

**BREVET PROFESSIONNEL PRÉPARATEUR EN PHARMACIE
SESSION 2022**

SOUS-ÉPREUVE E3A – U31

SCIENCES PHARMACEUTIQUES

	BARÈME	Points attribués au soin et à la rigueur dans la rédaction	TOTAL
ANATOMIE PHYSIOLOGIE	/ 35 points		/ 35 points
PATHOLOGIE	/ 34 points	/ 1 point	/ 35 points
PHARMACOLOGIE	/ 69 points	/ 1 point	/ 70 points
PHYTOTHERAPIE	/ 10 points		/ 10 points
PHARMACOGNOSIE	/ 10 points		/ 10 points
TOTAL			/ 160 points
NOTE			/ 20 points

Note arrondie au ½ point supérieur

Consignes de notation à l'attention des correcteurs

L'épreuve permet de vérifier :

- que le candidat maîtrise les connaissances scientifiques et technologiques en anatomie-physiologie, pathologie, pharmacologie, toxicologie et/ou, pharmacognosie et/ou homéopathie et/ou phytothérapie et/ou dispositifs médicaux,
- qu'il est capable de les appliquer et de les restituer dans des situations professionnelles spécifiques,
- qu'il fait preuve de qualités d'analyse et de synthèse, de soin et de rigueur dans la rédaction.

La commission d'élaboration des sujets attire l'attention des correcteurs sur le respect :

- du barème appliqué et des niveaux d'exigence mentionnés,
- des critères d'attribution des points accordés au soin et à la rigueur.

Remarque : La pénalisation de réponses aberrantes non envisagées par la commission d'élaboration des sujets, doit être validée par l'académie pilote.

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 1/15

SITUATION PROFESSIONNELLE

Madame BLANCHE, 78 ans, se déplace difficilement malgré l'aide de deux cannes anglaises car elle souffre de gonarthrose. Depuis environ deux ans, elle est aussi traitée pour une dépression nerveuse.

Madame BLANCHE est éligible au bilan partagé de médication en raison de son âge et de son traitement qui comporte huit principes actifs déjà délivrés depuis plus de six mois.

Tramadol 37,5 mg / paracétamol 325 mg (IXPRIM®)	1 comprimé si douleurs
Lactulose 10 g/15 ml (DUPHALAC®)	1 sachet par jour le matin
Fluoxétine 20 mg (PROZAC®)	1 gélule le matin
Bromazépam 6 mg (LEXOMIL®)	½ comprimé au coucher
Bimatoprost 0,3 mg/ ml (LUMIGAN®)	1 goutte dans l'œil droit le soir
Lévothyroxine 75 µg (LEVOTHYROX®)	1 comprimé le matin à jeun
Cholécalférol 100 000 UI (UVEDOSE®)	1 ampoule tous les trois mois

Monsieur ROLLAND, le compagnon de Madame BLANCHE, a 85 ans. Suite à un accident vasculaire cérébral, il est suivi pour des crises d'épilepsie.

Valproate de Sodium 500 mg (DEPAKINE CHRONO LP®)	1 comprimé matin et soir
Nébivolol 5 mg (TEMERIT®)	1 comprimé le matin
Apixaban 5 mg (ELIQUIS®)	1 comprimé matin et soir
Acétylsalicylate de D-L lysine 75 mg (KARDEGIC®)	1 sachet le matin
Dutastéride 0,5 mg / Tamsulosine 0,4 mg (COMBODART®)	1 comprimé le soir

Les ordonnances sont considérées comme recevables.

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 2/15

ANATOMIE PHYSIOLOGIE (35 Points)

1. La gonarthrose est une pathologie de l'articulation du genou. (7 points)

1.1 Légender le schéma du **DOCUMENT 1** en reportant les numéros sur la copie.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. muscle | 6. Os ou fémur |
| 2. bourse séreuse | 7. Capsule articulaire |
| 3. synovie ou liquide synovial | 8. Membrane synoviale |
| 4. ligament | 9. Cartilage articulaire |
| 5. tendon | |

(4pts = 8X0,5)

1.2 Nommer le type fonctionnel auquel appartient l'articulation du genou.

Diarthrose ou mobile

(1pt)

1.3 Indiquer le type structural auquel appartient l'articulation du genou.

Synoviale

(1pt)

1.4 Préciser les cellules impliquées dans la synthèse du tissu cartilagineux.

Les chondrocytes

(1pt)

2. Le squelette. (5 points)

2.1. Indiquer les deux types de cellules qui interviennent dans le processus physiologique de remaniement osseux.

Ostéoblastes et ostéoclastes

(1pt = 2 x 0,5)

2.2. Préciser pour chaque cellule citée à la question 2.1 leur rôle respectif.

Ostéoblastes : reconstruction ou synthèse osseuse

Ostéoclastes : Déconstruction de la trame osseuse

(2pts = 2 x 1)

2.3. Nommer les différents types de vertèbres.

Cervicales, dorsales ou thoraciques, lombaires, sacrées ou pelviennes

(2pts = 4 x 0,5)

3. Le glaucome est une pathologie de l'œil. (10 points)

3.1 Le schéma du **DOCUMENT 2** représente une coupe de l'œil. Annoter ce schéma en reportant les numéros sur votre copie.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. cristallin | 6. Humeur vitrée ou corps vitré |
| 2. rétine | 7. cornée |
| 3. fovéa ou macula ou tache jaune | 8. pupille |
| 4. nerf optique | 9. Humeur aqueuse ou chambre antérieure |
| 5. point aveugle | 10. iris |

(5pts = 10x0,5)

3.2 Préciser le rôle du cristallin.

Lentille qui permet de maintenir une image nette sur la rétine (accommodation) par modification de convergence.

Toute réponse cohérente acceptée

(1pt = 2x0,5)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 3/15

3.3 Indiquer la fonction de l'iris.

Diaphragmation ou contrôle de la quantité de lumière arrivant sur la rétine.

(1pt)

3.4 Nommer le type de cellules photo-réceptrices situées au niveau de la légende n°3 du schéma.

Les cônes

(1pt)

3.5 Citer les trois fonctions caractéristiques de ces cellules.

Vision diurne/ perception des couleurs/ vision des détails

(1,5pt = 3x0,5)

3.6 Citer l'autre type de cellules photoréceptrices présentes au niveau de la rétine.

Les bâtonnets

(0,5 pt)

4. L'épilepsie résulte d'une anomalie de l'excitation des neurones. (7 points)

4.1 Proposer une définition du terme « neurotransmetteur ».

Substance qui permet la transmission de messages d'un neurone à une autre cellule au niveau des synapses.

Toute réponse cohérente acceptée

(1pt)

4.2 Légender le schéma du **DOCUMENT 3** en reportant les numéros sur la copie.

1. Neurone présynaptique

4. Fente synaptique

2. Vésicules synaptiques

5. Récepteur post synaptique

3. Neuromédiateur ou neurotransmetteur

6. Neurone post-synaptique

(3pts = 6x0,5)

4.3 Nommer les deux phénomènes représentés par les lettres A et B du **DOCUMENT 3**.

A = arrivée du message nerveux ou du potentiel d'action

B = ouverture d'une vésicule synaptique ou exocytose ou libération du neurotransmetteur dans la fente synaptique

(1pt = 2 x 0,5)

4.4 Attribuer un des neurotransmetteurs ci-dessous à chaque récepteur en complétant le tableau de **l'ANNEXE 1 (à rendre avec la copie)**.

RECEPTEUR	NEUROTRANSMETTEUR
5HT ₁	Sérotonine
NICOTINIQUE	Acétylcholine
H ₁	Histamine
β ₂	Noradrénaline

(2pts = 4x0,5)

5. Monsieur ROLLAND a eu un accident vasculaire cérébral, pathologie pouvant être liée à un trouble sanguin. (6 points)

5.1 Nommer le mécanisme physiologique permettant l'arrêt de l'écoulement sanguin et la réparation des vaisseaux.

Hémostase

(1pt)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 4/15

5.2 Citer les trois étapes de ce mécanisme.

Hémostase primaire (agrégation plaquettaire), hémostase secondaire ou coagulation et fibrinolyse.

(3pts)

5.3 Préciser l'ion indispensable à ce mécanisme.

Calcium ou Ca^{2+}

(1pt)

5.4 Nommer les cellules sanguines à l'origine de ce mécanisme.

Les plaquettes ou thrombocytes.

(1pt)

PATHOLOGIE (35 Points)

(34 points + 1 point pour le soin et la rigueur dans la rédaction)

1. La gonarthrose de madame BLANCHE la fait beaucoup souffrir. (7 points + 1 point)

1.1 La gonarthrose et la polyarthrite rhumatoïde sont deux maladies qui touchent les articulations.

Classer les caractéristiques de chacune des pathologies citées ci-dessus, en les présentant sous forme d'un tableau : mécanique, inflammatoire, usure, mécanisme auto-immun, localisée, généralisée.

GONARTHROSE	PAR
Douleur mécanique	Douleur inflammatoire
Douleur inflammatoire (acceptée)	
Usure	Mécanisme auto-immun
Localisée	Généralisée

(4pts = (6X0,5) +1pt conception du tableau)

1.2 Citer deux facteurs prédisposant à la gonarthrose.

L'obésité, surpoids, vieillissement, sport intensif, hérédité.

(2pts = 2X1)

1.3 Nommer la partie de l'articulation qui subit une dégénérescence au cours de la gonarthrose.

Le cartilage articulaire.

(1pt)

1.4 Les déformations articulaires observées dans la gonarthrose peuvent être dues à des excroissances appelées « becs de perroquets ». Indiquer un synonyme de ce terme.

Ostéophytes

(1pt)

2. La dépression. (5,5 points)

2.1 Citer deux signes cliniques caractéristiques de la dépression.

Tristesse, mésestime de soi, troubles du sommeil, troubles alimentaires, idée suicidaire, désocialisation, troubles de la libido

Toutes autres réponses cohérentes acceptées

(1pt = 2X0,5)

2.2 Préciser deux neurotransmetteurs impliqués dans la dépression.

Sérotonine, noradrénaline, dopamine

(1pt = 2X0,5)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 5/15

2.3 La dépression est souvent associée à de l'angoisse. Indiquer un symptôme qui caractérise une crise d'angoisse.

Sensation d'étouffement (étai), peur imminente, oppression, sueur, dyspnée
(1pt)

2.4 L'angoisse fait partie des névroses. Préciser, pour chacune des pathologies, s'il s'agit d'une névrose ou d'une psychose en complétant le tableau de l'ANNEXE 2 (à rendre avec la copie).

	NEVROSE	PSYCHOSE
Phobies	X	
Schizophrénie		X
Troubles obsessionnels compulsifs	X	
Troubles bipolaires		X
Paranoïa		X

(2,5pts = 5X0,5)

3. Le glaucome. (9 points)

3.1 Proposer une définition du glaucome.

Destruction progressive du nerf optique (neuropathie optique) pouvant aboutir à une réduction du champ visuel, le plus souvent due à une augmentation de la pression intraoculaire.

Toute autre formulation acceptée

(1pt = 2 x0,5)

3.2 Indiquer la différence physiopathologique entre un glaucome à angle ouvert et le glaucome à angle fermé.

Angle ouvert : défaut d'élimination de l'humeur aqueuse lié à une diminution des capacités de filtration du trabéculum.

Angle fermé : défaut d'élimination de l'humeur aqueuse par fermeture brutale de l'angle irido – cornéen.

(2pts = 2x1)

3.3 Citer un symptôme caractéristique d'une crise de glaucome aiguë.

Douleur vive, baisse importante de la vision, œil dur à la palpation, halo.

(1pt)

3.4 Le glaucome est une pathologie qui peut accélérer la cataracte. Proposer une définition de la cataracte.

Perte de transparence ou opacification du cristallin, souvent liée au vieillissement.

(1pt = 2 x0,5)

3.5 D'autres pathologies peuvent atteindre l'œil. Nommer les pathologies correspondant aux définitions en complétant le tableau de l'ANNEXE 3 (à rendre avec la copie)

DEFINITIONS	PATHOLOGIES
Inflammation de la conjonctive de l'œil	Conjonctivite
Dégradation chronique de la zone centrale de la rétine	Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA non acceptée)
Affection bactérienne du bord de la paupière centrée sur la racine d'un cil	Orgelet
Atteinte des vaisseaux de la rétine provoquée par une hyperglycémie	Rétinopathie du diabétique

(4pts = 4x1)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 6/15

4. L'épilepsie. (5,5 points)

4.1 Citer les trois phases caractéristiques de la crise généralisée chez l'adulte et les décrire.

Phase tonique : contractions musculaires généralisées

Phase clonique : secousses brutales

Phase résolutive : relâchement des sphincters

(3pts=3X1)

4.2 Indiquer trois facteurs pouvant déclencher une crise d'épilepsie.

L'alcool, les jeux vidéo, des stimulations lumineuses ou auditives anormales, la fatigue, toxicomanies.

Toutes autres réponses cohérentes acceptées

(1,5pt = 3X0,5)

4.3 Nommer une autre forme clinique d'épilepsie généralisée.

Les absences

(1pt)

5. La prostate. (7 points)

5.1 Monsieur ROLLAND est soigné pour une hypertrophie bénigne de la prostate.

5.1.1 Proposer une définition de cette pathologie.

Augmentation du volume de la prostate (et durcissement des tissus).

(1pt)

5.1.2 Citer trois symptômes caractéristiques de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Pollakiurie, dysurie, retard à la miction, impériosité, gouttes retardataires, urgenturie

(3pts = 3X1)

5.2 Indiquer deux complications de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Rétention urinaire, infection urinaire, lithiase, incontinence ...

(2pts = 2 X 1)

5.3 Nommer l'examen clinique permettant de confirmer l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Le toucher rectal.

(1pt)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 7/15

PHARMACOLOGIE (70 Points)

(69 points + 1 point pour le soin et la rigueur dans la rédaction)

1. Madame BLANCHE utilise de l'IXPRIM® pour soulager les douleurs liées à sa gonarthrose. (16 points)

1.1 Indiquer la classe pharmacologique du paracétamol.

Antalgique non opiacé ou antalgique périphérique (et central)

(1pt)

1.2 Préciser les deux propriétés pharmacologiques du paracétamol

Antalgique, antipyrétique

(1pt = 2X0,5)

1.3 En fonction des propriétés pharmacologiques citées ci-dessus, donner deux indications distinctes du paracétamol.

Douleurs légères à modérées, fièvre.

(1pt = 2X0,5)

1.4 Extrait de la fiche VIDAL 2021 du paracétamol.

1.4.1 Proposer une définition du pic plasmatique.

Concentration plasmatique maximale d'un médicament

(1pt)

1.4.2 Proposer une définition du terme absorption.

Passage d'un principe actif dans la circulation générale à partir de son lieu d'administration.

(1pt)

1.4.3 Nommer la principale protéine impliquée dans la distribution du paracétamol.

Albumine

(1pt)

1.4.4 Citer un synonyme du terme « métabolisé ».

Biotransformé

Toutes autres réponses cohérentes acceptées

(1pt)

1.4.5 Proposer une définition de cytochrome P450.

Complexe enzymatique hépatique

(1pt = 2x0,5)

1.4.6 Proposer une définition de demi-vie d'élimination.

Temps nécessaire pour éliminer la moitié du principe actif de l'organisme.

(1pt)

1.4.7 Nommer une autre voie d'élimination que la voie urinaire.

Voie biliaire ou fécale ou hépatique, sueur, voie pulmonaire...

(1pt)

1.4.8 Préciser l'effet indésirable majeur du paracétamol en cas de prises répétées et importantes.

Cytolyse hépatique (toxicité hépatique)

(1pt)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 8/15

1.5 Expliquer l'intérêt de l'association tramadol/paracétamol.

Permet une synergie d'action

(1pt)

1.6 Justifier la prescription de lactulose sur l'ordonnance de madame BLANCHE.

Constipation du fait de la prise de tramadol.

(1pt)

1.7 Indiquer, pour chaque DCI, l'intensité douloureuse traitée en complétant le tableau en **ANNEXE 4 (à rendre avec la copie).**

DCI	DOULEUR FAIBLES A MODEREES	DOULEURS MODEREES A SEVERES	DOULEURS SEVERES A TRES SEVERES
Oxycodone			X
Paracétamol/Codéine		X	
Paracétamol/Opium		X	
Paracétamol/Caféine	X		
Tramadol		X	
Ibuprofène	X		

(3 pts = 6X0,5)

2. L'ordonnance de madame BLANCHE comporte deux médicaments psychotropes : fluoxétine et bromazépam (11 points)

2.1 Définir le terme psychotrope.

Substance qui agit sur l'activité du système nerveux

(1pt)

2.2 La fluoxétine est un antidépresseur ISRS. Indiquer la signification de ce sigle

Inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine.

(1pt)

2.3 Parmi les spécialités citées ci-dessous, recopier les deux antidépresseurs ISRS. **citalopram, paroxétine**

(2pts = 2X1)

2.4 Citer la classe pharmacologique et thérapeutique du bromazépam.

Benzodiazépine anxiolytique

(1pt = 2x0.5)

2.5 Citer une DCI appartenant à cette même classe pharmacothérapeutique.

Lorazépam, alprazolam, prazépam ...

(1pt)

2.6 Préciser deux contre-indications de cette classe pharmacologique.

Insuffisance respiratoire, apnée du sommeil, myasthénie, insuffisance hépatique

(2 pts = 2X1)

2.7 Certaines DCI n'appartenant pas à la classe pharmacologique du bromazépam peuvent être utilisées dans le traitement de l'anxiété. Choisir, pour chaque DCI, sa classe pharmacothérapeutique en complétant le tableau en ANNEXE 5.

	ANTIISTAMINIQUE	ANTIEPILEPTIQUE	ANTIDEPRESSEUR
Prégabaline		X	
Venlafaxine			X
Hydroxyzine	X		

(3pts = 3X1)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 9/15

3. L'ordonnance de madame BLANCHE comporte le collyre LUMIGAN®.
(12 points + 1 point)

3.1 Indiquer la classe pharmacologique de cet antiglaucomateux.

Analogues des prostaglandines.

(1pt)

3.2 Signaler un effet indésirable caractéristique pouvant être observé au niveau de l'iris.

Pigmentation ou changement de couleur

(1pt)

3.3 Citer deux autres classes pharmacologiques pouvant être utilisées dans le traitement du glaucome à angle ouvert.

β bloquant, inhibiteurs de l'anhydrase carbonique, sympathomimétique.

(2pts = 2X1)

3.4 Préciser la classe thérapeutique ou pharmacologique de chaque DCI listé ci-dessous en présentant la réponse sous forme d'un tableau.

DCI	CLASSE THERAPEUTIQUE OU PHARMACOLOGIQUE
Timolol	Anti-glaucomateux ou Bétabloquant
Kétotifène	Anti-inflammatoire non stéroïdien
Ofloxacine	Antibiotique ou (Fluoro)Quinolone
Bromfénac	Anti-inflammatoire non stéroïdien
Cromoglycate de sodium	Anti-allergique ou inhibiteur de la dégranulation mastocytaire
Brimonidine	Anti-glaucomateux ou sympathomimétique
Hyaluronate de sodium	Lubrifiant <u>oculaire</u>
Dorzolamide	Anti-glaucomateux ou inhibiteur de l'anhydrase carbonique
Ganciclovir	Anti- viral
Hexamidine	Antiseptique

(6 pts = (10X0,5)+1pt)

3.5 La spécialité MYDRIATICUM® (tropicamide) est utilisée pour effectuer un fond d'œil.

3.5.1 Indiquer la classe pharmacologique de cette spécialité et préciser son effet sur l'œil.

Anticholinergique ou atropinique, entraîne une mydriase

(2pts = 2X1)

3.5.2 Préciser, en justifiant, si madame BLANCHE peut utiliser ce type de produit.

Oui, car elle est atteinte d'un glaucome à angle ouvert.

(1pt = 2 x0,5)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 10/15

4. Madame BLANCHE prend du LEVOTHYROX®. (4 points)

4.1 Elle a mis du temps à équilibrer son traitement.

4.1.1 Citer quatre effets indésirables qui évoquent un sous dosage en LEVOTHYROX®

Ralentissement du rythme cardiaque, frilosité, prise de poids, constipation, fatigue, pâleur, douleurs musculaires ...

(2pts = 4X0,5)

4.1.2 Indiquer la spécialité ou DCI commercialisée en gouttes (appartenant à la même classe thérapeutique) que le médecin pourrait prescrire à madame BLANCHE afin d'ajuster au mieux la posologie.

L THYROXINE SERB®

(1pt)

4.1.3 Préciser la modalité de prise du LEVOTHYROX®.

Une seule prise le matin à jeun.

(1pt)

5. Le médecin a prescrit à monsieur ROLLAND du DEPAKINE CHRONO® pour traiter son épilepsie. (4 points)

5.1 La délivrance de cet antiépileptique est soumise à une législation rigoureuse car ce médicament est « tératogène ». Expliquer le terme souligné.

Provoque des malformations chez le fœtus.

(1pt)

5.2 Pris au cours de la grossesse, ce médicament peut entraîner un spina bifida. Citer la vitamine prescrite pour prévenir cet effet secondaire.

L'acide folique ou vitamine B9

(1pt)

5.3 Le DEPAKINE CHRONO® présente un effet secondaire cutané rare mais grave. Nommer cet effet secondaire.

Le syndrome de Lyell, toxidermie, érythème polymorphe, syndrome DRESS ...

(1pt)

5.4 La gabapentine est aussi un antiépileptique. Citer une indication de ce principe actif autre que l'épilepsie.

Les douleurs neuropathiques

(1pt)

6. Monsieur ROLLAND est traité par du nébivolol. (7 points)

6.1 Préciser la classe pharmacologique du nébivolol.

Béta bloquant

(1pt)

6.2 Le nébivolol est indiqué dans l'insuffisance cardiaque. Citer une autre indication possible de cette spécialité.

Hypertension artérielle

(1pt)

6.3 Nommer le récepteur spécifique cardiaque sur lequel agit le nébivolol.

Le récepteur β1

(1pt)

6.4 Préciser la partie du système nerveux autonome concernée.

Le système sympathique

(1pt)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 11/15

6.5 Enumérer deux effets secondaires importants autres que l'hypersensibilité de cette classe pharmacologique.

Bradycardie, asthénie, cauchemars, syndrome de Raynaud, impuissance
(2pts = 2X1)

6.6 Citer une autre DCI prescrite en cas d'insuffisance cardiaque stabilisée et appartenant à la même classe pharmacologique que le nébivolol.

Bisoprolol, carvedilol, métoprolol
(1pt)

7. Suite à son AVC, le médecin de monsieur ROLLAND lui a prescrit ELIQUIS® et KARDEGIC®. (11 points)

7.1 Indiquer précisément la classe pharmacologique de l'ELIQUIS®.

Anticoagulant oral direct.
(1pt)

7.2 Citer une autre spécialité anticoagulante administrée par voie sous cutanée.

LOVENOX®, INNOHEP®, FRAXODI®...
(1pt)

7.3 Parmi les spécialités suivantes, relever les quatre anticoagulants.

SINTROM® COUMADINE® XARELTO® PREVISCAN®
(2pts ou 0)

7.4 Justifier la prescription de KARDEGIC® en association avec ELIQUIS® pour la prise en charge du post AVC de monsieur ROLLAND.

Action complémentaire et effet renforcé sur la fluidité du sang.
(1pt)

KARDEGIC® = (anti agrégant plaquettaire) qui agit sur l'hémostase I

ELIQUIS® = (AOD) qui agit sur l'hémostase II

(1pt = 2x0,5)

7.5 KARDEGIC® a pour DCI un sel de l'acide acétylsalicylique ou aspirine. Citer les quatre propriétés pharmacologiques de l'aspirine.

Antalgique, anti-inflammatoire, antipyrétique, antiagrégant plaquettaire
(2 pts = 4X0,5)

7.6 Comparer les antivitamines K (AVK) et les anticoagulants oraux directs (AOD) en complétant le tableau en **ANNEXE 6 (à rendre avec la copie)**.

	AVK	AOD
Délai d'action (immédiat ou différé)	Différé	Immédiat
Dosage de l'INR (Oui ou Non)	Oui	Non
Interaction médicamenteuse avec certains aliments (Oui ou Non)	Oui	Non

(3 pts = 6X0,5)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 12/15

8. Pour traiter les conséquences d'une hypertrophie bénigne de la prostate, monsieur ROLLAND, prend tous les jours du COMBODART®. (4 points)

8.1 Préciser la classe pharmacologique de chaque DCI du COMBODART®.

Dutastéride : inhibiteur de la 5 alpha réductase

Tamsulosine : alpha 1 bloquant

(2pts)

8.2 Pour chacune de ces classes pharmacologiques, citer une autre DCI traitant l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Inhibiteur de la 5 alpha réductase : finastéride

Alpha 1 bloquant : prazosine, alfuzosine, doxazosine, térazosine, silodosine

(1pt = 2X0,5)

8.3 Nommer la spécialité dont le principe actif est issu du palmier de Floride (Serenoa repens) et utilisé dans l'hypertrophie bénigne de la prostate.

PERMIXON®

(1pt)

CORRIGÉ

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 13/15

PHYTOTHERAPIE (10 Points)

1. En complément de son traitement allopathique, madame BLANCHE vous demande de l'Harpagophytum pour soulager sa gonarthrose. (3 points)

1.1 Préciser la propriété thérapeutique de l'Harpagophytum

Anti-inflammatoire, anti rhumatismale

(1pt)

1.2 Citer la partie de la plante utilisée.

Racine

(1pt)

1.3 Parmi les plantes proposées ci-dessous, citer deux autres plantes antirhumatismales pouvant être conseillées à madame BLANCHE.

Reine des prés

Cassis

Saule blanc

Vergerette du Canada

(1pt = 2X0,5)

2 Depuis plusieurs années madame BLANCHE prend du LEXOMIL®. Elle voudrait une alternative en phytothérapie sous forme de tisane afin de pouvoir arrêter progressivement le LEXOMIL®. (7 points)

2.1 Proposer une définition de tisane.

Préparation liquide obtenue par action dissolvante de l'eau sur une drogue végétale sèche

(1pt)

2.2 Citer trois méthodes d'obtention d'une tisane.

Infusion, macération, décoction, digestion, lixiviation

(3pts = 3X1)

2.3 Parmi la liste suivante de plantes médicinales, choisir une formule de tisane comportant six plantes ayant des propriétés sédatives dont une améliorant le goût (vous soulignerez celle qui améliore le goût).

Passiflore, tilleul, valériane, coquelicot, aubépine, lavande

(3 pts = (0,5x5) + 0,5 (goût))

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 14/15

PHARMACOGNOSIE (10 Points)

1 La caféine. (5 points)

1.1 Citer le nom d'une plante et de sa drogue végétale sources de la caféine.

Caféier graine, théier feuille, cacaoyer fève

(1pt = 2X0,5)

1.2 Préciser la nature chimique de ce principe actif.

Base purique ou xanthique

(1pt)

1.3 Indiquer un intérêt de ce principe actif dans cette spécialité.

Diminuer les effets de somnolence de l'opium

Potentialiser l'action du paracétamol

(1pt)

1.4 Citer deux autres propriétés physiologiques de la caféine.

Diurétique

Lipolytique

Analeptique cardiaque

Excitant musculaire et du SNC

(2pts = 2X1)

2 L'opium. (5 points)

2.1 Citer la plante source de l'opium.

Pavot somnifère

(1pt ou 0)

2.2 Indiquer l'origine végétale précise de l'opium.

Latex desséché récolté après incision des capsules.

(1pt)

2.3 Nommer le principe actif naturel principal extrait de l'opium.

Morphine.

(1pt)

2.4 Citer deux propriétés physiologiques de l'opium.

Antalgique

Antispasmodique

Antidiarrhéique

Antitussif

(2pts = 2X1)

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C22SR-BP PP U31	Session 2022	CORRIGÉ
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 15/15