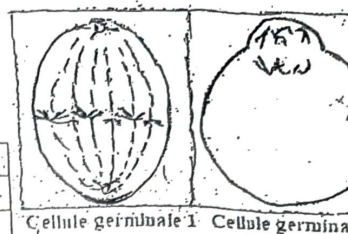


### Exercice 1 (3pts)

Le document ci-contre montre schématiquement 2 cellules germinales au cours de la gamétogenèse. Pour la simplification des schémas, on a utilisé 2 paires d'autosomes et la paire des chromosomes sexuels pour les 2 schémas. Reproduisez sur votre copie le tableau suivant et complétez-le:



	Cellule germinale 1	Cellule germinale 2
Nom de la cellule		
Justification du nom		
Nom de la division		
Phase de la division et justification		
Etape de la gamétogenèse		
Produit de la division		

### Exercice 2 : (9pts)

A- Le document ci-contre représente les structures histologiques des testicules de 3 individus: A, B et C.

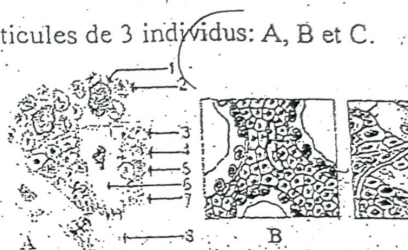
1- Légendez la coupe A. (1pt)

2- Schématisez les cellules 4 et 5 en anaphase, pour simplifier on considère  $2n = 4$  (utilisez une paire d'autosomes et les chromosomes sexuels). (1pt)

3- Quelles informations pouvez-vous dégager de ces structures concernant la fertilité et l'état des caractères sexuels secondaires de chacun des trois individus ? (1pt)

4- Indiquez pour chaque individu l'état hormonal qui justifie la structure du testicule. (1pt)

5- Proposez un ou (des) traitement(s) qui permettrait (ent) de corriger les anomalies physiologiques que pourraient présenter certains d'entre eux. (1pt)



B- Chez la femme, les œstrogènes jouent un rôle important dans le contrôle du cycle sexuel.

1- Représentez dans un système d'axes, le profil de sécrétion de cette hormone au cours d'un cycle sexuel non fécondé. (1pt)

2- Précisez les structures sécrétrices de ces hormones au cours de ce cycle. (1pt)

3- Précisez l'effet des œstrogènes au cours du cycle sexuel sur:

a. l'endomètre. (1pt)

b. le complexe hypothalamo-hypophysaire. (1pt)

### Exercice 3 (8pts)

On croise deux drosophiles l'une à corps gris et ailes vestigiales, l'autre à corps ébène et ailes enroulées. Tous les individus de la  $F_1$  sont à corps gris et ailes vestigiales.

1- Que déduisez-vous ? (0.5pt)

- Le croisement des individus de la  $F_1$  entre eux a donné une descendance composée de :

- 300 drosophiles à corps gris et ailes vestigiales.

- 10 drosophiles à corps gris et ailes enroulées.

- 11 drosophiles à corps ébène et ailes vestigiales.

- 99 drosophiles à corps ébène et ailes enroulées.

2- Analysez ces résultats, Que pouvez-vous déduire ? (1.5pt)

3- Ecrivez les génotypes des parents et ceux de la  $F_1$ . (1pt)

4- Etablissez le tableau de rencontre des gamètes des individus de la  $F_1$  (2pts)

5- Représentez la carte factorielle. (1pt)

6- Prévoyez la répartition phénotypique théorique de 1000 drosophiles issues d'un croisement d'une femelle de  $F_1$  mâle à corps ébène et ailes enroulées. (2pts)