

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTÉ

Chez les mammifères femelles, la puberté se caractérise par deux modifications d'activité de l'ovaire : d'une part, la production des gamètes, d'autre part l'augmentation de sécrétion des œstrogènes produits par la granulosa des follicules ovariens. A chaque cycle, un gamète est émis par le follicule arrivé à maturité.

On se propose de relier cette évolution de l'activité ovarienne, qui caractérise la puberté, aux modifications observables des structures de l'ovaire.

<u>Matériel</u>
<ul style="list-style-type: none"> - une lame de coupe d'ovaire de Mammifère pubère en phase pré-ovulatoire - une image de coupe d'ovaire de mammifère impubère dans la fiche document-candidat - microscope numérique ou équipé d'une webcam (ou équivalent), ordinateur - logiciel d'acquisition et de traitement d'image et logiciel de traitement de texte habituel - fiche réponse - candidat numérique ouverte à l'écran

Activités et déroulement des activités	Capacités	barème
Saisir toutes vos réponses sur la « fiche réponse » numérique ouverte à l'écran ; enregistrer régulièrement votre travail		
1. Justifier l'intérêt d'observer les deux coupes d'ovaire proposées (image et lame de coupe d'ovaire).	Comprendre la manipulation	1
2. Lancer le logiciel d'acquisition d'image accessible sur le bureau de l'ordinateur. Rechercher au microscope une zone présentant au moins un follicule représentatif d'un animal pubère. Utiliser le grossissement le plus proche de celui de la fiche document-candidat.	Utiliser le microscope	4
3. Acquérir une image de la zone sélectionnée avec le logiciel d'acquisition (voir fiche technique). Appeler l'examineur avant enregistrement pour vérification	Utiliser un logiciel d'acquisition et de traitement d'images	3
4. Traiter l'image dans le logiciel de traitement d'image (voir fiche technique). Enregistrer. Insérer cette image dans la « fiche réponse » numérique et l'ajuster à la même dimension que l'image fournie en cliquant sur l'image et en tirant sur un angle avec la souris.	Traiter des images numériques	7
5. En utilisant les données de la fiche document-candidat et de l'observation, mettre en relation les deux modifications de l'activité de l'ovaire et les différences d'aspects des follicules qu'il contient en liaison avec la puberté. Appeler l'examineur pour imprimer la fiche réponse	Appliquer une démarche explicative	4
6. Ranger microscope et poste de travail (fermer les logiciels utilisés), respecter les règles de sécurité.	Gérer et organiser le poste de travail	1

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTE

FICHE REPONSE : enregistrer régulièrement le travail.

- **utiliser** le fichier texte [ovaire_ficherep.doc](#) ouvert à l'écran ; il est à **compléter** avec le logiciel de traitement de texte ;
- pour insérer l'image après le travail d'acquisition: **cliquer** dans la case du tableau puis utiliser le menu **insertion/image/A partir du Fichier/Regarder dans/** puis rechercher l'emplacement dans lequel l'image acquise a été enregistrée.

ACQUISITION DE L'IMAGE A PARTIR DE MESURIM : *enregistrement dans.....*

Réaliser les réglages du microscope et la recherche demandée. Selon le microscope, cette action pourra être faite à l'écran dans le logiciel d'acquisition.

Lancer l'acquisition par le menu : **Fichier/Acquérir**. La fenêtre du logiciel d'acquisition de votre matériel s'ouvre dans MESURIM.

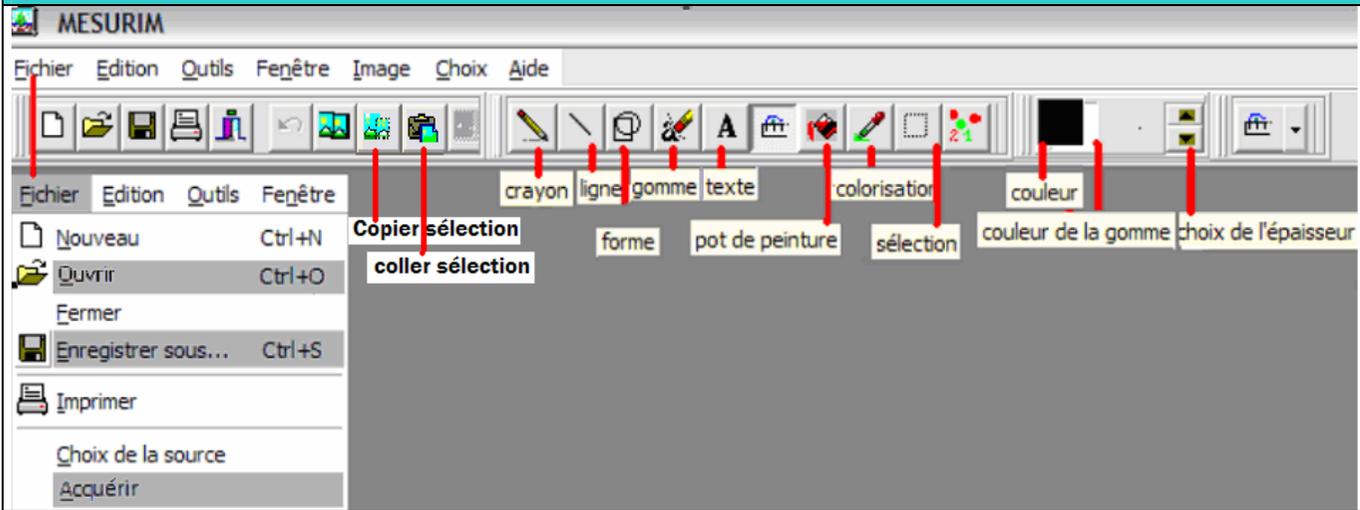
Capter l'image, **fermer** la fenêtre « **Attribution d'une échelle** » et après vérification de l'examineur.

Enregistrer l'image à l'emplacement indiqué ci-dessus. Dans **Nom de fichier** : taper **ovaire** et dans **Type de fichier** : sélectionner **.jpg**. **Enregistrer**.

TRAITEMENT DE L'IMAGE AVEC MESURIM : *enregistrer régulièrement le travail*

Mettre en évidence avec la représentation de votre choix (contours, couleur, accolade...) les follicules présents et leur stade d'évolution.

Ecrire légendes et titre dans l'image, ou sur le côté, en taille de police >12. Cette action peut aussi être faite plus tard dans le traitement de texte.

FONCTIONS UTILES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom : Image/zoom/augmenter • Choix de couleur du trait ou du remplissage : double cliquer sur le bouton « couleur », sélectionner la couleur dans la palette qui s'affiche, valider ; sélectionner l'opacité et valider. • Sélection d'épaisseur du trait : cliquer plusieurs fois sur le bouton haut pour grossir et sur le bouton bas pour diminuer. • Remplissage d'une zone : la délimiter avec « crayon » par des contours <u>fermés</u>. Cliquer sur « pot de peinture » puis sur la zone à remplir. Autres outils : voir ci-contre. • Positionnement d'un texte : cliquer dans l'image à l'endroit voulu ; taper le texte, modifier si besoin sa position en cliquant sur la nouvelle position <u>avant de valider</u>. • Modifier les caractéristiques du texte. Dans la fenêtre de saisie du texte « Fonte » permet de modifier la police et sa taille.
<p>**</p>  <p>boutons apparaissant avec l'outil « pot de peinture ». choix du remplissage. remplissage d'une zone: cliquer sur remplir un espace/du calque puis sur la zone à remplir.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Annulation des dernières actions : par le menu : Edition/annuler. • Création d'une zone pour la légende à droite de l'image : Image/agrandir le canevas ajouter 200 pixels ou plus et cocher « aligné à gauche ». 	

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTE

NB : on admet que les surfaces de coupes des images (fournie ci-dessous et acquise au cours de l'épreuve) sont semblables si les réglages sont les mêmes et si la taille des images est la même après ajustement.

