



Déterminisme hormonal du sexe phénotypique chez les Mammifères

publié le 30/04/2013 - mis à jour le 06/01/2025

Différenciation sexuelle - Première S - Simulation. Recherche expérimentale virtuelle

Descriptif :

Différenciation sexuelle - Première S - Simulation. Il s'agit, par une démarche d'investigation logique grâce à des simulations, de rechercher et réaliser des expériences permettant de valider deux hypothèses sur les mécanismes hormonaux de différenciation des voies génitales.

Sommaire :

- Cadre pédagogique
- Durée (avec déterminisme génétique)

● Cadre pédagogique

Dans la partie "Féminin, masculin", "Devenir femme ou homme", après avoir découvert le déterminisme génétique de la différenciation des gonades, le problème qui se pose naturellement est de savoir selon quel déterminisme se mettent en place les voies génitales, dont on a constaté que la différenciation se faisait postérieurement à celle des gonades au cours du développement embryonnaire.

● Durée (avec déterminisme génétique)

1h30 + 20 minutes de bilan en séance suivante.

1) Revoyez la structure de l'appareil génital indifférencié et le déroulement de sa différenciation grâce au logiciel "Différenciation sexuelle", [🔗](#)

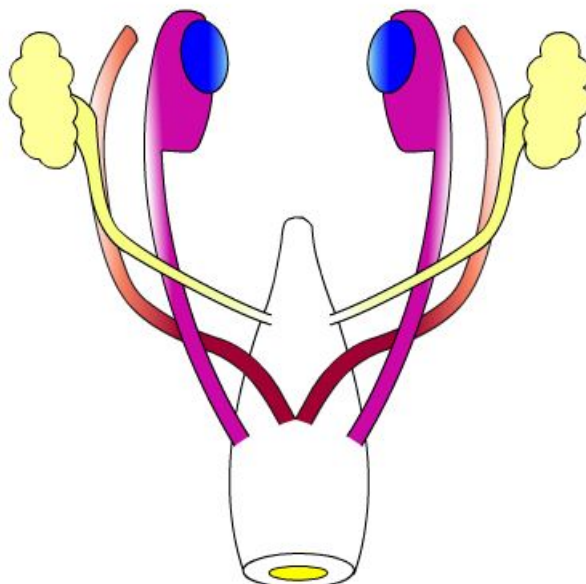


DIFFERENCIATION SEXUELLE

Stade indifférencié

Acquisition du sexe phénotypique

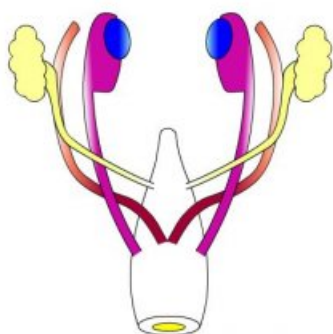
Du sexe gonadique au sexe phénotypique



2) Recherchez dans les expériences proposées par ce logiciel celles qui vous permettent de tester les hypothèses suivantes :

- Les gonades différenciées sont responsables de la différenciation des voies génitales mâles ou femelles.
- Les gonades agissent par l'intermédiaire de substances actives véhiculées par le sang.

Recherche expérimentale



3) Simulez ces expériences et résumez les dans le tableau annexe.

4) Complétez le schéma bilan fonctionnel annexe résumant le déterminisme de la différenciation de l'appareil génital dans chaque sexe.

Documents joints

 **schéma bilan fonctionnel** (Word de 19.5 ko)
différenciation des voies génitales

 **Tableau de compte-rendu d'expériences** (Word de 20.5 ko)
différenciation des voies génitales



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.