

Activité 2 : L'activité testiculaire	Questions	MI	MF	MS	TBM
1.3 : Extraire des informations d'une vidéo.	1				
4.2 : Réaliser un schéma	2				
4.1 : Reasonner.	3				
1.2 : S'exprimer à l'écrit.	3				

Situation problème

A partir de la puberté et jusqu'à la fin de la vie, le fonctionnement de l'appareil reproducteur de l'homme est continu.

Problème : Comment fonctionnent les testicules ?

Consignes

- 1) A partir de l'extrait vidéo, **légèder** la représentation schématique ci-dessous avec les termes suivants : *cellules à l'origine des spermatozoïdes, paroi du tube séminifère, spermatozoïdes.*

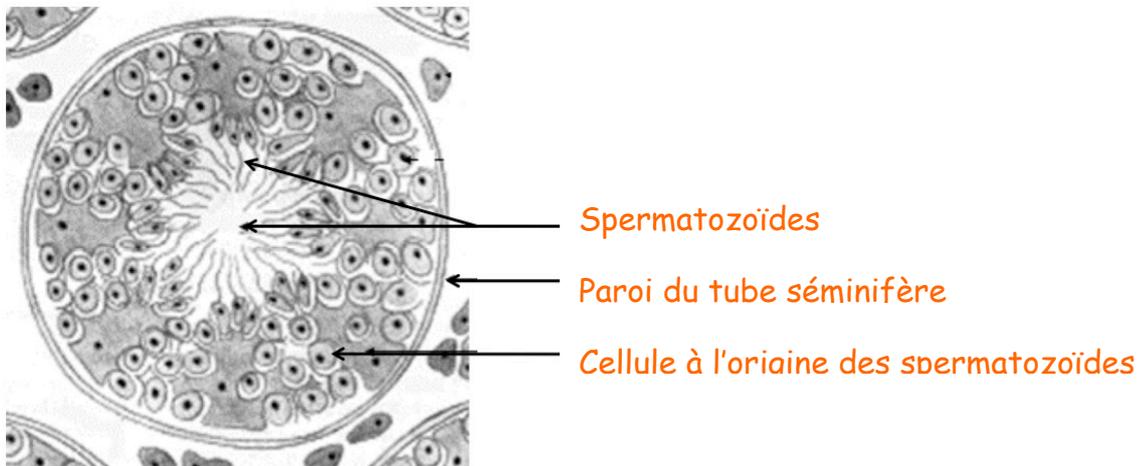


Schéma d'une coupe transversale d'un tube séminifère.

- 2) A partir du Doc 3 P 428, réaliser dans le cadre ci-dessous un schéma d'observation légendé d'un spermatozoïde. **Légendes** : tête, flagelle, noyau.

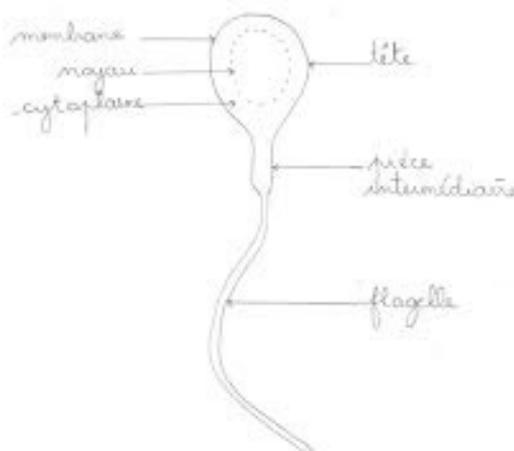


Schéma d'interprétation d'un spermatozoïde

3) Un peintre en bâtiment hésite entre deux peintures pour imperméabiliser le toit d'une maison. A l'aide des documents ci-dessous, **expliquer** quelle peinture lui conseiller afin de réduire au maximum les risques pour sa santé. **Vous citerez les informations des documents dans votre réponse.** **AIDE : Surligner les informations importantes dans les documents.**

Doc. 1. Extrait de la composition chimique de deux peintures pour toiture.

A



Composition

- Diuron
- Octylphénol
- Pyredinethione de zinc
- Terbutryne

B



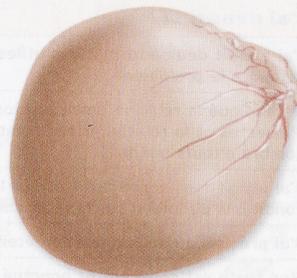
Composition

- Oxyde de zinc
- Terbutryne
- Diuron
- Pyredinethione de zinc

Doc. 2. Testicules de rats mâles adultes.

Le testicule situé à gauche est celui d'un rat non exposé à l'octylphénol (témoin), tandis que le testicule de droite est celui d'un rat exposé à l'octylphénol (3 injections par semaine durant 2 mois). L'appareil reproducteur de l'Homme et celui du rat sont semblables.

Rat témoin



Rat ayant reçu des injections d'octylphénol



X 5

Doc. 3. Analyse des spermatozoïdes produits par les testicules des rats exposés ou non à l'octylphénol.

	Nombre moyen de spermatozoïdes présents dans un testicule	Pourcentage de spermatozoïdes présentant une anomalie au niveau de la queue	Pourcentage de spermatozoïdes présentant une anomalie au niveau de la tête
Rats non exposés à l'octylphénol	200 millions	7 %	2 %
Rats exposés à l'octylphénol (3 injections par semaine, durant 1 mois)	125 millions	35 %	6,5 %
Rats exposés à l'octylphénol (3 injections par semaine, durant 2 mois)	0	—	—

Je conseille au peintre en bâtiment la peinture B sans Octylphénol pour plusieurs raisons.

L'octylphénol entraîne une réduction de la taille du testicule (Doc 2).

La production de spermatozoïdes est réduite de presque la moitié : 200 Ma pour un rat non exposé contre 125Ma quand un rat est exposé pendant 1 mois à ce produit. Sur le long terme la production de spermatozoïdes devient nulle.

Le nombre d'anomalies au niveau de la queue est multiplié par 5 et au niveau de la tête par 3. (Doc 3)