

COLLEGE PRIVE LAÏC LA VICTOIRE						
Année Scolaire	Séquence	Epreuve		Classe	Durée	Coefficient
2024 - 2025	5	SVTEEHB Théo		Première TleD	4 heures	4
Enseignant : AMBASSA Axel Cyriaque (Ph.D)			Jour : ..... Mars 2025		Qté	

## I- ÉVALUATION DES RESSOURCES

/12pts

### PARTIE A : ÉVALUATIONS DES SAVOIRS /4PTS

#### Exercice 1 : QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES (QCM)

(1x4 = 2pts)

Chaque série de questions comporte une seule réponse juste. Compléter le tableau ci-après par la lettre correspondante à la réponse exacte.

Questions	1	2	3	4
Réponses				

#### 1- Dans le cortex moteur cérébral, on a pu mettre en évidence une:

- aire motrice principale précédée de l'aire prémotrice;
- aire prémotrice située en arrière du sillon de Rolando;
- aire motrice principale dont la lésion entraîne une apraxie;
- aire prémotrice dont la lésion entraîne une hémiplégie.

#### 2- Au cours de l'ovogenèse, le deuxième globule polaire est une cellule à:

- n chromosomes monochromatidiens;
- n chromosomes bichromatidiens;
- 2n chromosomes monochromatidiens;
- 2 n chromosomes bichromatidiens.

#### 3- Dans la lignée humaine, le langage articulé apparaît chez:

- Homo erectus;
- Homo habilis;
- Homo sapiens;
- Australopithecus afarensis.

#### 4- En cas d'arrêt cardiaque, le geste de premier secours suivant n'est pas à réaliser en priorité:

- basculer prudemment la tête en arrière en tirant le menton vers le haut;
- mettre la victime en Position Latérale de Sécurité et attendre l'arrivée des secours;
- pratiquer en alternance massage cardiaque et bouche-à-bouche;
- regarder dans la bouche pour retirer d'éventuels corps étrangers visibles.

#### Exercice 2 : Exploitation des documents (4 pts)

Alors qu'il mangeait dans un restaurant, Monsieur Mbogne reçoit un appel téléphonique important. Il décroche alors son téléphone et communique tout en continuant de manger. Subitement il laisse tomber le téléphone et la cuillère qu'il tenait et se tient le cou en ouvrant la bouche, mais aucun bruit ne sort. Les clients du restaurant l'observent passivement, ne sachant quoi faire.

En considérant que vous faites partie des clients de ce restaurant :

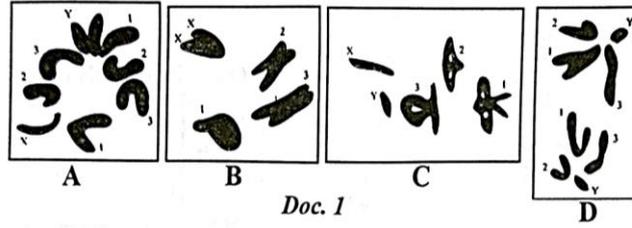
- établir un diagnostic pour expliquer de quoi souffre Monsieur Mbogne ; 1pt
- indiquer les risques encourus par Monsieur Mbogne si rien n'est fait dans les minutes qui suivent ; 1pt
- nommer et décrire les techniques à appliquer pour porter secours à Monsieur Mbogne ; 1pt
- expliquer comment vous procéderiez si un tel accident arrivait chez un nourrisson qui s'étouffe après avoir tété (boire du lait en suçant le mamelon ou une tétine). 1pt



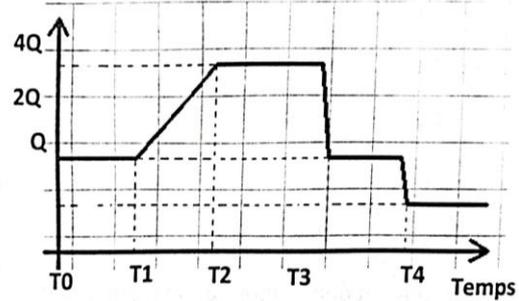
**PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (12 pts)**

**Exercice 1 : Décrire le comportement des chromosomes au cours de la méiose. 4pts**

Le doc. 1 illustre des aspects de la division cellulaire observée dans les tubes séminifères d'un insecte. Le doc. 2 montre l'évolution du taux d'ADN au cours de la spermatogénèse chez le même insecte.



Doc. 1



Doc. 2

- 1) Déterminer la garniture chromosomique de la cellule-mère de départ dont la division est représentée par le doc. 1. **0,5pt**
- 2) Relever du doc. 1 des éléments qui prouvent que cette division est une méiose. **0,5pt**
- 3) À partir d'un raisonnement rigoureux basé sur la disposition des chromosomes sur chacun des clichés A, B, C et D, localiser dans le déroulement de la spermatogénèse ces quatre phases de la division cellulaire présentée. **0,5pt**

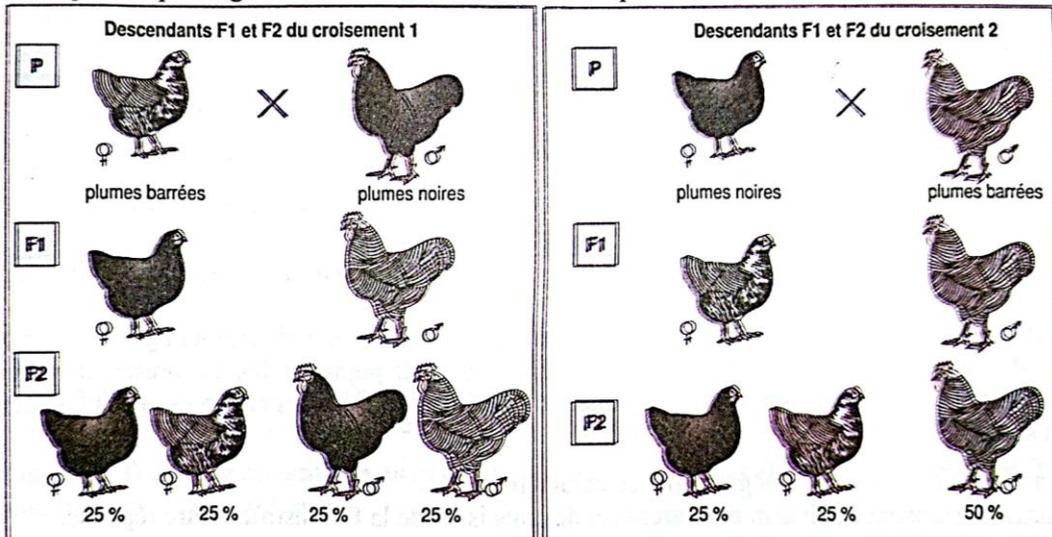
- 4) Classer ces schémas dans l'ordre de déroulement de la spermatogénèse en utilisant les lettres A, B, C et D. **0,5pt**
- 5) Analyser le doc. 2 en délimitant les événements suivants : la méiose et la duplication. **0,5pt**
- 6) Situer les quatre stades de la méiose du doc. 1 sur ce graphe du doc. 2. **1pt**
- 7) Dans le cas d'une plante, déterminer les parties de la fleur où une telle division peut être observée. **0,5pt**

**Exercice 2: Interpréter les résultats d'expérience sur le dihybridisme 4pts**

On effectue deux croisements entre poules et coqs de lignées pures qui diffèrent par la coloration de leur plumage : celui-ci est soit de couleur noire homogène, soit rayé noir et blanc, c'est-à-dire barré. Le phénotype plumage barré est dominant. Le sexe génétique du poussin est déterminé par la poule.

- ☞ **Croisement 1 :** poule à plumage barré X coq à plumage noir ;
- ☞ **Croisement 2 :** poule à plumage noir X coq à plumage barré

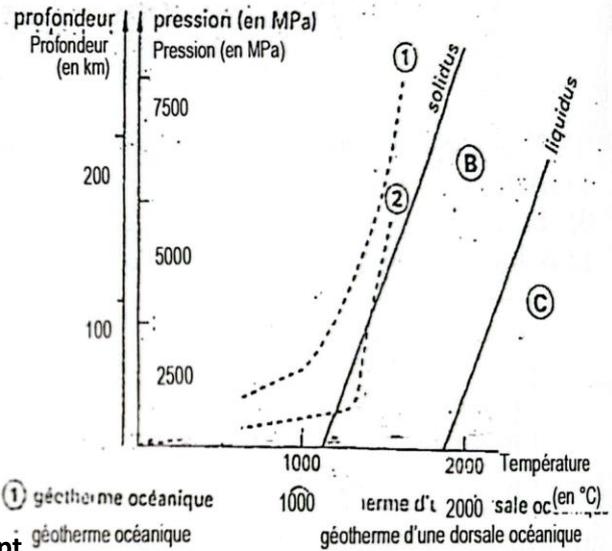
Les caractéristiques du plumage des descendants F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub> sont représentés sur les dessins du document.



- 1) Nommer le caractère contrôlé par le gène dont la transmission est assurée par ces croisements. **0,5pt**
- 2) En considérant les caractères dont les gènes sont transmis, nommer le type d'hybridation.
- 3) Identifier le phénotype dominant **0,5pt**
- 4) Le gène qui gouverne le caractère couleur du plumage est-il porté par un autosome ou un gonosome ? Justifier votre réponse. **0,5pt**
- 5) Interpréter les résultats de chacun des deux croisements effectués en utilisant des représentations chromosomiques. **2pts**
- 6) Tirer une conclusion qui permet d'expliquer les phénotypes des animaux F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub> pour les deux croisements. **0,5pt**

**Exercice 3 :** Utiliser les données expérimentales de fusion de la péridotite pour expliquer la naissance du magma des zones d'accrétion. 4pts

Le document ci-dessous permet de connaître l'évolution de l'état physique du manteau en fonction de la température et de la pression. Le géotherme océanique concerne les conditions sous la plaine abyssale.



- 1) Expliquer ce que représente chaque courbe désignée par **solidus** et **liquidus**. 1pt
- 2) Indiquer quel est l'état physique du manteau en A, B et C. 0,5pt
- 3) Expliquer quelles sont les conditions requises pour que les matériaux du domaine mantellique A entrent en fusion partielle. Vous illustrerez votre réponse sur le graphe. 1pt
- 4) L'évolution du géotherme permet-elle de prévoir une fusion du manteau ? Justifier votre réponse. 0,75pt
- 5) En analysant l'évolution du géotherme d'une dorsale, décrire ce que doit être le comportement de cette zone du manteau et préciser le phénomène magmatique se déroulant à l'axe de la dorsale. 0,75pt

**II EVALUATION DE COMPETENCES 20 PTS**

**Exercice 1 : 10 pts**

**Compétence visée:** Transformer et recycler les déchets

Le petit OKINA dont la charge est de vider les poubelles de la maison à la déchèterie a été témoin d'une scène qui l'a troublé. En effet, après avoir accompli sa tâche, deux jeunes se sont rués sur les bouteilles en plastiques et les déchets papiers qu'il a jetés. OKINA leur a demandé pourquoi ils se les disputent.

L'un des jeunes lui a répondu: "il y a beaucoup d'argent dans ces déchets".

Une telle affirmation a rendu OKINA stupéfait.

OKINA te sollicite en ta qualité d'élève de terminale D pour que tu l'aides à comprendre l'affirmation de ces jeunes.

**Consigne 1:** Dans un texte de 10 lignes, montre à OKINA comment les déchets plastiques peuvent être transformés et recyclés en pavés en leur présentant un protocole simple. 3,5 pts

**Consigne 2:** Dans un texte de 10 lignes, montre à OKINA comment les déchets papiers peuvent être transformés et recyclés en papier hygiénique en leur présentant un protocole simple. 3,5 pts

**Consigne 3:** Écris un slogan dans lequel tu établiras le lien entre les déchets, la transformation et le recyclage et leur valeur économique. 3 pts

Critère	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production
Consigne 1	0,5 pt	2 pt	0,5 pt
Consigne 2	1 pt	2 pt	1 pt
Consigne 3	0,5 pt	2 pt	0,5 pt

## Exercice 2: 10 pts

**Compétence visée:** Lutter contre les perturbations du système immunitaire et lutter contre les problèmes liés à la régulation de la glycémie.

Situation problème :

Un jeune garçon de 8 ans, KING et son père, M. SIMBA présentent des symptômes suivants en commun : vision floue, soif et faim excessives, envie fréquente d'uriner; à ces derniers s'ajoute une prise de poids uniquement chez le père. Après consultation, le médecin déclare qu'ils souffrent tous deux de diabète et que celui de KING est dû à Faction de son propre système immunitaire. Cette déclaration rend perplexe M. SIMBA qui pense que le diabète est causé par un défaut de production d'insuline.

M.SIMBA qui est ton voisin, te sollicite pour que tu l'aides à mieux cerner la déclaration du médecin afin de comprendre comment éviter les complications liées à ces maladies.

**Consigne 1:** Dans un texte de 10 lignes, montre à M. SIMBA qu'il existe un type de diabète causé par Faction du propre système immunitaire de l'individu et présente lui deux moyens à mettre en œuvre pour le stabiliser. **3 pts**

**Consigne 2:** Dans un exposé de 10 lignes, après avoir montré à M. SIMBA l'origine de son diabète, compare-le à celui de son fils et indique-lui deux moyens à mettre en œuvre pour stabiliser sa maladie. **3 pts**

**Consigne 3:** Réalise une affiche dans laquelle tu présentes, en plus de la perturbation observée chez KING, deux autres perturbations (maladies auto-immunes) et un moyen à mettre en œuvre pour renforcer le système immunitaire dans chaque cas. **4 pts**

Consigne	Critère	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production
Consigne 1		0.5 pt	2 pt	0.5 pt
Consigne 2		1 pt	2 pt	1 pt
Consigne 3		0,5 pt	2 pt	0,5 pt

**Voici je viens bientôt. Apocalypse 22 :7**