

EXERCICE 1 :

1.b) 2.c) 3.c) 4.a) 5.a)

Exercice 2 :

1. moins de vascularisation du testicule /0,5
2. sécrétion de testostérone 2.5 fois inférieure à la sécrétion témoin. /0,5
3. connaissances attendues:
 - circulation des hormones par les vaisseaux sanguins /0,5
 - testostérone a pour action de développer les canaux de Wolff /0,5
 - les testicules (sécrètent de l'AMH) qui permet la régression des canaux de Müller /0,5
 - Les canaux de Müller se différencient (entre autres) en organes génitaux externes féminins si pas de testostérone (chez l'embryon XX). /0,5

mise en relation:

- Pas de vascularisation → pas de circulation sanguine des hormones testiculaires /0,5
- Pas de testostérone → pas de différenciation des canaux de Wolff en organes génitaux externes masculins /0,5
- donc différenciation des canaux de Müller d'où apparition des organes génitaux externes féminins. /0,5
- Gène Wnt4 est donc responsable de la vascularisation des testicules et de l'inhibition de la sécrétion de la testostérone. /0,5

rédaction:

- toutes les connaissances et saisies attendues sont présentes, utilisation de connecteurs logiques /3
- une partie des connaissances ou des saisies sont présents, utilisation de connecteurs logiques /2
- une partie des connaissances ou des saisies sont présents, peu de connecteurs logiques /1
- peu de connaissances ou saisie, pas de mise en relation /0

Exercice 3 :

saisie attendue:

- comparaison des organes mis en place entre la souris transgénique et les souris témoins (naissance)
- comparaison de l'expression du gène AMH entre la souris transgénique et les souris témoins. (embryonnaire)

- hyper-expression de SOX9 chez la souris transgénique.

mise en relation:

- SOX9 agit sur les cellules des gonades embryonnaires
- SOX9 provoque la différenciation de cellules embryonnaires en cellules sécrétrices de AMH.
- SOX9 permet la régression des canaux de Müller via les cellules sécrétrices d'AMH.

rédaction:

- toutes les saisies attendues sont présentes, utilisation de connecteurs logiques
- une partie des saisies sont présents, utilisation de connecteurs logiques
- une partie des saisies sont présents, peu de connecteurs logiques
- peu de saisie, pas de mise en relation