

Repérer des gènes - Base de données NCBI

SVT 3e - Diversité et unité des êtres vivants - ADN porteur de l'information

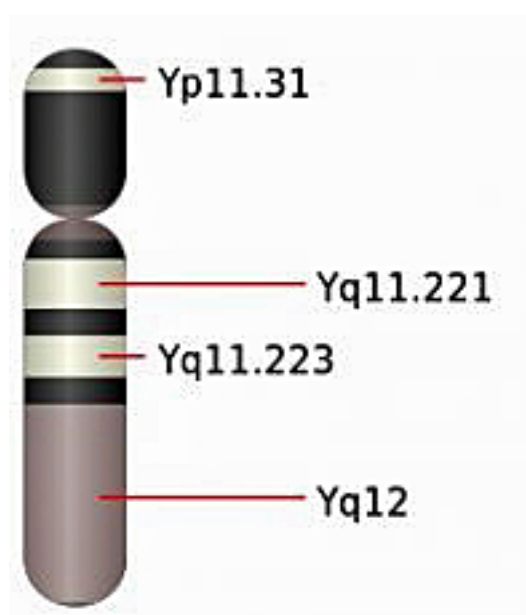
➤ Protocole

- Se connecter à la base de données sur le génome humain NCBI (lien sur le site SVT).
- Sélectionner un chromosome (exemple Y) pour donner accès à la description du chromosome.
- Dans la colonne de gauche : *default* affiche l'idéogramme et *master* la séquence des gènes.
- Au bas de la page est indiqué le nombre total de gènes sur le chromosome affiché. Noter cette valeur et la comparer avec le nombre de gènes sur X.
- Revenir au chromosome Y.
 - Dans la marge de gauche cliquer sur le bouton *Maps & Options*.
 - Dérouler le menu *Cytogenetic Maps* et ajouter (+) *Morbid/Disease* qui s'affiche alors dans la colonne de droite. Valider (OK).
 - La carte des séquences du chromosome Y s'affiche à nouveau avec cette fois le menu *Morbid* en haut du tableau. Cliquer sur →. Une carte s'affiche avec la position des gènes pouvant présenter des aspects morbides (le gène ne fonctionne pas et l'individu XY est une femme infertile). Vous trouvez ainsi la position du gène SRY.
 - Indiquer la position des gènes SRY (masculinisation), USP9Y (fabrication des spermatozoïdes) et RPY (pigmentation rétinienne).

Le nombre total de gènes sur les chromosomes chez Homo sapiens est : 26 517 (autre valeur 37 301)
Le nombre total de gènes sur 23 chromosomes du Maïs est : 54 606

➤ Réponses

- ▶▶ Nombre de gènes sur le chromosome Y :
- ▶▶ Nombre de gènes sur le chromosome X :
- ▶▶ Position de 3 gènes situés sur le chromosome Y (compléter l'idéogramme ci-dessous).



- ▶▶ Le nombre de gènes est-il le signe d'une complexité de l'organisme ?