

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 SCIENCES APPLIQUÉES ET TECHNOLOGIE

Intitulé : Technicien-conseil vente en animalerie

Durée : 150 minutes

Matériel autorisé : Calculatrice

Le sujet comporte 10 pages

L'annexe A est à rendre avec la copie après avoir été numérotée

SUJET

Thème 1

En tant que conseiller-vendeur (conseillère-vendeuse) dans une animalerie, vous renseignez une cliente désirant acheter un chinchilla, *Chinchilla laniger x brevicaudata*.

Lors de la discussion, vous lui remettez une fiche sur laquelle figurent les différentes informations présentées dans le **document 1**.

Le premier point abordé avec la cliente concerne l'alimentation du chinchilla, qui nécessite une attention toute particulière.

1.1 Identifier le régime alimentaire du chinchilla, en justifiant votre réponse à l'aide du **document 1**.

Votre animalerie propose à la vente différents aliments destinés aux chinchillas. La cliente vous demande alors de l'aider à choisir entre les deux aliments dont la composition est présentée dans le **document 2**.

1.2 Choisir l'aliment le mieux adapté à l'alimentation du chinchilla, en justifiant votre réponse.

Vous recommandez à la cliente de mettre du foin à la disposition du chinchilla.

1.3 Justifier, à l'aide de deux arguments, cette recommandation.

Vous précisez également à la cliente que les chinchillas pratiquent la caecotrophie, phénomène dont elle ignore la complexité.

1.4 Expliquer ce qu'est la caecotrophie, en précisant deux intérêts nutritionnels.

La cliente vous interroge sur la possibilité de diversifier l'alimentation de son chinchilla en lui proposant des fruits et des légumes frais.

1.5 Préciser, à l'aide du **document 1**, deux risques liés à une alimentation trop riche en produits frais pour le chinchilla.

La cliente souhaite accueillir son chinchilla dans un environnement qui lui convienne et qui respecte ses besoins comportementaux.

1.6 Préciser, en justifiant à l'aide du **document 1**, deux caractéristiques de la cage, indispensables au maintien du chinchilla dans de bonnes conditions de vie.

Vous lui précisez que le chinchilla est un animal plutôt craintif et stressé par des manipulations trop fréquentes et par un environnement bruyant.

1.7 Compléter l'**annexe A (à rendre avec la copie après avoir été numérotée)**, sur la représentation schématique du trajet de la communication nerveuse, en suivant la consigne fournie.

Pour terminer, vous précisez à la cliente la nécessité de désinfecter régulièrement la cage de l'animal. Dans votre animalerie, vous disposez de deux produits dont les étiquettes sont présentées par le **document 3**.

1.8 Indiquer à la cliente la signification des deux pictogrammes présents sur l'étiquette de l'eau de Javel.

1.9 Préciser à la cliente les précautions à prendre pour manipuler l'eau de Javel.

La cliente vous demande si elle pourra utiliser de l'eau de javel après un nettoyage complet de la cage au vinaigre blanc.

Le vinaigre blanc est une solution d'acide acétique. Les ions hypochlorite **ClO⁻** et les ions chlorure **Cl⁻** contenus dans l'eau de Javel réagissent avec les ions hydrogène **H⁺** selon l'équation suivante :



L'espèce chimique **Cl₂** est un gaz toxique et irritant.

1.10 Expliquer pourquoi l'utilisation d'eau de Javel après celle de vinaigre blanc est dangereuse.

1.11 Nommer le gaz toxique **Cl₂**.

La cliente choisit de désinfecter à l'avenir la cage de son chinchilla à l'aide de SANITERPEN®.

1.12 Nommer la technique opératoire consistant à ajouter un grand volume de solvant pour obtenir une solution moins concentrée.

1.13 Calculer le volume de SANITERPEN® à utiliser pour la préparation de 5 L de solution désinfectante, à l'aide des informations contenues dans le **document 3**.

Thème 2

En tant que conseiller-vendeur (conseillère-vendeuse) dans une animalerie, un de vos clients vous demande des conseils pour transformer son aquarium de 300 litres d'eau de mer, contenant uniquement des poissons, en aquarium récifal.

2.1 Démontrer que le volume utile de cet aquarium est de l'ordre de 250 L, sachant qu'il est rempli à 85 % de son volume total.

Afin d'obtenir une salinité d'eau de mer adaptée, vous conseillez au client d'utiliser un mélange de sels permettant de reconstituer de l'eau de mer à la concentration de 42,9 g/L.

2.2 Calculer la masse de mélange de sels permettant de reconstituer de l'eau de mer à utiliser par le client.

Vous expliquez au client que pour un bon développement des coraux, l'aquarium doit être équipé d'une lampe de type lumière du jour et d'une lampe de type bleu supra-actinique.

2.3 Choisir, parmi les trois lampes présentées par le **document 4**, celles qui permettent le mieux le développement des coraux, en justifiant votre réponse.

Le client souhaiterait introduire dans son aquarium récifal les coraux suivants *Acropora spp* et *Cladiella sp*. Lors de la discussion, vous réalisez que votre client pense que les coraux sont des végétaux.

2.4 Préciser à quel règne et à quel embranchement appartiennent *Acropora spp* et *Cladiella sp*.

Il vous interroge au sujet des paramètres d'ambiance nécessaires à leur bon développement.

2.5 Identifier, à l'aide du **document 5**, quatre paramètres nécessaires à la survie des coraux du genre *Acropora* dans un aquarium récifal.

Soucieux de connaître l'origine des coraux mis à la vente, le client vous interroge à ce sujet.

2.6 Préciser deux conséquences écologiques du prélèvement de coraux dans le milieu naturel.

Indications d'évaluation

C5.1 : Présenter les caractéristiques scientifiques et technologiques des produits.

C5.2 : Adapter le conseil aux attentes du client en prenant en compte les évolutions sociétales.

	Critère d'évaluation	Question	Barème
C5.1	Utilisation pertinente de connaissances.	1.1	/6
		1.3	
		1.4	
		1.8	
		1.9	
		1.11	
		1.12	
		2.4	
	Utilisation d'un outil scientifique.	1.7	/5
		2.1	
		2.2	
	Mise en œuvre d'un raisonnement.	1.10	/5
		1.13	
2.3			
1.2			
Identification pertinente d'informations.	1.5	/3	
	1.6		
	2.5		
C5.2	Utilisation pertinente de connaissances.	2.6	/1

DOCUMENT 1

CARACTÉRISTIQUES DU CHINCHILLA, *Chinchilla laniger x brevicaudata*

Origine : Les chinchillas sont originaires de la Cordillère des Andes, donc de l'Argentine, de la Bolivie, du Chili et du Pérou.

Conditions de vie naturelles : Leur habitat naturel est très sec et frais. De plus, il y a de fortes différences de température entre le jour et la nuit. Dans cet habitat de haute altitude, la croissance des végétaux est très clairsemée. Les plantes sont très résistantes face aux conditions climatiques sévères et, en conséquence, pauvres en nutriments et riches en fibres.

L'organisme du chinchilla s'est adapté dans son ensemble au climat partiellement désertique et à la nourriture maigre et sèche. Les chinchillas mangent l'herbe de la steppe, les feuilles et les écorces de buissons ras, ainsi que les racines et les fruits de certains cactus. Le jour, ils dorment dans des fissures de roches et des cavités, qu'ils abandonnent au crépuscule pour se procurer leur nourriture.

Ce sont des animaux très sociaux, qui vivent en pleine nature en grands groupes pouvant compter jusqu'à 100 individus et en clans. Les chinchillas ont un langage et une communication développés. Quelques exemples en sont leurs couinements, cris d'alarme et sifflements.

Maintenance en captivité: Excellents grimpeurs, les chinchillas sautent volontiers haut et loin. Ils aiment dormir en hauteur. Il est donc important de disposer d'une cage dans laquelle il pourra grimper, sauter à l'aide de différents supports.

Une bonne hygiène de vie, une alimentation saine et équilibrée contribuent évidemment à un bon état de santé.

Son alimentation requiert une attention toute particulière. Le chinchilla peut être sujet à des constipations, lorsque son régime alimentaire est trop pauvre en fibres. En revanche, s'il consomme des aliments frais trop riches en eau, il peut subir des diarrhées pouvant être mortelles.

C'est un rongeur qui peut rapidement souffrir de malocclusion dentaire.

Quotidiennement, il faut apporter une attention particulière à la qualité de sa fourrure. Il a besoin d'une terre à bain dans sa cage dans laquelle il pourra se rouler afin d'éliminer poils morts et éventuels parasites.

Document rédigé pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 2

COMPOSITION DE DEUX ALIMENTS PROPOSÉS A LA VENTE DANS L'ANIMALERIE




Constituants	ALIMENT n°1	ALIMENT n°2
Protéines brutes	16 %	20%
Matières grasses brutes	3 %	4%
Cendres brutes	8 %	7%
Fibres	20 %	4%
Calcium	1 %	1,1%
Phosphore	0,5 %	0,8%
Vitamine A	10 000 UI/kg	18 000 UI/kg
Vitamine D3	2 000 UI/kg	2 100 UI/kg
Vitamine E	30 mg/kg	140 mg/kg
Sulfate de cuivre / cuivre	8 mg/kg	18 mg/kg

Source : <http://www.zoomalia.com>

DOCUMENT 3

PRODUITS DÉSINFECTANTS POUVANT ÊTRE UTILISÉS :

EAU DE JAVEL

	Détail des pictogrammes figurant sur le bidon ci-contre	
	 SGH09	 SGH05

Source : <http://www.gama29.fr>

SANITERPEN®



Conseils d'utilisation

Usage régulier : 2 %, soit 20 mL pour 1 litre d'eau.

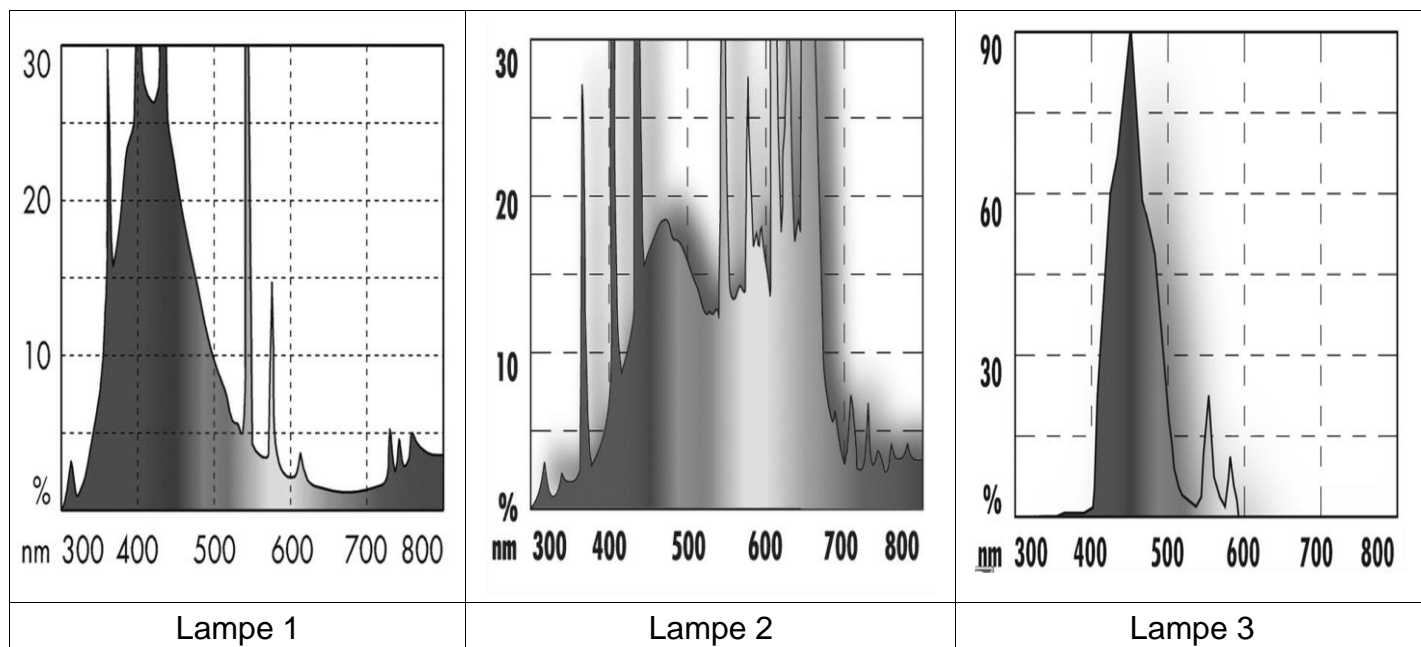
Usage curatif : dosage de 5 %, soit 50 mL par litre d'eau.

Source : <https://www.zoomalia.com>

DOCUMENT 4

SPECTRES DE LAMPES

(Intensité lumineuse en fonction de la longueur d'onde de la radiation concernée)



Document créé pour les besoins de l'examen

DOCUMENT 5

PARAMÈTRES DE MAINTENANCE DE DEUX ESPÈCES DE CORAUX

	<i>Acropora spp.</i>	<i>Cladiella sp.</i>
Température en °C	23°- 28°	26°- 28°
pH	7,5 - 8,5	8,1 - 8,4
Densité	1,021 - 1,028	1,021 - 1,025
Besoin de lumière	Beaucoup	Peu
Besoin d'aération	Beaucoup	Peu
Dureté TAC	8°- 9°	8°- 9°

TAC : Titre Alcalimétrique Complet

Source : Aquarium magazine HS n°7, Le monde mystérieux des coraux

NOM :

EXAMEN :

(EN MAJUSCULES)

Spécialité ou Option :

Prénoms :

EPREUVE :

Date de naissance :

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

N° ne rien inscrire

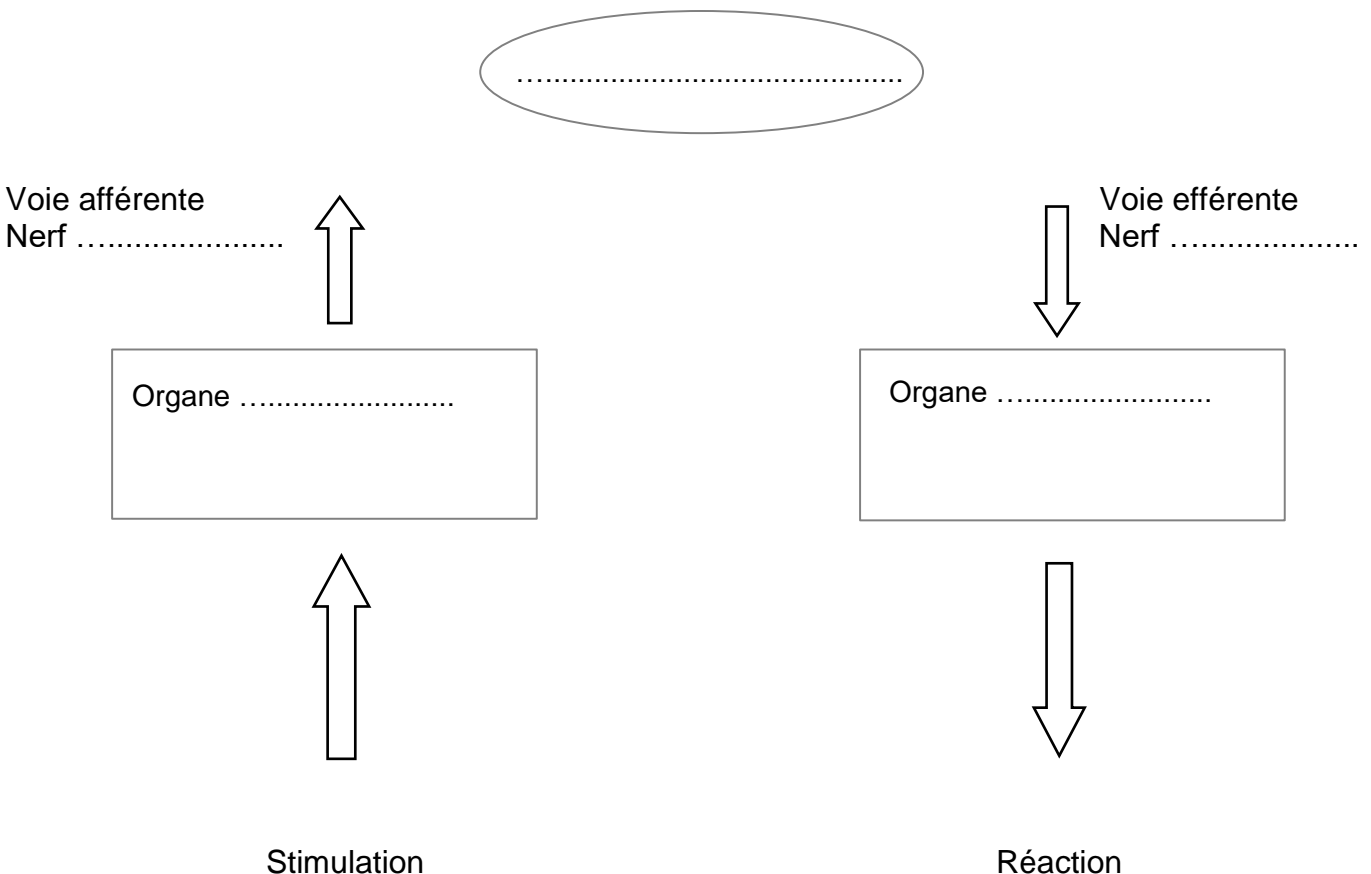
ANNEXE A (à compléter, numéroter et à rendre avec la copie)

Question 1.7

Consigne :

Compléter le schéma ci-dessous, en utilisant des termes précis, de manière à présenter le trajet de l'influx nerveux dans l'organisme d'un chinchilla effrayé par un bruit.

--	--



Exemple

Exemple :

Représentation schématique du trajet de la communication nerveuse