

**BREVET PROFESSIONNEL PRÉPARATEUR EN PHARMACIE****SESSION 2021****SOUS-ÉPREUVE E3A – U31****SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

	BARÈME	Points attribués au soin et à la rigueur dans la rédaction	TOTAL
<b>ANATOMIE PHYSIOLOGIE</b>	/ 35 points		/ 35 points
<b>PATHOLOGIE</b>	/ 31 points	/ 1 point	/ 32 points
<b>PHARMACOLOGIE</b>	/ 72 points	/ 1 point	/ 73 points
<b>DISPOSITIFS MEDICAUX</b>	/ 10 points		/ 10 points
<b>HOMÉOPATHIE</b>	/ 10 points		/ 10 points
<b>TOTAL</b>			<b>/ 160 points</b>
<b>NOTE</b>			<b>/ 20 points</b>

**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.**

<b>BP Préparateur en Pharmacie</b>	<b>Code : C21SP-BP PP U31</b>	<b>Session 2021</b>	<b>CORRIGE</b>
<b>Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques</b>	<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient 8</b>	<b>Page 1/12</b>

Madame DURAND présente les ordonnances suivantes pour chacun de ses enfants :

Pour Kévin, 10 ans, 35 kg, atteint de diabète de type 1 depuis l'âge de 2 ans

LANTUS® Solostar 100 UI/ml sol inj stylo prérempli : 11 UI le soir pendant 3 mois  
NOVORAPID® Flexpen : 5 UI avant chaque repas pendant 3 mois  
GLUCAGEN KIT® : une boîte  
DEBRIDAT® glé p susp buv: un sachet 2 fois par jour 5 jours

Pour Clémentine, 6 ans, 20 kg, qui a la varicelle

BISEPTINE® spray : une pulvérisation 2 fois par jour pendant 5 jours  
PRIMALAN® sirop : 1 mesure matin et soir pendant 5 jours  
EFFERALGANMED® 30 mg/ml sol buvable : 1 mesure poids toutes les 6h en fonction de la fièvre  
  
Continuer :  
FLIXOTIDE® 125 µg/dose susp p inh buc : 1 bouffée matin et soir pendant 3 mois  
VENTOLINE® spray : 1 bouffée si nécessaire.

Madame DURAND en profite pour renouveler sa prescription

DAILY® Gé Ethinylestradiol Lévonorgestrel : 1 boîte de 3 plaquettes de 21 comprimés  
A renouveler.

Les ordonnances sont considérées recevables.

## ANATOMIE – PHYSIOLOGIE (35 points)

1. Le carrefour duodéno-pancréatique (10 points)

1.1 Légender le schéma du document 1 en reportant les numéros sur la copie

**1 : Canal cholédoque**

**6 : Rate**

**2 : Duodénum**

**7 : Pancréas**

**3 : Vésicule biliaire**

**8 : Canal pancréatique (de Wirsung)**

**4 : Ampoule de Vater (sphincter d'Oddi)**

**9 : Rein gauche**

**5 : Rein droit**

**10 : Jéjunum**

**8x0,5 = 4 points**

1.2 Le pancréas est une glande amphicrine

1.2.1. Définir le terme « amphicrine »

**Une glande amphicrine est une glande qui a une fonction exocrine et une fonction endocrine** **1 point**

1.2.2. Citer deux autres glandes amphicrines de l'organisme

**Ovaire, testicule, foie**

**2x0,5 = 1 point**

1.3 Présenter sous forme d'un tableau, les deux fonctions du pancréas, les substances sécrétées et la nature de ces substances

Fonction	Sécrétion	Nature de la sécrétion
Régulation de la glycémie	Insuline	Hormone
	glucagon	Hormone
Digestion	Sucs pancréatiques	Enzymes

**8x0,5 par case = 4 points**

2. Kevin a des douleurs abdominales (11 points)

2.1. Annoter et donner un titre au schéma du document 2 en reportant les numéros sur la copie

**Titre : l'appareil digestif**

**1 : Cavité buccale (bouche)**

**6 : Pharynx**

**2 : Œsophage**

**7 : Foie**

**3 : Estomac**

**8 : pancréas**

**4 : Intestin grêle**

**9 : Côlon**

**5 : Anus (sphincter anal)**

**10x0,5 = 5 points**

2.2. Indiquer les deux modes de transformation permettant la digestion.

**Mécanique et chimique**

**2x0,5 = 1 point**

2.3. La digestion conduit à la dégradation des aliments en nutriments. Citer les trois groupes de nutriments.

**Oses, acides aminés et acides gras**

**3x0,5 = 1,5 point**

2.4. La digestion fait intervenir des enzymes. Nommer les trois grands types d'enzymes digestives.

**Lipolytique (lipase), protéolytique (peptidase, protéase), glycolytique (amylase)**

**3x0,5 = 1,5 point**

2.5. Le glucose est un nutriment issu de la digestion.

2.5.1. Citer la principale forme de stockage du glucose dans l'organisme.

**Glycogène**

**1 point**

2.5.2. Indiquer les deux principaux organes de stockage du glucose.

**Foie et muscles**

**2x0,5 = 1 point**

3. Le diabète mal équilibré peut altérer le fonctionnement du système nerveux. (9 points)

3.1. Légender le schéma du neurone situé sur le document 3 en reportant les numéros sur la copie

**1 : Dendrite**

**2 : Corps cellulaire**

**3 : Axone**

**4 : Arborisation terminale**

**5 : Bouton synaptique**

**6 : Nœud de Ranvier**

**7 : Gaine de myéline**

**8 : Cellule de Schwann**

**8x0,5 = 4 points**

3.2. Le neurone permet la conduction de l'influx nerveux le long de sa membrane plasmique

3.2.1. Proposer une définition de « l'influx nerveux »

**Phénomène électrique qui se propage le long de l'axone, qui entraîne la libération de neurotransmetteurs au niveau de la synapse** **1 point**

3.2.2. Citer les ions impliqués dans la transmission membranaire de l'influx nerveux.

**Sodium (Na<sup>+</sup>), potassium (K<sup>+</sup>)** **2x0,5 = 1 point**

3.2.3. Nommer les différentes phases de la transmission membranaire de l'influx nerveux, présentées sur le document 4, en reportant les numéros sur la copie

**1 : Potentiel de repos**

**2 : Dépolarisation**

**3 : Repolarisation**

**4 : Hyperpolarisation**

**4x0,5 = 2 points**

3.3. La transmission de l'influx nerveux entre deux neurones a lieu au niveau d'une synapse

3.3.1. Nommer le type de molécule impliquée dans cette transmission chimique

**Neurotransmetteur (neuromédiateur)** **1 point**

4. L'appareil respiratoire participe aux échanges gazeux (5 points)

4.1. Citer le phénomène physique permettant ces échanges gazeux

**La diffusion** **1 point**

4.2. Nommer les deux gaz impliqués dans les échanges gazeux

**Dioxygène (O<sub>2</sub>) et dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)** **2x0,5 = 1 point**

4.3. Préciser pour chacun de ces gaz, le sens de passage au niveau alvéolaire

**O<sub>2</sub> : de l'alvéole pulmonaire vers le capillaire sanguin**

**CO<sub>2</sub> : du capillaire sanguin vers l'alvéole pulmonaire**

**2x1 = 2 points**

4.4. Nommer la molécule sanguine impliquée dans le transport de ces deux gaz dans le sang.

**L'hémoglobine (hème)**

**1 point**

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C21SP-BP PP U31	Session 2021	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 4/12

**PATHOLOGIE (31 points + 1 point de présentation)**

1. Les maladies infectieuses (8 points + 1 point de présentation)

1.1. Proposer une définition des termes « épidémie » et « pandémie »

**Épidémie : Développement d'une maladie dans un temps assez court et qui atteint un nombre important d'individus dans une région déterminée**

**Pandémie : Généralisation d'une maladie à la quasi-totalité du globe**      **2x1 = 2 points**

1.2. Indiquer, pour chaque pathologie listée ci-dessous, l'agent pathogène responsable et le genre correspondant (bactérien, viral, parasitaire ou fongique), en présentant la réponse sous forme d'un tableau.

Pathologies : tétanos – rubéole – paludisme – tuberculose – toxoplasmose – gale

Maladie	Agent responsable	Genre (bactérien, viral, parasitaire, fongique)
TETANOS	<i>Clostridium tetani</i> / <i>bacille de Nicolaïer</i>	Bactérien
RUBEOLE	<i>Rubivirus - Togavirus</i>	Viral
PALUDISME	<i>Plasmodium</i>	Parasitaire
TUBERCULOSE	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> / <i>bacille de Koch</i>	Bactérien
TOXOPLASMOSE	<i>Toxoplasma gondii</i>	Parasitaire
GALE	<i>Sarcoptes scabiei</i> / <i>Sarcopte</i>	Parasitaire

**12x0,5 par case = 6 points + 1 point de présentation**

2. La varicelle (5 points)

2.1. Nommer le type d'agent pathogène responsable de la varicelle

**Virus**

**1 point**

2.2. Citer les deux modes de contamination de la varicelle

**Contamination aéroportée (accepter : par voie aérienne)**

**Contamination manuportée (accepter : par contact direct)**

**2x0,5 = 1 points**

2.3. Indiquer deux signes cliniques caractéristiques de la maladie

**Vésicules, démangeaisons**

**2x1 = 2 points**

2.4. L'agent responsable de la varicelle peut ressurgir, provoquant une autre maladie. Nommer cette maladie

**Le zona**

**1 point**

3. Le diabète de type 1 (10 points)

3.1. Indiquer le dysfonctionnement à l'origine de cette pathologie

**Maladie auto-immune**

**1 point**

3.2. Préciser l'organe touché et les cellules impliquées dans cette pathologie

**Organe touché : pancréas**

**Cellules impliquées : cellules β des îlots de Langerhans**

**2x1 = 2 points**

3.3. Citer les quatre principaux signes cliniques du diabète de type 1

**Polyurie, polydipsie, polyphagie et amaigrissement**

**4x0,5 = 2 points**

3.4. Nommer la constante biologique permettant le diagnostic d'un diabète de type 1

**Glycémie à jeun**

**1 point**

3.5. Indiquer deux autres constantes biologiques permettant la surveillance d'un diabète de type 1, en précisant leur intérêt

**Hémoglobine glyquée : donner une moyenne de la glycémie sur les 3 derniers mois**

**Glycémie capillaire ou interstitielle : adapter la dose d'insuline**

**Cétonurie : vérifier l'absence d'acidocétose**

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C21SP-BP PP U31	Session 2021	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 5/12

**Glycosurie : vérifier l'état de la fonction rénale**

**Protéiurie : vérifier l'état de la fonction rénale**

**4x0,5=2 points**

3.6. Citer un type d'aliments à limiter chez un patient atteint de diabète de type 1

**Aliments à index glycémique élevé**

**0,5 point**

3.7. Kévin peut faire des hypoglycémies. Indiquer trois signes cliniques caractéristiques de l'hypoglycémie.

**Sueurs, pâleur, tremblements, fringale, sensation de malaise (vertige) 3x0,5 = 1,5 point**

4. Clémentine est asthmatique. (8 points)

4.1. Proposer une définition de l'asthme

**Maladie inflammatoire chronique des voies aériennes supérieures survenant par crise**

**1 point**

4.2. Énoncer les trois mécanismes physiopathologiques de l'asthme

**Inflammation**

**Bronchoconstriction**

**Hypersécrétion de mucus, oedème**

**3x1 = 3 points**

4.3. Citer deux signes cliniques caractéristiques de l'asthme

**Dyspnée expiratoire sifflante et expectorations (toux grasse)**

**2x1 = 2 points**

4.4. Indiquer deux facteurs favorisant la crise d'asthme

**Tabac, pollution, humidité, allergènes, acariens, poussière, activité physique, infection virale, et toute autre réponse cohérente acceptée**

**2x0,5 = 1 point**

4.5. Nommer la principale complication à long terme de l'asthme

**L'insuffisance respiratoire**

**Asthme aiguë grave**

**L'état de mal asthmatique**

**1 point**

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C21SP-BP PP U31	Session 2021	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 6/12

**PHARMACOLOGIE (72 points + 1 point de présentation)**

1. Les antidiabétiques (11 points).

1.1. Indiquer la classe pharmacologique de LANTUS® et NOVORAPID®

**Insuline ou hormone hypoglycémiante**

**1 point**

1.2. Cette classe pharmacologique ne s'administre que par injection. En expliquer la raison

**L'insuline est une hormone de nature peptidique. Elle ne résiste pas aux sucs gastriques**

**2x1 = 2 points**

1.3. Citer deux effets indésirables de cette classe pharmacologique.

**Réactions locales : érythème, douleur**

**Lipodystrophie**

**Réactions allergiques**

**Hypoglycémie**

**2x1 = 2 points**

1.4. Préciser la différence entre LANTUS® et NOVORAPID®.

**LANTUS® est un analogue de l'insuline, d'action prolongée**

**NOVORAPID® est un analogue de l'insuline d'action rapide**

**1 point**

1.5. Justifier l'intérêt d'associer ces deux médicaments

**Insuline rapide couverture de la glycémie postprandiale**

**Insuline lente : glycémie basale**

**2x1 = 2 points**

1.6. Préciser la classe pharmacologique du GLUCAGEN®

**Hormone hyperglycémiante ou glucagon (hormone pancréatique)**

**1 point**

1.7. Justifier la présence de GLUCAGEN® sur l'ordonnance de Kevin.

**GLUCAGEN® est une spécialité à base de glucagon, hormone hyperglycémiante, qui va pallier l'hypoglycémie**

**1 point**

1.8. Le diabétologue a prescrit des bandelettes de dépistage de cétonurie. Préciser l'intérêt d'utiliser ce dispositif médical chez un diabétique de type 1

**Les bandelettes permettent de détecter les corps cétoniques présents dans les urines lorsque le patient est en hyperglycémie à cause d'une carence en insuline. Leur dépistage permet d'éviter une acidose métabolique**

**2x0,5 = 1 point**

2. Les troubles digestifs sont fréquents chez les enfants (9 points + 1 point de présentation)

2.1. Citer la DCI et la classe pharmacologique du DEBRIDAT®

**Trimébutine / Antispasmodique musculotrope**

**2x1 = 2 points**

2.2. Préciser l'indication du DEBRIDAT®

**Douleurs spasmodiques intestinales**

**1 point**

2.3. Donner l'indication et la classe pharmacologique précise des spécialités suivantes : MICROLAX®, VOGALENE®, SPASFON®, CREON®

La réponse sera présentée sous forme d'un tableau

Spécialités	Classe pharmacologique	Indication
MICROLAX®	<b>Laxatif par voie rectale (lavement)</b>	<b>Constipation</b>
VOGALENE®	<b>Antagoniste de la dopamine</b>	<b>Nausées, vomissements</b>
SPASFON®	<b>Antispasmodique musculotrope</b>	<b>Traitement des spasmes (intestinaux, urinaires, ...)</b>
CREON®	<b>Enzyme pancréatique</b>	<b>Insuffisance pancréatique, mucoviscidose</b>

**1 point par classe + 0,5 par indication = 6 points + 1 point de présentation**

3. Concernant l'ordonnance de Clémentine (18 points)

3.1. Indiquer la DCI et la classe pharmacologique précise de chacun des médicaments administrés par voie orale.

**Primalan : méquitazine, antihistaminique H1**

**Efferalgan : paracétamol, antalgique périphérique**

**0,5/DCI + 1/classe = 3 points**

3.2. La maman de Clémentine utilise habituellement ADVIL® en sirop lorsque Clémentine a de la fièvre.

3.2.1. Citer la DCI et la classe pharmacologique de l'ADVIL®

**Ibuprofène/ Anti Inflammatoire non stéroïdien**

**2x1 = 2 points**

3.2.2. Indiquer deux effets indésirables caractéristiques de l'ADVIL®

**Gastralgies, allergies cutanées**

**2x1 = 2 points**

3.2.3. Préciser si la maman de Clémentine peut utiliser de l'ADVIL® en remplacement de l'EFFERALGAN® dans le cas présent. Justifier la réponse.

**Contre-indiqué en cas de varicelle. Son administration pourrait aggraver l'infection**

**2x1 = 2 points**

3.3. En cas de réactivation de l'agent pathogène de la varicelle, le médecin prescrit un traitement complémentaire

3.3.1. Citer la classe thérapeutique pouvant être alors prescrite.

**Antiviral**

**1 point**

3.3.2. Indiquer une spécialité et sa DCI appartenant à cette classe

**Aciclovir/ZOVIRAX®**

**Valaciclovir/ZELITREX®**

**2x0,5 = 1 point**

3.4. Il existe un vaccin contre la varicelle.

3.4.1. Citer le nom d'une spécialité de vaccin contre la varicelle.

**VARILRIX® ou VARIVAX®**

**1 point**

3.4.2. Citer quatre vaccins obligatoires chez l'enfant en France, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018

**Vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche**

**Vaccin contre les infections à *Haemophilus influenzae***

**Vaccin contre l'hépatite B**

**Vaccin contre les infections à pneumocoques,**

**Vaccin contre les infections à méningocoques**

**Vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole**

**Accepter les noms de spécialités si 4 spécialités différentes**

**4x0,5 = 2 points**

3.4.3. Préciser deux contre-indications générales de la vaccination

**Infection en évolution, allergie à l'un des composants du vaccin, réaction allergique à la vaccination précédente**

**2x1 = 2 points**

3.4.4. Indiquer deux contre-indications spécifiques liés à l'utilisation de vaccins vivants atténués

**Grossesse, corticothérapie, traitement par immunosuppresseur, déficit immunitaire**

**Toute réponse cohérente acceptée**

**2x1 = 2 points**

4. PRIMALAN® (12 points)

4.1. À partir du paragraphe « pharmacocinétique » de la monographie VIDAL de PRIMALAN® (document 5), proposer une définition du terme « pharmacocinétique »

**Devenir du médicament, de sa voie d'administration jusqu'à son élimination** **1 point**

4.2. Proposer une définition « d'absorption »

**Passage du principe actif à travers une membrane pour arriver dans la circulation générale avec premier passage hépatique** **2x0,5 = 1 point**

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C21SP-BP PP U31	Session 2021	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 8/12



- 4.3. La biodisponibilité est un paramètre caractéristique de la pharmacocinétique.  
Proposer une définition du terme souligné.

**Fraction de la dose administrée atteignant la circulation générale et la vitesse avec laquelle elle l'atteint** 1 point

- 4.4. Définir «  $\frac{1}{2}$  vie d'élimination »

**Temps au bout duquel la concentration plasmatique en principe actif diminue de moitié dans l'organisme** 1 point

- 4.5. Donner un synonyme de « biotransformation »

**Métabolisme** 1 point

- 4.6. PRIMALAN® est éliminé par voie biliaire et par voie urinaire. Indiquer deux autres voies possibles d'élimination des médicaments

**Phanères                      Peau                      Voie pulmonaire (respiration)**  
**Voie lacrymale (larme)    Voie sudorale (sueur)    Lait maternel** 2x0,5 = 1 point

- 4.7. PRIMALAN® présente des effets secondaires atropiniques

- 4.7.1. Donner un synonyme « d'effet secondaire atropinique »

**Parasympatholitique / Anticholinergique** 1 point

- 4.7.2. Indiquer les effets secondaires du PRIMALAN® sur le cœur, la vessie et l'œil

**Cœur : accélération du rythme cardiaque (tachycardie)**

**Vessie : rétention urinaire, relaxation des fibres lisses, contraction du sphincter**

**Œil : mydriase, augmentation de la pression intra-oculaire** 3x1 = 3 points

- 4.7.3. Préciser deux contre-indications liées aux effets secondaires atropiniques du PRIMALAN® chez l'adulte.

**Hypertrophie bénigne de la prostate (adénome prostatique)**

**Glaucome à angle fermé** 2x1 = 2 points

5. Clémentine est traitée pour son asthme. Le médecin lui a prescrit FLIXOTIDE® et VENTOLINE® (17 points)

- 5.1. Indiquer pour chacune de ces deux spécialités, la DCI et la classe pharmacologique précise

**FLIXOTIDE® : fluticasone / glucocorticoïdes par voie inhalée / Antiinflammatoire stéroïdien par voie inhalée**

**VENTOLINE® : salbutamol / bêta2 mimétique bronchodilatateur d'action rapide** 4x1 = 4 points

- 5.2. Citer deux effets indésirables locaux pouvant survenir avec FLIXOTIDE®

**Mycose-raucité de la voix** 2x1 = 2 points

- 5.3. Indiquer la précaution d'emploi à donner lors de la dispensation du FLIXOTIDE®

**Se rincer la bouche après utilisation (boire de l'eau/ se brosser les dents)** 0,5 point

- 5.4. Il existe une molécule d'une autre classe pharmacologique, administrée par voie orale, ayant un effet identique à celui du FLIXOTIDE®.

- 5.4.1. Indiquer la classe pharmacologique précise de cette molécule

**Antagoniste des récepteurs aux leucotriènes (anti-leucotriènes)** 1 point

- 5.4.2. Citer la DCI de cette molécule

**Montelukast** 0,5 point

- 5.5. Il existe une autre classe pharmacologique ayant le même effet que la VENTOLINE®

- 5.5.1. Nommer cette classe pharmacologique

**Anticholinergiques inhalés** 1 point

- 5.5.2. Citer une DCI ou une spécialité appartenant à cette classe pharmacologique

**ATROVENT® (Ipratropium)** 0,5 point

- 5.6. Clémentine tousse depuis quelques jours. Sa maman a plusieurs sirops dans la pharmacie familiale mais ne connaît plus leur effet : antitussif ou mucolytique.

BP Préparateur en Pharmacie	Code : C21SP-BP PP U31	Session 2021	CORRIGE
Épreuve E3 – U31 : Sciences pharmaceutiques	Durée : 3 heures	Coefficient 8	Page 9/12

5.6.1. Définir le terme « antitussif »  
**Destiné à combattre la toux sèche** **0,5 point**

5.6.2. Indiquer la DCI pour chaque spécialité, et leur effet, en complétant le tableau en annexe 1.

DCI	Spécialité	Effet
<b>Ambroxol</b>	SURBRONC®	<b>Mucolytique</b>
Hélicidine	HELICIDINE®	<b>Antitussif</b>
<b>Codéine</b>	EUPHON®	<b>Antitussif</b>
<b>Acétylcystéine</b>	FLUIMUCIL®	<b>Mucolytique</b>
<b>Oxomémazine</b>	TOPLEXIL®	<b>Antitussif</b>
<b>Dextrométhorphan</b>	TUSSIDANE®	<b>Antitussif</b>

**11x0,5 = 5,5 points**

5.6.3. Préciser le (ou les) sirop(s) ne devant pas être administré(s) à Clémentine, en justifiant la réponse

**TUSSIDANE et EUPHON : dérivés opiacés pouvant entraîner une dépression respiratoire** **2 points ou 0**

6. Madame DURAND est sous contraceptif oral (5 points)

6.1. Préciser le type de contraceptif que prend madame DURAND

**Oestroprogestatif** **0,5 point**

6.2. Conseiller à madame DURAND quatre modalités de prise de DAILY®

**À prendre tous les jours, à heures régulières, dans l'ordre de la plaquette, arrêt d'une semaine entre 2 plaquettes** **4x0,5 = 2 points**

6.3. Préciser deux contre-indications à la prise de ce contraceptif

**Cancer hormonodépendant, antécédent de maladies thromboemboliques, tabagisme, antécédent de pancréatite, tumeur hépatique, saignements vaginaux non diagnostiqués, toute autre réponse cohérente acceptée, migraine avec aura, migraine ophtalmique, cardiomyopathie** **2x1 = 2 points**

## DISPOSITIFS MEDICAUX (10 points)

1. La surveillance et le traitement du diabète nécessitent l'emploi de plusieurs dispositifs médicaux délivrés à l'officine (7 points)

- 1.1. Citer les quatre dispositifs médicaux nécessaires à l'auto-surveillance de la glycémie capillaire

**Lecteur de glycémie, bandelette, lancette, stylo auto-piqueur**

**4x0,5 = 2 points**

- 1.2. Pour chacun de ces dispositifs, préciser leur rôle

**Lecteur de glycémie : mesurer la glycémie**

**Bandelette : recueillir la goutte de sang**

**Lancette : piquer pour obtenir la goutte de sang**

**Stylo auto-piqueur : support de la lancette**

**4x0,5 = 2 points**

- 1.3. Donner quatre conseils importants pour la bonne utilisation de ces dispositifs

**Se laver les mains à l'eau tiède et au savon**

**Piquer sur la dernière phalange, sur le côté,**

**Ne pas piquer sur le pouce ou l'index**

**Ne pas utiliser de gel hydro-alcoolique**

**Changer de doigt**

**Ne pas utiliser d'antiseptique alcoolisé**

**Jeter les déchets dans un container DASRI**

**4x0,5 = 2 points**

- 1.4. Un nouveau dispositif permet la mesure de la glycémie interstitielle. Citer ce type de dispositif

**Le capteur**

**1 point**

2. Madame DURAND souhaite utiliser une méthode de contraception non hormonale (3 points)

- 2.1. Identifier le dispositif médical présenté sur le document 6

**Dispositif intra-utérin, stérilet**

**0,5 point**

- 2.2. Préciser trois contre-indications à l'utilisation de ce dispositif

**Infections génitales, grossesse, malformation de l'utérus**

**3x0,5 = 1,5 point**

- 2.3. Proposer à madame DURAND, deux autres dispositifs médicaux anticonceptionnels

**Préservatif (masculin ou féminin), diaphragme, cape cervicale**

**2x0,5 = 1 point**

## HOMEOPATHIE (10 points)

Bien que la varicelle soit une maladie généralement bénigne chez l'enfant, un traitement homéopathique va permettre d'en atténuer les symptômes. Le médecin établit la prescription suivante pour Clémentine :

1. Les médicaments prescrits sont préparés à partir de souches homéopathiques d'origines différentes

- 1.1. Proposer une définition de « souche homéopathique »

**Tout produit, substance ou composition qui sert de point de départ aux dilutions ou aux triturations homéopathiques** **1 point**

- 1.2. Citer trois origines possibles pour l'obtention d'une souche homéopathique

**Animale, végétale, minérale** **3x0,5 = 1,5 point**

2. Les médicaments homéopathiques sont prescrits selon différentes hauteurs de dilution

- 2.1. A l'aide du **DOCUMENT 7 (tableau à recopier sur la copie)**, pour les souches FERRUM PHOSPHORICUM 9 CH, CANTHARIS 5 CH, VACCINOTOXINUM 15 CH

- Retrouver la hauteur de dilution ;
- Indiquer le type de symptômes traités.

Souche	Hauteur de dilution	Type de symptôme
<b>CANTHARIS 5 CH</b>	Basse dilution	<b>Symptômes locaux</b>
<b>FERRUM PHOSPHORICUM 9 CH</b>	Moyenne dilution	<b>Symptômes généraux</b>
<b>VACCINOTOXINUM 15 CH</b>	Haute dilution	<b>Traitement de fond / troubles du comportement / signes nerveux psychiques</b>

**6x0,5 = 3 points**

- 2.2. Énoncer le principe de similitude selon HAHNEMANN

**Toute substance qui, administrée à dose pondérable à un sujet sain, déclenche des troubles déterminés ; elle peut à très faibles doses, ou doses infinitésimales, faire disparaître ces mêmes troubles chez un sujet malade.** **1 point**

- 2.3. Citer les deux autres grands principes de l'homéopathie

**Infinitésimalité et globalité** **2x0,5 = 1 point**

- 2.4. Le point de départ de la fabrication de nombreux médicaments homéopathiques est la teinture mère. Expliquer brièvement le mode opératoire pour la préparation d'une teinture mère homéopathique

**Macération hydroalcoolique de plante fraîche (rarement sèche) pendant 3 semaines minimum avec agitation régulière** **3x0,5 = 1,5 point**

- 2.5. Citer l'autre méthode de dilution homéopathique

**Méthode Korsakovienne** **0,5 point**

- 2.6. Préciser la spécificité de cette méthode de dilution

**Méthode à flacon unique** **0,5 point**