

Corrigé de la séance 4

- 1.** Les individus atteints au syndrome de Williams possèdent notamment des anomalies des vaisseaux sanguins et des troubles cognitifs. On constate sur le **document 1**, qu'une partie du chromosome 7 est manquante chez les malades du syndrome de Williams. Le **document 2** montre que la partie manquante contient le gène commandant la fabrication de l'élastine donnant son élasticité aux vaisseaux sanguins ainsi que des gènes commandant des protéines intervenant dans le fonctionnement cérébral. L'absence de ces gènes est donc responsable des symptômes des malades.
- 2.** Chaque chromosome porte de nombreux gènes et donc commande de nombreux

caractères. Un petit nombre de chromosomes peut ainsi commander un très grand nombre de caractères.

- 3.** Le gène qui commande les groupes sanguins existe sous 3 versions différentes dans la population : les allèles A, B et O. Chaque individu possède deux allèles parmi les trois possibles. Les différentes combinaisons sont à l'origine des 4 groupes sanguins.

- 4.** La diversité des individus est due au fait que bien que tous possèdent les mêmes gènes, ils n'ont pas les mêmes allèles. Ils n'ont donc pas les mêmes caractères. Ce sont donc les allèles qui sont responsables de la diversité des individus.