

Année Scolaire		BACCALAUREAT	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2024 - 2025		BLANC	SVTEEHB	T <sup>le</sup> D	4 heures	04
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (Doctorant)				Jour : ..... Mai 2025		Qté .....

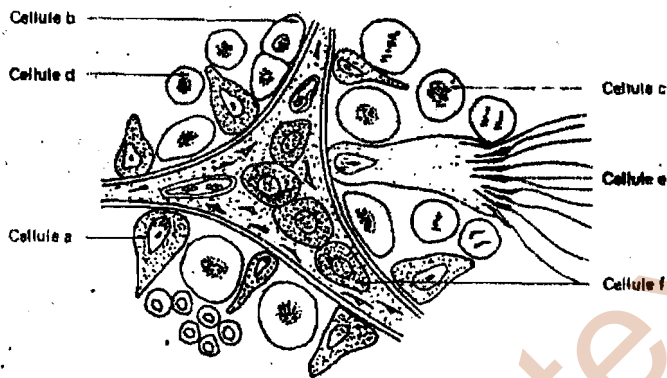
**EPREUVE THEORIQUE SVTEEHB (REVISIONS GENERALES)**

**PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS (8 pts)**

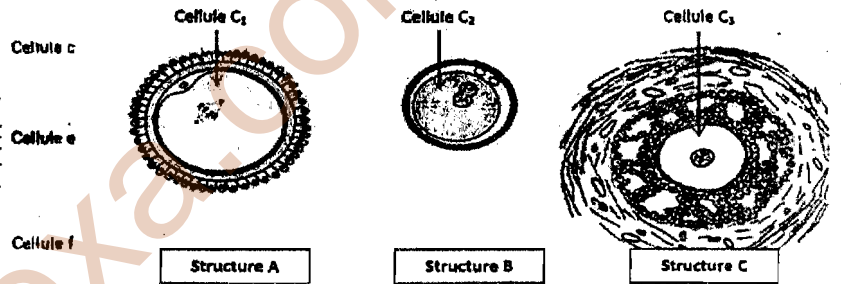
**Exercice 1 : Mécanismes de fonctionnement et dysfonctionnement des organes. (4 pts)**

La puberté chez les Mammifères est caractérisée par la reprise du fonctionnement des glandes sexuelles, ce qui induit le fonctionnement des autres structures de l'appareil reproducteur sous la commande du complexe hypothalamo-hypophysaire.

1. Représenter sous forme de schéma illustré, le mécanisme de régulation hormonale chez l'homme. (0,5 pt)
2. Le document 1 ci-dessous, représente la structure schématique partielle d'un testicule. Identifier les cellules et nommer les étapes du phénomène qui s-y déroule. (0,5 pt)



Document 1



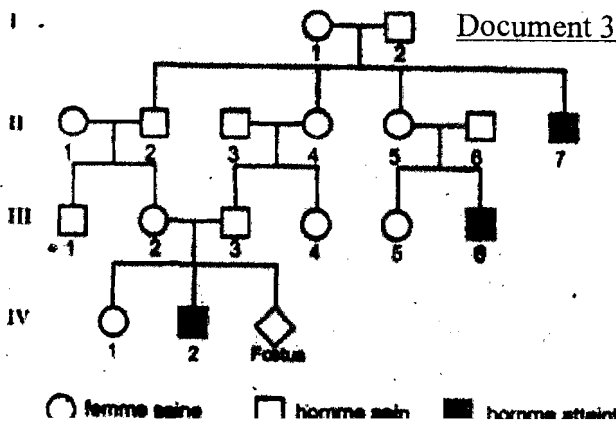
Document 2

3. Le document 2 ci-dessus, présente les modifications pubertaires chez la femelle. Identifier les structures observées et expliquer le mécanisme de la régulation hormonale chez la femme. (0,5 pt)

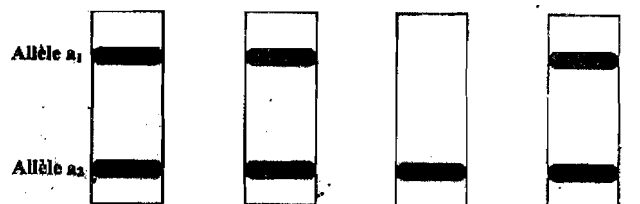
Lors du coït, les spermatozoïdes sont déposés dans le vagin de la femme. Ils vont ainsi entreprendre un voyage dans les voies génitales femelles, en direction de l'ovocyte II. Lors de ce voyage, ces spermatozoïdes vont subir un processus appelé « capacitation » sans quoi ils ne seraient pas capables de féconder l'ovocyte II.

4. Après avoir rappelé le lieu de déroulement de ce phénomène, expliquer le mécanisme intégral de la fécondation chez les mammifères. (0,5 pt)

Le document 3 ci-dessous représente le pédigrée d'une famille camerounaise dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.



Document 4



III2      III3      IV2      Fœtus

5. Déterminer le mode de transmission de cette maladie. (0,5 pt)
6. Une technique appropriée permet d'établir l'électrophorèse de l'ADN correspondant au gène de la maladie de certains membres de la famille. Exploiter ces résultats pour déterminer les génotypes de ces individus. (0,5 pt)
7. La femme III2 est inquiète quant à l'état de santé de son futur enfant (foetus). Pour se rassurer, elle consulte son médecin généticien. Calculer la probabilité pour que d'une part cet enfant soit malade et d'autre part qu'il soit sain. (0,5 pt)
8. L'individu II7 n'est pas capable d'avoir des enfants. Discuter de cet état et proposer une technique permettant de remédier à cette situation. (0,5 pt)

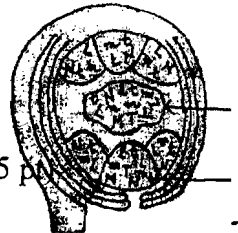
**Exercice 2 : Exploitation des documents (4 pts)**

Lors d'une étude expérimentale, une pollinisation croisée entre les plantes de la variété pure « **gros tubercules au goût amer** » et celles de la variété pure « **petit tubercules doux** » donne uniquement des plantes aux gros tubercules au goût amer (F1). Une autopollinisation réalisée chez les individus de la génération F1 (c'est-à-dire F1 x F1) donne une deuxième génération F2 constituée de : 3652 plantes aux gros tubercules amères ; 3658 plantes aux petits tubercules doux ; 1217 plantes aux gros tubercules doux ; 1213 plantes aux petits tubercules amères.

1. Analyser et interpréter les résultats obtenus. (1 pt)
2. Si on suppose que le gène « taille du tubercule » et le gène « goût du tubercule » sont liés. Le croisement entre les individus de F1 donne une génération ayant les mêmes phénotypes que le cas précédent, mais des proportions différentes. En effet, les plantes aux gros tubercules amères et les plantes aux petits tubercules doux ont des proportions presque égales et plus grandes que celles des autres plantes. Expliquer à l'aide des schémas la formation des gamètes des individus de la F1 dans ce cas, conduisant à l'obtention des phénotypes de la F2. (0,5 pt)

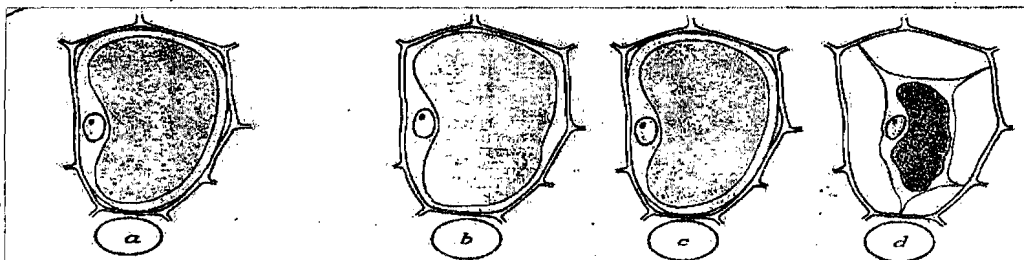
Le document 1 ci-dessous représente la coupe d'un ovule de Spermaphyte à maturité et dans lequel il y a eu double fécondation. Les lettres observées représentent les chromosomes contenus dans les noyaux.

3. Après avoir schématiser et annoter cet élément, expliquer le mécanisme de formation. (0,5 pt)
4. Expliquer le mécanisme intégral de la double fécondation. (0,5 pt)



Document 1

On monte entre lame et lamelle des cellules végétales, préalablement colorées au rouge neutre, dans des solutions d'urée de concentrations différentes, puis on les observe immédiatement au microscope. Le document 1 représente l'aspect des cellules dans les différents milieux de montage : a = cellule témoin, b = cellule au milieu 1 (solution d'urée à 1%) ; c = cellule au milieu 2 (solution d'urée à 1,8%) ; d = cellule au milieu 3 (solution d'urée à 6%).



5. Nommer et expliquer le phénomène ainsi mis en évidence. (0,5 pt)
6. Comment qualifierez-vous les milieux 1, 2 et 3 par rapport au contenu des cellules ? (0,5 pt)
7. Comment qualifierez-vous les cellules b, c et d par rapport à la cellule a ? (0,5 pt)