source : rnf.dessins.free.fr

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

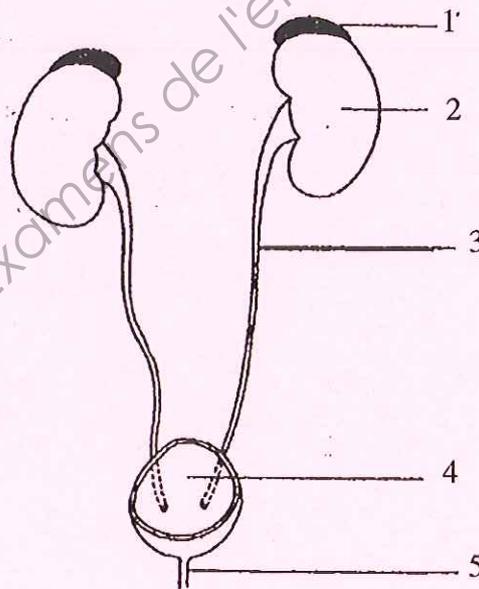
Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	15/16

**ANNEXE 3
ANATOMIE PHYSIOLOGIE**

**Document 1
Question 2.2**

Nom de la glande	Nom de l'hormone	Action physiologique
	Corticolibérine (CRH ou CRF)	
Antéhypophyse		
	Cortisol	

**Document 2
Question 2.3.1**



Appareil urinaire

Source : « Science de l'homme » Guy Marchal Editions Epigones

**ANNEXE 4
PHARMACOLOGIE**

DOLIPRANE® – CELESTENE® – IXPRIM® - APRANAX® 500 – SPASFON® -
DUROGESIC®

VOLTARENE® – CORTANCYL® – NIFLURIL® - ACTISKENAN®

Intitulé de l'épreuve			
SE1B - U12 – SCIENCES APPLIQUÉES			
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
CORRIGÉ	3h	6	16/16