

Série A 2018

Procédure de qualification
Droguiste CFC

Pos. 1 Connaissances professionnelles écrit

Le groupe d'auteurs a publié
la série A 2018, partie 2,
pour s'entraîner

Partie 2

Nom, prénom	N° candidat-e	Date
.....		

Durée 90 minutes pour 3 situations pratiques avec 16 exercices

Indication Seule l'attribution de points entiers est autorisée.

Outils d'aide Tableau périodique des éléments, calculatrice de poche.

Échelle

Nombre max. de points: 180

171.0 - 180.0 points = note 6.0

153.0 - 170.0 points = note 5.5

135.0 - 152.0 points = note 5.0

117.0 - 134.0 points = note 4.5

99.0 - 116.0 points = note 4.0

81.0 - 98.0 points = note 3.5

63.0 - 80.0 points = note 3.0

45.0 - 62.0 points = note 2.5

27.0 - 44.0 points = note 2.0

9.0 - 26.0 points = note 1.5

0.0 - 8.0 points = note 1.0

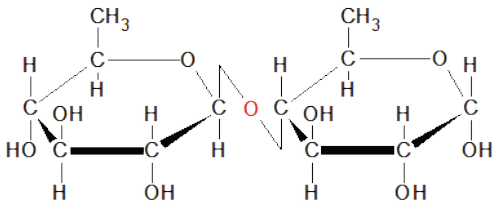
Signature des deux experts :

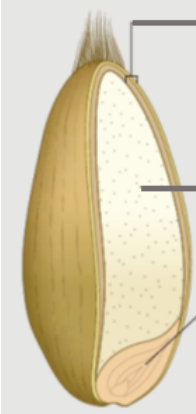
Période de blocage: Ces travaux d'examen sont **bloqués** et ne doivent **pas** être utilisés à titre d'exercice.

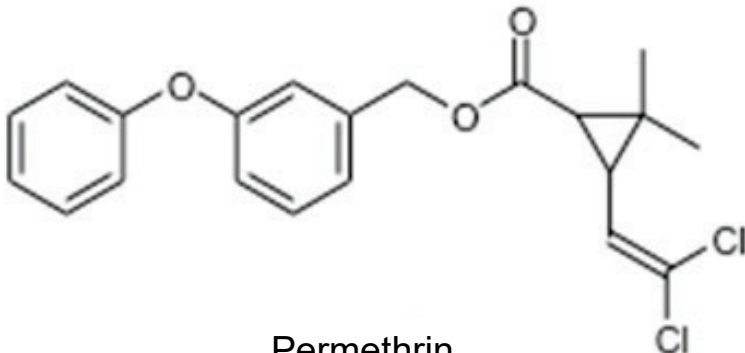
Élaboré par: Groupe de travail des droguistes CFC CP
Éditeur: CSFO, unité des procédures de qualification, Berne

Situation 1 Glucides et digestion		Nombre de pts																														
		maximal	obtenu																													
Vous êtes assis à la pause avec une apprentie et vous lisez la composition d'une barre aux céréales du supermarché. La composition est la suivante: <i>Avoine, riz, maïs (total 33 % de céréales), sucre, poudre de lait 13 %, graisse de palme et de coco, sirop de glucose, sirop de sucre inverti, fructose, carbonate de calcium, glucose (sucre de raisin), maltodextrine, sel de table, arômes, correcteurs d'acidité: acide citrique, extrait de malt d'orge, vitamines (A, D, E, C, B₁, B₂, niacine, B₆, acide folique, B₁₂, biotine, acide pantothénique).</i> (Indication: le sucre inverti est un mélange de fructose et de glucose) Exercice 1 a) Correct ou faux – cochez la bonne case pour chaque affirmation. <table><tr><th></th><th>Correct</th><th>Faux</th></tr><tr><td>La barre contient du gluten</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La barre contient des polysaccharides</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La consommation de la barre conduit à une élévation rapide du taux d'insuline</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La barre contient 5 vitamines du groupe B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La barre contient un taux important d'acides gras insaturés</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La barre est sans lactose.</td><td></td><td></td></tr></table> b) Inscrivez dans les bonnes cases du tableau le nom de 6 glucides et respectivement les ingrédients contenant ces glucides, de cette barre aux céréales. <table><tr><td>Monosaccharides</td><td></td></tr><tr><td>Disaccharides</td><td></td></tr><tr><td>Oligosaccharides</td><td></td></tr><tr><td>Polysaccharides</td><td></td></tr></table> c) Vous expliquez à l'apprentie toutes les étapes de la digestion du maltose (de la maltodextrine), de la bouche à l'intestin, en citant toutes les enzymes qui y prennent part.			Correct	Faux	La barre contient du gluten			La barre contient des polysaccharides			La consommation de la barre conduit à une élévation rapide du taux d'insuline			La barre contient 5 vitamines du groupe B			La barre contient un taux important d'acides gras insaturés			La barre est sans lactose.			Monosaccharides		Disaccharides		Oligosaccharides		Polysaccharides		6	
	Correct	Faux																														
La barre contient du gluten																																
La barre contient des polysaccharides																																
La consommation de la barre conduit à une élévation rapide du taux d'insuline																																
La barre contient 5 vitamines du groupe B																																
La barre contient un taux important d'acides gras insaturés																																
La barre est sans lactose.																																
Monosaccharides																																
Disaccharides																																
Oligosaccharides																																
Polysaccharides																																
		6																														
		5																														
report		17																														

Situation 1 Glucides et digestion		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		17	
Exercice 2 Les glucides sont résorbés dans le sang sous forme de monosaccharides et remplissent de nombreuses fonctions dans le corps. L'apprentie connaît déjà leur tâche en tant que fournisseur d'énergie. Vous devez maintenant lui expliquer les autres fonctions des glucides. Pour ce faire, remplissez correctement le tableau qui suit.		3	
Terme / composé de glucides	Fonctions dans le corps		
	Composant du tissu conjonctif et des vaisseaux sanguins, Importante capacité d'absorption d'eau, par ex. héparine, acide hyaluronique		
	Immunoglobulines		
Glycogène			
Exercice 3 Vous et l'apprentie êtes d'avis que l'on pourrait améliorer la qualité de cette barre aux céréales en vue d'une alimentation complète. a) Expliquez le terme d'alimentation complète sur la base de critères relevant de l'impact sur la société et l'économie ainsi que de l'impact sur l'environnement. Citez 5 aspects concrets à ce propos.		5	
Critères	Aspects concrets		
Impact sur la société et l'économie			
Impact sur l'environnement			
report		25	

Situation 1 Glucides et digestion		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
	report	25	
b) Donnez la définition du terme «indice glycémique».		3	
Exercice 4			
La composition de la barre de céréales susmentionnée doit devenir plus complète. Il faudrait par exemple abaisser son indice glycémique.			
Faites deux propositions pour améliorer la barre dans ce sens, autrement dit, expliquez quels ingrédients il faudrait modifier ou échanger. Motivez vos réponses.		4	
Exercice 5			
Vous pouvez observer une molécule de cellobiose dans l'image ci-dessous. Correct ou faux – cochez la bonne case pour chaque affirmation.		5	
			
Le cellobiose...	Correct	Faux	
... est soluble dans l'eau			
... est transformé en monosaccharides dans l'intestin humain, lesquels sont résorbés			
... est l'élément constitutif de base de la cellulose			
... est un fournisseur d'énergie pour les cellules humaines			
... est un disaccharide constitué de deux monosaccharides reliés par une liaison β -glycosidique			
	report	37	

Situation 1 Glucides et digestion		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		37	
Exercice 6			
La barre de céréales contient des grains de céréales entiers. Citez les trois parties d'un grain de céréale ainsi que deux composants importants de chacune des parties.		6	
			
Exercice 7			
Sur l'emballage, vous pouvez lire les valeurs nutritives de la barre de céréales.		2	
a) Une barre de 29 g fournit 530 kJ. A combien de kcal cela correspond-il (y compris la méthode de calcul utilisée pour arriver à cette solution).		2	
b) Citez 4 ingrédients de cette barre qui ne fournissent pas d'énergie.			
Exercice 8			
La barre contient du carbonate de calcium. Remplissez le tableau concernant cette substance.		2	
		2	
Formule		1	
Type de liaison		1	
Etat à température ambiante			
Présence dans la nature		7	
Exercice 9			
Décrivez l'équation de réaction stœchiométrique entre le carbonate de calcium et l'acide acétique. Nommez les produits qui en résultent.			
report		60	

Situation 2 Ecologie		Nombre de pts											
		maximal	obtenu										
report		60											
Vous conseillez une cliente sur le thème des parasites. La cliente a un camping-car au bord du lac. Après y avoir passé la nuit pour la première fois ce printemps, elle a eu des démangeaisons. Elle a beaucoup de petits points rouges qui démangent.													
Exercice 1													
a) La cliente vous montre la photo d'une petite bête qu'elle a trouvé sous son matelas. De quelle bête s'agit-il?		1											
													
b) Remplissez le tableau suivant concernant les produits phytosanitaires. Prenez les exemples mentionnés comme modèles.													
<table border="1"><thead><tr><th>Parasite</th><th>Produit phytosanitaire</th></tr></thead><tbody><tr><td>Insecte</td><td><i>Insecticide</i></td></tr><tr><td>Acarien</td><td></td></tr><tr><td>Mollusque</td><td></td></tr><tr><td>Rongeur</td><td></td></tr></tbody></table>		Parasite	Produit phytosanitaire	Insecte	<i>Insecticide</i>	Acarien		Mollusque		Rongeur		3	
Parasite	Produit phytosanitaire												
Insecte	<i>Insecticide</i>												
Acarien													
Mollusque													
Rongeur													
Exercice 2													
Vous conseillez à la cliente de traiter son camping-car avec un spray à base du principe actif perméthrine. Entourez trois groupes fonctionnels dans la formule structurelle de la perméthrine et donnez leur nom.		6											
 Permethrin													
report		70											

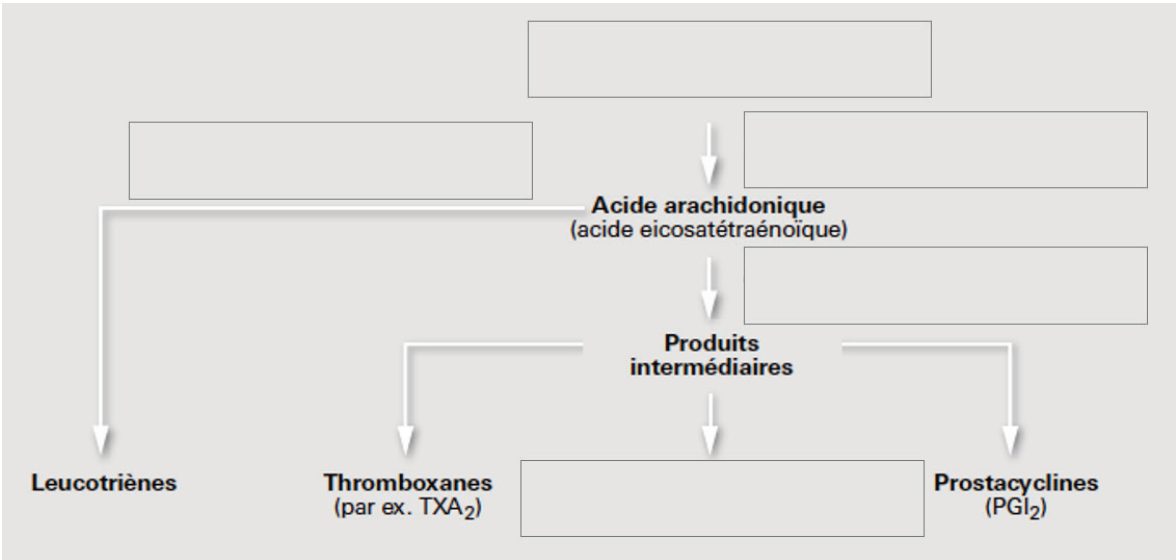
Situation 2 Ecologie		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		70	
Exercice 3 Le produit contient 0,25 % de perméthrine. La masse molaire de la perméthrine est de 391,28 g/mol. Combien de moles de perméthrine contient une bouteille de 500 ml ? Vous pouvez partir sur le principe d'une concentration massique de 1000 kg/m ³ . La manière dont vous obtenez votre solution doit être compréhensible. 		6	
Exercice 4 La perméthrine peut s'accumuler dans le corps. a) Quels facteurs influencent-ils la résorption d'une substance? Nommez 5 facteurs différents: - - - - - b) Donnez la définition de la résorption: 		5	
		2	
report		83	

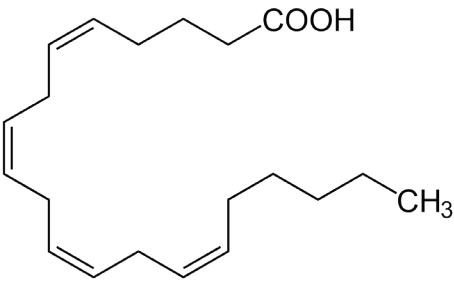
Situation 2 Écologie		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		83	
Exercice 5			
Vous trouvez le pictogramme suivant sur l'emballage.			
a) Que signifie-t-il?		1	
			
b) Quel numéro de téléphone devez-vous composer pour signaler une intoxication?		1	
Exercice 6			
La cliente aimerait aussi quelque chose contre ses démangeaisons aux bras. Vous trouvez ci-dessous la composition d'un produit.			
a) Nommez un effet pour chaque principe actif.		5	
Principe actif	1 effet		
Lidocaïne (Lidocainum hydrochl.)			
Diphénhydramine (Diphenhydramini hydrochl.)			
Chlorure de benzalkonium (Benzalkonii chloridum)			
Menthol (Levomentholum)			
Dexpanthénol (Dexpanthenolum)			
report		90	

Situation 2 Ecologie			Nombre de pts	
			maximal	obtenu
report			90	
b) La cliente ne veut pas de substances de synthèse. Citez 4 plantes qui correspondent à cette indication et mentionnez un effet concret pour chacune de ces plantes médicinales.			12	
Plante (origine botanique)	Partie de la plante utilisée en latin	Un effet	2	
Exercice 7 Sur l'information concernant la perméthrine, on peut lire: «la perméthrine agit comme insecticide et répulsif».				
a) Quelle est la signification de répulsif?				
report			104	

Situation 2 Ecologie		Nombre de pts																									
		maximal	obtenu																								
report		104																									
b) Indiquez si les affirmations suivantes concernant les répulsifs sont correctes ou fausses.		7																									
	<table><tr><th></th><th>Correct</th><th>Faux</th></tr><tr><td>Des substances synthétiques et naturelles sont utilisées.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Les répulsifs ne s'utilisent que sous forme de spray.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Les répulsifs peuvent aussi être vaporisés sur des textiles.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Les répulsifs peuvent aussi être utilisés chez les enfants de moins de 24 mois.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>En cas d'application simultanée d'une préparation de protection solaire, la protection solaire devrait être appliquée 15 à 30 minutes après le répulsif.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>En cas de contact avec des matières plastiques, les substances répulsives peuvent les endommager.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La durée d'action de chaque substance dépend de l'intensité de la transpiration et d'autres odeurs.</td><td></td><td></td></tr></table>		Correct	Faux	Des substances synthétiques et naturelles sont utilisées.			Les répulsifs ne s'utilisent que sous forme de spray.			Les répulsifs peuvent aussi être vaporisés sur des textiles.			Les répulsifs peuvent aussi être utilisés chez les enfants de moins de 24 mois.			En cas d'application simultanée d'une préparation de protection solaire, la protection solaire devrait être appliquée 15 à 30 minutes après le répulsif.			En cas de contact avec des matières plastiques, les substances répulsives peuvent les endommager.			La durée d'action de chaque substance dépend de l'intensité de la transpiration et d'autres odeurs.				
	Correct	Faux																									
Des substances synthétiques et naturelles sont utilisées.																											
Les répulsifs ne s'utilisent que sous forme de spray.																											
Les répulsifs peuvent aussi être vaporisés sur des textiles.																											
Les répulsifs peuvent aussi être utilisés chez les enfants de moins de 24 mois.																											
En cas d'application simultanée d'une préparation de protection solaire, la protection solaire devrait être appliquée 15 à 30 minutes après le répulsif.																											
En cas de contact avec des matières plastiques, les substances répulsives peuvent les endommager.																											
La durée d'action de chaque substance dépend de l'intensité de la transpiration et d'autres odeurs.																											
c) Les huiles essentielles peuvent aussi être des répulsifs naturels. Citez-en trois que l'on peut utiliser:		3																									
- - -																											
d) Comment faites-vous la différence entre huiles essentielles et huiles grasses ? Donnez 2 caractéristiques concrètes.		2																									
<table><tr><th>Huile essentielle</th><th>Huile grasse</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Huile essentielle	Huile grasse																								
Huile essentielle	Huile grasse																										
e) Citez 4 méthodes d'extraction des huiles essentielles.		4																									
- - - -																											
report		120																									

Situation 3 Douleur		Nombre de pts							
		maximal	obtenu						
report		120							
Vous lisez un article sur le thème de la «douleur» dans un magazine spécialisé. Vous en parlez ensuite avec une collaboratrice. L'article soutient la thèse suivante: «Le paracétamol est souvent utilisé comme médicament de premier choix, sauf en cas de troubles rhumatismaux.» Exercice 1 a) Expliquez pourquoi le paracétamol est souvent utilisé comme médicament de premier choix. _____ _____ _____		2							
b) Expliquez pourquoi le paracétamol n'est pas le produit de premier choix en cas de troubles rhumatismaux. _____ _____ _____		2							
c) Le paracétamol existe sous forme de comprimés effervescents mais aussi de suppositoires. Quels sont les deux avantages/inconvénients des comprimés effervescents par rapport aux suppositoires? <table border="1"><thead><tr><th>Avantages</th><th>Inconvénients</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>		Avantages	Inconvénients	 	 	 	 	4	
Avantages	Inconvénients								
d) Complétez l'équation chimique de l'effet effervescent et nommez les produits. Indiquez quelle substance est responsable de l'effet effervescent.		6							
report		134							

Situation 3 Douleur		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		134	
e) De quel type de réaction s'agit-il dans l'exercice d)?		1	
f) Dans l'article, en lien avec la formation de la douleur, on parle du métabolisme de l'acide arachidonique. Complétez les termes qui manquent dans la cascade de l'acide arachidonique:		5	
 <pre> graph TD A[] --> B[Acide arachidonique (acide eicosatétraénoïque)] B --> C[Produits intermédiaires] C --> D[Leucotriènes] C --> E[Thromboxanes (par ex. TXA₂)] C --> F[Prostacyclines (PGI₂)] </pre>		1	
g) Indiquez sur quelle substance le paracétamol agit pour qu'il y ait effet analgésique.			
Exercice 2			
Votre collaboratrice ajoute que l'acide arachidonique se trouve aussi dans certains produits alimentaires.			
a) Indiquez deux exemples de groupes d'aliments qui contiennent une part importante d'acide arachidonique:		2	
report		143	

Situation 3 Douleur		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		143	
b) Après cette discussion, vous recherchez des informations sur l'acide arachidonique sur internet et découvrez l'illustration suivante. Décrivez et nommez la fonction dominante du groupe: 		2	
c) En-dessous, vous pouvez lire: «Dans le cas de l'acide arachidonique, il s'agit d'un acide gras oméga 6». Que signifie acide gras oméga 6 en référence à la structure chimique?		3	
d) Quelle est la formule brute de l'acide arachidonique?		3	
e) Dans vos recherches, vous trouvez non seulement la mention des acides gras oméga 6 mais aussi des acides gras oméga 3. Citez trois fonctions des acides gras oméga 3 dans l'organisme humain.		3	
f) L'huile de lin pressée à froid est justement riche en acides gras oméga 3. Que signifie «pressé à froid»?		2	
report		156	

Situation 3 Douleur		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		156	
g) Quel est l'avantage de la pression à froid par rapport à la pression à chaud?		2	
Exercice 3			
Dans l'article du magazine spécialisé, l'écorce de saule est mentionnée comme un moyen naturel d'atténuer les douleurs.			
a) Votre droguerie vend une spécialité de comptoir qui est un mélange de tisane appelé «articulation fit». En plus de l'écorce de saule, ce mélange contient également de la racine de bugrane et de l'herbe de passiflore. Complétez le tableau ci-dessous:		8	
Partie de la plante utilisée en français	Racine de bugrane	Herbe de passiflore	
Origine botanique (en latin)			
Groupe de principes actifs			
2 indications pour chaque plante			
b) Lequel des mélanges suivants est indiqué pour le domaine d'application «rhumatisme»/«douleurs rhumatismales»? Indiquez le mélange en question.		1	
<u>Mélange 1:</u> Ecorce de saule Herbe de thym Feuilles de sauge Fleurs de sureau Feuilles de plantain lancéolé			
<u>Mélange 2:</u> Ecorce de saule Feuilles de bouleau Fleurs de sureau Fleurs de tilleul Herbe d'orties			
report		167	

Situation 3 Douleur		Nombre de pts	
		maximal	obtenu
report		167	
c) Motivez votre choix à l'exercice 3b).		2	
Exercice 4			
Dans la discussion, vous en venez à parler de la classification des maladies.			
a) Donnez la définition des termes suivants qui se rapportent tous à différentes formes de maladies:		7	
Latent			
Létal			
Aigu			
Chronique			
Sclérosant			
Nécrosant			
Perforant			
b) Comme exemple de maladies chroniques, l'article mentionne la névrodermite / neurodermite et le psoriasis. Comment pouvez-vous en pratique faire la différence entre névrodermite et psoriasis? Donnez 4 caractéristiques concrètes.		4	
report		180	