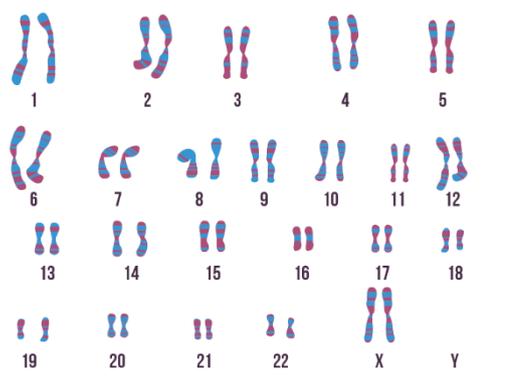


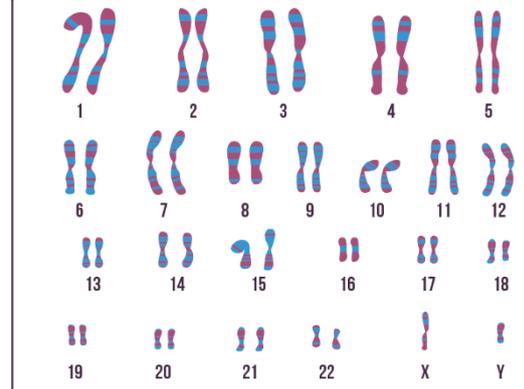
DOCUMENT 1 – Le sexe chromosomique.

Le **caryotype** est l'ensemble des chromosomes d'un individu.

Ces chromosomes sont reçus lors de la **fécondation**, chaque gamète apportant un chromosome de chaque paire : on reçoit donc un chromosome paternel pour chaque paire et un chromosome maternel pour chaque paire.



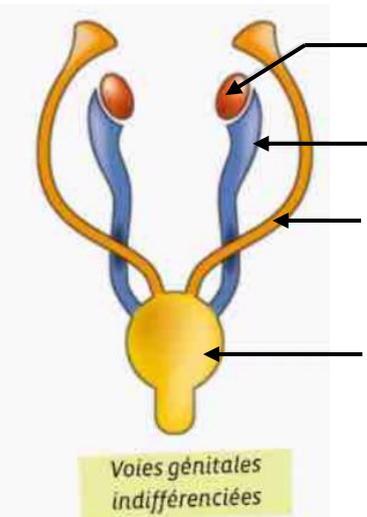
Caryotype des femmes



Caryotype des hommes

DOCUMENT 2 : La mise en place du sexe gonadique et phénotypique

Dans les premières semaines du développement de l'embryon, les structures de l'appareil reproducteur sont indifférenciées : ce sont les mêmes chez les hommes et les femmes. Ce n'est qu'à partir de la 5^e semaine de développement que les gonades se différencient. Puis, à partir de la 9^e semaine, ce sont les appareils reproducteurs qui sont différenciés.



organes différenciés.	mâle	femelle
Organes indifférenciés		
Gonades indifférenciées		
Canal de Wolff		
Canal de Müller		
Zones génitales externes indifférenciées		

- 1- A l'aide du logiciel « Différenciation », **complétez les légendes de l'appareil reproducteur indifférencié.**
- 2- **Complétez le tableau** afin de présenter comment évolue chacune des structures du stade indifférencié au cours de la différenciation sexuelle.

Pour cela :

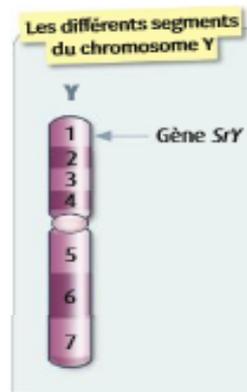
- Dans « acquisition du sexe phénotypique » légende les appareils reproducteurs après en avoir déterminé le sexe à l'aide des caryotypes que tu obtiens en cliquant sur le chromosome.
- Compare ces schémas avec celui ci-dessus du stade indifférencié.

DOCUMENT 3 : Une expérience de transgénèse chez la souris.

Des chercheurs ont isolé **sur le chromosome Y un gène nommé SRY**.

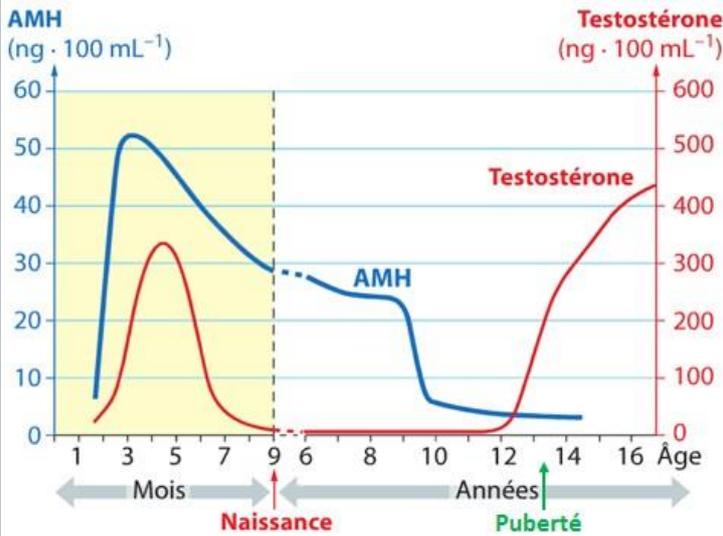
Ils ont ensuite **introduit ce gène dans les chromosomes d'embryons de souris de caryotype XX** grâce à la technique de la transgénèse.

A la naissance, ils ont **obtenu des souriceaux transgénétiques de caryotype XX, mais avec un gène supplémentaire : le gène SRY**. Les caractéristiques de ces souriceaux sont données ci-contre.



Phénotypes des souris transgénétiques	
Organes génitaux externes	Bourses Pénis
Gonade	Testicules
Voies génitales internes	Identiques à celles d'une souris mâle XY

DOCUMENT 4 – Dosage de la quantité de deux hormones : l'AMH et la testostérone.



L'AMH et la testostérone sont deux **hormones produites par les testicules**.

Une hormone est une molécule produite par des cellules, ici les cellules testiculaires de Leydig, et qui circule dans le sang puis agit sur d'autres cellules en se fixant à elles.

L'absence de ces hormones (AMH et testostérone) fait apparaître un sexe phénotypique féminin.

Information supplémentaire : La mise en place du sexe phénotypique (pénis, tubes séminifères, vagin, utérus, trompes) se fait aux alentours du 3^{ème} mois de développement de l'embryon

	Chez l'homme	Chez la femme	Période de mise en place	Origine
Sexe chromosomique				
Sexe gonadique				
Sexe phénotypique primaire				
Sexe phénotypique secondaire				

SCHEMA DE LA MISE EN PLACE DU SEXE

Homme

Femme

SEXE CHROMOSOMIQUE :

Mis en place à partir de
.....



SEXE GONADIQUE :

Mis en place à partir de
.....



SEXE PHENOTYPIQUE Primaire

Mis en place à partir de
.....



SEXE PHENOTYPIQUE Secondaire

Mis en place à partir de
.....



Légendes :



Présence et expression d'un gène (précisez lequel)

A - - - - -> B

Production d'hormone (précisez laquelle) par A et action de l'hormone sur B