Chapitre 6 – La division cellulaire vue de près

6.1 – ADN: Le matériel génétique

* Les humains sont différents des autres organismes grâce à notre matériel génétique contenu dans l’ADN.
* L’ADN est situé dans le noyau de la cellule, soit dans les chromosomes.
* Chacune de nos cellules contiennent **46 chromosomes**.
* Les autres organismes, tels que les chiens et les souris ont des chromosomes contenant de l’ADN, comme nous, mais ils en contiennent un nombre différent.
* **L’ADN donne les** **instructions qui permettent de réparer les cellules brisées et d’en construire des nouvelles**.

Un code dans le chromosome

* L’ADN est formée de plusieurs séries de substances chimiques, les **bases azotées**.
* Les 4 lettres des bases azotées sont : A – adénine; T – thymine;

C – cytosine et G – guanine.

* Les différents arrangements de ces lettres forment des codes, des gènes, qui déterminent les caractéristiques qui te font TOI! Comme la couleur de tes cheveux, la forme de ton nez, etc.
* L’adénine peut seulement s’accoupler avec la thymine et la cytosine seulement avec la guanine.

Dédoublement de l’ADN

* L’ADN peut faire des copient parfaites d’elle-même pendant le dédoublement des chromosomes dans l’interphase.

ADN et variations génétiques

* Un humain possède 46 chromosomes, dont 23 paires. Dans chacune des paires, un chromosome vient de ton père et un de ta mère.
* Les chromosomes de chaque parent contiennent les mêmes gènes, mais il y a de petites différences dans le code (l’arrangement des bases azotées) qui fait que les humains sont différents les uns des autres.

Empreinte génétique

* L’ADN qui se trouve dans tes chromosomes est unique. Personne d’autre, sauf un jumeau identique, ne peut avoir exactement le même. Donc, elle sert d’empreinte génétique.