

Chez l'homme, les testicules produisent des spermatozoïdes dans les tubes séminifères. Ils sécrètent aussi de la testostérone produite par les cellules du tissu interstitiel (cellules de Leydig), de manière continue de la puberté jusqu'à la fin de la vie. Cependant il existe de nombreuses causes d'infertilité masculine.

On cherche à expliquer un cas d'infertilité d'un individu mâle ayant des caractères sexuels secondaires normaux. Pour cela, on compare des coupes de testicule d'un individu infertile et d'un individu fertile.

Matériel

- microscope équipé pour la capture d'images, ordinateur, logiciel(s) d'acquisition et de traitement d'images et fiche(s) technique(s) correspondante(s), logiciel de traitement de textes habituel
- une coupe transversale de testicule normal, provenant d'un individu A fertile
- une image numérique d'une coupe transversale de testicule provenant d'un individu B infertile
- fiche réponse numérique - candidat ouverte à l'écran ; bandelette de papier millimétré

Activités et déroulement des activités	Capacités	Barème
<u>Saisir toutes vos réponses sur la « fiche réponse » numérique ouverte à l'écran ; enregistrer régulièrement votre travail</u>		
1- Justifier l'intérêt d'observer les deux coupes proposées pour répondre au problème posé.	Comprendre la manipulation	1
2- Rechercher au microscope, dans la coupe A, une zone montrant des différences significatives avec le testicule de l'individu infertile B présentée dans l'image numérique fournie.	Utiliser le microscope	5
Appeler l'examineur pour vérification		5
3- Numériser la zone de l'observation sélectionnée. Insérer, ajuster cette image dans la « fiche-réponse -candidat » numérique pour que les deux images soient comparables. Traiter la photographie pour mettre en évidence les différences significatives. Appeler l'examineur pour vérification ou pour obtenir un document de secours	Présenter une observation par une image numérique.	
4- Construire un tableau comparatif des structures et fonctions des testicules des deux individus dans la fiche réponse-candidat numérique, en vous aidant de vos observations et des indications du texte d'introduction..	Présenter des données sous forme d'un tableau	5
5- Proposer une explication , d'une part à l'infertilité de l'individu B, et d'autre part à l'existence de caractères sexuels secondaires normaux chez cet individu.	Appliquer une démarche explicative	3
6- Ranger le microscope et le poste de travail.	Gérer et organiser le poste de travail	1