

2ème PARTIE - Exercice 1 - Pratique des raisonnements scientifiques - Exploitation d'un document (3 points).

PROCRÉATION

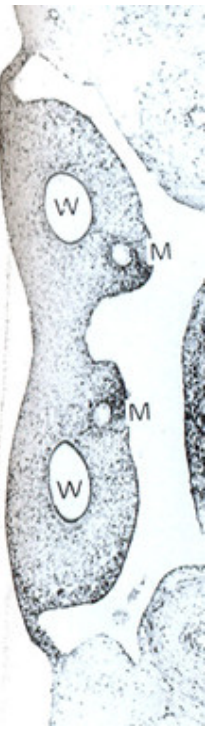
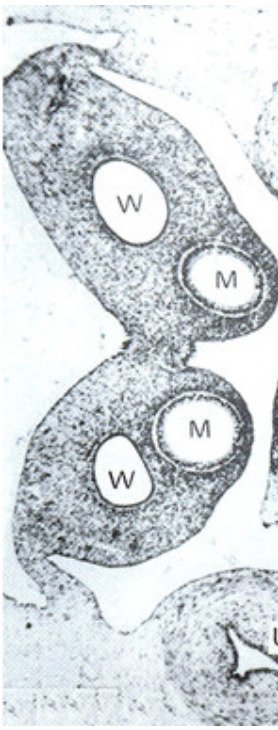
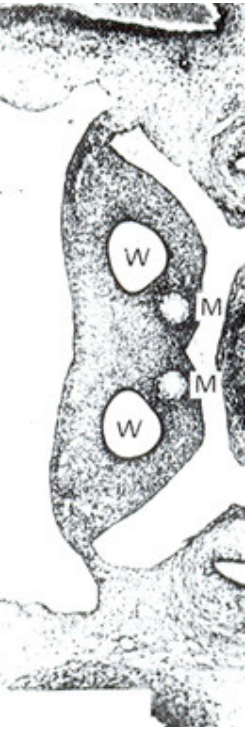
Chez les mammifères, au début du développement embryonnaire, les voies génitales sont indifférenciées et sont composées d'une paire de canaux de Wolff et d'une paire de canaux de Müller.
Chez les mâles, après différenciation des gonades en testicules, les canaux vont se masculiniser pour former les voies génitales mâles.

À partir des informations extraites du document, précisez comment s'effectue la masculinisation des voies génitales mâles et montrez qu'une hormone testiculaire est nécessaire à cette différenciation.

Chez la vache, lors d'une gestation gémellaire (jumeaux), les deux fœtus communiquent fréquemment par voie sanguine au niveau du placenta. Lorsque les jumeaux sont de sexes différents, les femelles (de génotype XX) sont stériles et présentent des voies génitales masculinisées. Ces femelles sont appelées *free martin*.
Les fœtus mâles (de génotype XY) présentent un développement normal.

Document : microphotographies des gonades et des voies génitales chez différents fœtus de veaux de 60 jours (Chez la vache la durée de gestation est de 9 mois)

Les 3 photographies sont à la même échelle.

	Fœtus mâle (XY)	Fœtus femelle (XX)	Fœtus <i>free-martin</i> (XX)
Gonade différenciée observée à 60 jours	testicule	ovaire	ovaire
Coupes transversales de la région génitale de fœtus de veaux de 60 jours. W : Canaux de Wolf M : Canaux de Müller			

D'après "Sciences de la vie et de la Terre", Terminale S Didier