

**CORRIGE ET BAREME**  
**SUJET DE SVT TD BAC BLANC 2026**

**EXERCICE 1 (4 points)**

A/ 1 : IV-a      2 : III-b      3 : II-a      4 : II-b      5: III-a      6: IV-a      (0,25x6=1,5 pts)

B/ 1-faux ; 2-vrai ; 3-faux ; 4-faux ; 5- vrai ; 6-faux      ( 0,25 x 6= 1,5 pts)

C/ 1-la plaque motrice, 2- l'influx nerveux, 3-bouton synaptique 4- Entrée des ions Ca<sup>2+</sup>, 5- Des neuromédiateurs, 6- Les récepteurs spécifiques, 7-La dépolarisation, 8- Le sarcoplasme,  
(2 réponses justes pour 0,25 soit 4x0,25 = 1 pt)

**EXERCICE 2 (4 points)**

A/ 1-b ; 2-a ; 3-b ; 4-c ; 5-a ; 6-b      ( 0,25 x 6 = 1,5 pts)

B/ **Ordre chronologique** : d ; i ; g ; b ; a ; h ; e ; f ; c.      ( 1 point)

C/

Degré d'excitation	fortement excités en cas d'hypotension	fortement excités en cas d'hypertension
Numéros des éléments	2 ; 5	1 ; 3 ; 4 ; 6

(0,25 X 6 = 1,5 points) NB : le même chiffre ne peut appartenir à deux cases différentes

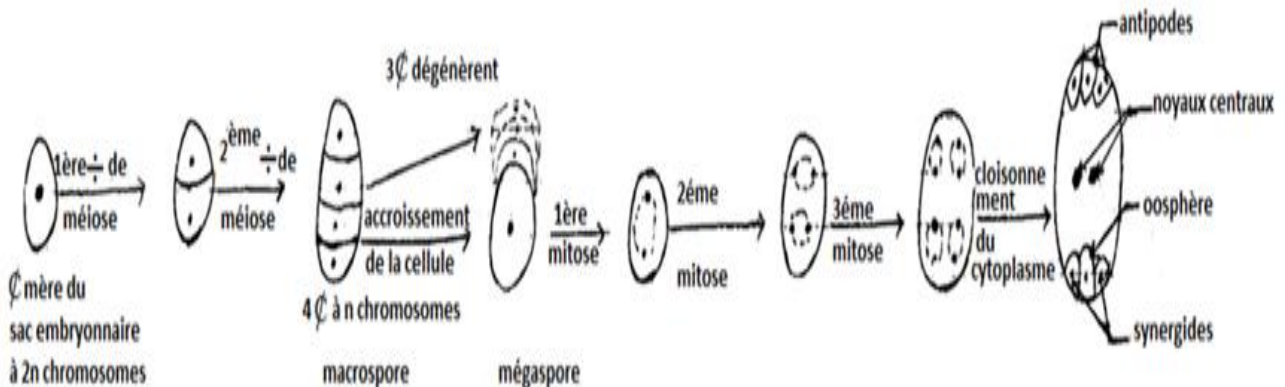
**EXERCICE 3 (6 points)**

**1-Annotation:** i ; 5 et 7 = (0,25 x3 = 0,75 pt)

a-grain de pollen ; b-assise nourricière ; c-assise mécanique ; d-faisceau conducteur ou du bois  
e-parenchyme ; f-cellule souche ou mère de grain de pollen; g-tétrade (4 microspores); h-épiderme.  
i: Schema de la coupe transversale d'une anthère.

1-oosphère ; 2-synergide ; 3-noyau du sac ou centraux ; 4-antipodes 5 : Schema d'un sac embryonnaire d'ovule de spermatophyte ; 6-tube pollinique ; 7: Schema montrant la double fécondation dans la fleur.  
(les autres :0,25 pt pour 3 annotations exactes soit 0,25 x 4 = 1 pt)

**2- Schémas de la formation du sac embryonnaire (2 points)**



SCHEMAS DES ETAPES DE LA FORMATION DU SAC EMBRYONNAIRE

#### 4-Explication

**(2,75 points)**

Les grains de pollen sont transportés soit par le vent, soit par les oiseaux, soit par les insectes butineurs sur le stigmate de la fleur : c'est la pollinisation. Chaque grain de pollen déposé sur le stigmate germe et émet un tube pollinique qui s'allonge jusqu'à atteindre l'ovule. **0,25pt.**

Durant ce parcours, le noyau végétatif dégénère et le noyau reproducteur subit une mitose pour donner deux anthérozoïdes **0,25pt.**

Le tube pollinique pénètre dans l'ovule par le micropyle, il traverse le nucelle et atteint le sac embryonnaire dans lequel l'un des anthérozoïdes fusionne avec l'oosphère pour donner l'œuf principal et l'autre fusionne avec les noyaux centraux pour donner l'œuf accessoire : c'est la double fécondation **1,25 pt.**

Après la double fécondation, L'œuf principal (ou œuf embryon), par des divisions lentes donne un massif cellulaire qui s'organise en un embryon. **0,25pt**

Quant à l'œuf accessoire, après plusieurs divisions, il donne l'albumen. **0,25pt**

L'embryon et l'albumen se développent pour donner la graine et l'ovaire se développe pour donner le fruit. **0,5pt**

#### **EXERCICE 4 (6 points)**

##### **. Démonstration**

(VOIR LA GRILLE DE CORRECTION DE LA SITUATION COMPLEXE (EXERCICE 4) SUR LE DOCUMENT ANNEXE)

**GRILLE DE CORRECTION DE L'EXERCICE 4 (SITUATION COMPLEXE)**

*Document annexe*

Critères Consignes	Critères minimaux			critère de perfectionnement	Barème
	C1: pertinence de la Production	C2 : utilisation correcte des outils de SVT	C3 : cohérence de la production	C4 : perfectionnement	
<b>Consigne 1</b> Explique à partir de ces documents l'efficacité du calendrier du gynécologue .	<b>Indicateur</b> -identification correcte des documents 1 ;2 et 3. -exactitude de l'explication de l'efficacité des recommandations du gynécologue  <b>(0,25 point)</b>	<b>Indicateur</b> -Analyse correcte des documents 1 ;2 et 3 <b>(0,75 point)</b>  -Interprétation correcte des informations tirées de documents 1 ; 2 et 3.  <b>(1,75 point)</b>	<b>Indicateur</b> -Bon agencement des informations scientifiques et mise en relation de ces informations.  <b>(0,25 point)</b>	<b>Indicateur</b> Orthographe correcte des mots scientifiques utilisés.  <b>(0,25 point)</b>	<b>3,25 points</b>

**CORRIGE**

**1-Explication**

**Analyse des documents :**

-Le **document 1** est un graphique qui présente les variations des taux sanguins d'hormones ovariennes (oestradiol et progestérone) sur une période allant de janvier à février chez une femme où on identifie un cycle sexuel qui commence avec les menstrues du 10 janvier et s'achève avec celles du 1<sup>er</sup> février. Ainsi :

\*du 10 au 18 Janvier, le taux sanguin de progestérone est faible et constant à environ 1 ng/ml de sang.

Quant au taux d'oestradiol, il reste faible et constant à environ 30 pg/ml de sang sur une brève période, puis augmente pour atteindre un premier pic élevé d'environ 210 pg/ml avant de diminuer pour se retrouver à environ 50 pg/ml de sang.

\*du 18 au 23 Janvier, le taux de progestérone augmente fortement pour atteindre l'unique pic à environ 15 ng/ml et celui de l'oestradiol augmente aussi pour atteindre son deuxième pic moins élevé à environ

100 pg/ml.

\*du 23 au 27 janvier les taux des deux hormones ovariennes diminuent pour atteindre leurs valeurs minimales enregistrées au moment des menstrues.

\*du 27 janvier au 1<sup>er</sup> février les taux d'œstradiol et de progestérone sont faibles et constants.

Les variations de ces deux hormones ovariennes décrites se répètent de la même manière du 1<sup>er</sup> au 23 février.

-**Le document 2** montre l'ovulation, la migration des gamètes sexuels (les spermatozoïdes et l'ovocyte II) et la fécondation dans les voies génitales de la femme.

-**Le document 3** est relatif à la fécondation. Il montre l'union d'un spermatozoïde et d'un ovocyte II pour donner une cellule œuf.

### Interprétation

L'interprétation des documents 1 ; 2 et 3 qui suit nous permettra d'expliquer comment le calendrier du gynécologue a permis à ce couple de concevoir un enfant.

En effet, le **document 1** montre les grands moments du cycle menstruel de la femme qu'on doit bien exploiter pour avoir un enfant. Ainsi :

-Du 10 janvier, jour des menstrues au 18 janvier le taux de progestérone est faible et constant parce que le corps jaune ne s'est pas encore mis en place, ce qui signifie que c'est la phase folliculaire et que l'ovulation n'a pas encore eu lieu. L'augmentation du taux d'œstradiol est due à la sécrétion de cette hormone par le follicule ovarien en croissance, ce qui confirme que c'est la phase folliculaire.

-Le 18 janvier, le taux de progestérone augmente parce qu'il y a eu l'ovulation (expulsion de l'ovocyte II) et le follicule rompu s'est transformé en corps jaune producteur de cette hormone et de l'œstradiol. Par la suite le corps jaune régresse, ce qui diminue sa production d'hormone ovarienne dont la conséquence est l'écroulement de la dentelle utérine (menstrues).

-Le calendrier établi par le gynécologue a permis au couple d'avoir des rapports sexuels aux dates probables de l'ovulation, pour favoriser la fécondation et la grossesse de Mme Yodé.

**Le document 2** explique que lorsque l'accouplement a lieu à la date probable de l'ovulation, les spermatozoïdes migrent jusqu'à la trompe en acquérant leur pouvoir fécondant grâce à la capacitation. Ils rencontrent dans l'ampoule de la trompe, l'ovocyte II qui y a migré aussi. Un seul spermatozoïde s'unit à l'ovocyte II : c'est la fécondation (illustré par le **document 3**). Ce phénomène conduit ensuite à la grossesse puis à la naissance de la fille du couple.

### Conclusion

Dans le processus de conception d'un enfant, la parfaite connaissance du cycle sexuel de la femme est déterminante, d'où l'importance de consulter un gynécologue et non un tradipraticien. Ainsi, l'accouplement dans un couple à la recherche d'un enfant doit se faire à un moment favorisant la fécondation.

Critères Consignes	Critères minimaux			critère de perfectionnement	Barème
	C1: pertinence de la Production	C2 : utilisation correcte des outils de SVT	C3 : cohérence de la production	C4 : perfectionnement	
<b>Consigne 2</b> .Démontre que ton oncle est le père de la fille	<b>Indicateur</b> -Identification du document 4 -Choix des symboles, écriture correcte des phénotypes, génotypes et proportion des gamètes  <b>(0,5 point)</b>	<b>Indicateur</b> -Analyse correcte du croisement <b>(0,25 pt)</b>  -Interprétation correcte <b>(1point)</b>  - Conclusion correcte <b>(0,25 pt)</b>	<b>Indicateur</b> -Bon agencement des informations scientifiques et mise en relation de ces informations.  <b>(0.5 point)</b>	<b>Indicateur</b> Orthographe correcte des mots scientifiques utilisés.  <b>(0,25 point)</b>	<b>2.75 points</b>

### CORRIGE

#### Analyse

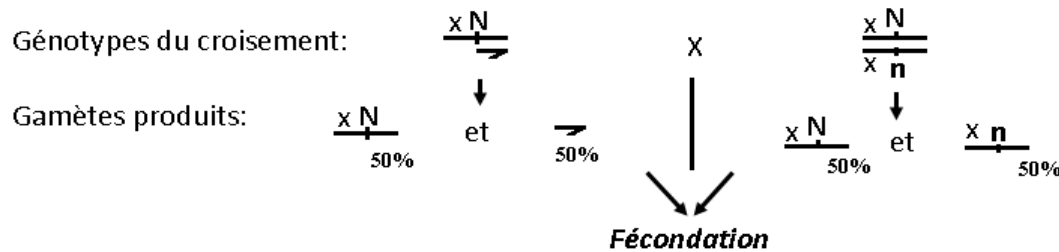
-Le document 4 présente l'arbre généalogique (pédigrée) d'une famille où sévit une anomalie génétique nommée neurofibromatose de type 1. Monsieur et madame TOP, tous deux atteints de la neurofibromatose de type 1, ont donné naissance à une fille normale.

## Interprétation

M. et Mme TOP, atteints de neurofibromatose de type 1, ont donné naissance à une fille normale parce que l'allèle normal est présent chez ses parents sous la forme masquée. L'allèle normal est récessif avec pour symbole **n** et l'allèle de la neurofibromatose est dominant avec pour symbole **N**. Le couple d'allèles est donc **N/n**.

En supposant que l'allèle responsable de la neurofibromatose est porté par le chromosome sexuel x, on a :

croisement : M.TOP x Mme TOP  
 phénotypes du croisement : ♂ [N] x ♀ [N]



Echiquier du croisement:

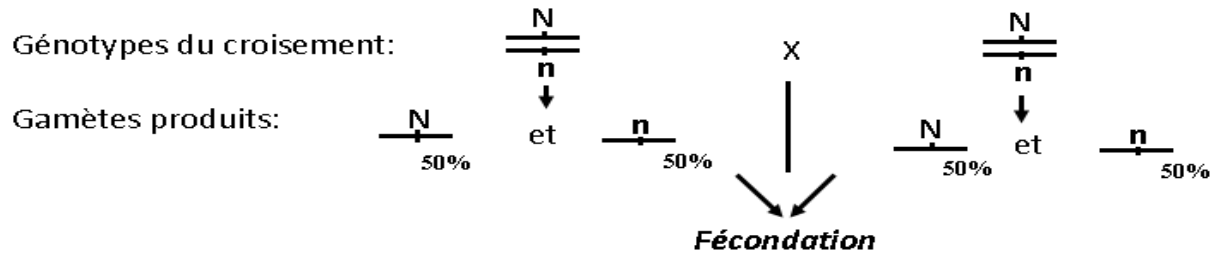
Mme. M.Yodé	$\frac{xN}{\rightarrow}$ 50 %	$\frac{x n}{\rightarrow}$ 50 %
$\frac{xN}{\rightarrow}$ 50 %	$\frac{xN}{xN}$ ♀ [N] 25 %	$\frac{xN}{x n}$ ♀ [N] 25 %
$\rightarrow$ 50 %	$\frac{xN}{\rightarrow}$ ♂ [N] 25 %	$\frac{x n}{\rightarrow}$ ♂ [n] 25 %

**Bilan:** 50 % de ♀ [N]  
 25 % de ♂ [N]  
 25 % de ♂ [n]

En tenant compte de la liaison aux chromosomes sexuel X, dans la descendance d'un tel couple, il ne peut y avoir de fille normale, ce qui n'est pas en accord avec les résultats du pédigrée. Cela signifie que l'allèle responsable de la neurofibromatose est porté par des autosomes.

De ce qui précède, le croisement entre M.Yodé et M. Yodé est le suivant :

croisement : M.Yodé x Mme Yodé  
 phénotypes du croisement : [N] x [N]



Echiquier du croisement:

<b>Mme.</b>		$\frac{N}{n}$ 50 %	$\frac{n}{n}$ 50 %
<b>M.Yodé</b>			
	$\frac{N}{n}$ 50 %	$\frac{N}{N}$ [N] 25 %	$\frac{N}{n}$ [N] 25 %
	$\frac{n}{n}$ 50 %	$\frac{n}{N}$ [N] 25 %	$\frac{n}{n}$ [n] 25 %

**Bilan:** 75 % de [N]  
 25 % de [n]

**Conclusion :** Vu l'échiquier du croisement, M.Yodé est le père de la fille puisque le couple a 25 % de chance d'avoir des enfants normaux (non atteints de fibromatose de type 1).

