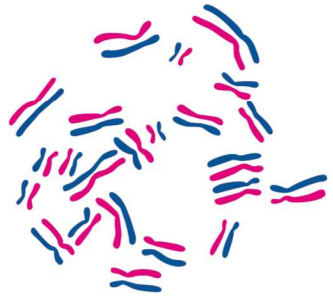


C'est entre les années 70 et 80 que les outils pour analyser les gènes sont découverts, comme les enzymes qui coupent, collent ou encore recopient l'ADN.



Joe Hin Tjio fait le premier compte exact des chromosomes humains: 46, soit 23 paires.

Prix Nobel

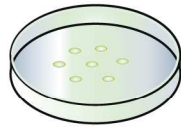


Découverte du code génétique, la règle de correspondance entre gènes et protéines.

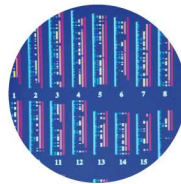
François Jacob et Jacques Monod expliquent le fonctionnement des gènes.



1ère plante transgénique, un tabac tolérant à un herbicide



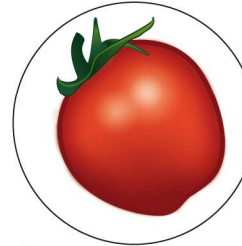
1^{re} protéine produite par une bactérie génétiquement modifiée: l'insuline.



Publication des premières cartes du génome humain (sortes de bornes ou balises pour se repérer sur l'ADN)



La brebis Dolly voit le jour: il s'agit du premier mammifère cloné.



La première plante transgénique est mise sur le marché: une tomate américaine à conservation prolongée.

Premier succès de thérapie génique sur des "bébés bulle"

Le séquençage du génome humain est terminé. Il est désormais répertorié patrimoine de l'humanité par l'UNESCO.

3 000 gènes responsables de maladies identifiés

1955

1960

1982

1992

1996

1997

2000

2003

2009



Acide
Désoxyribo
Nucléique

Histoire de la génétique



Biotechnologies: ensemble des méthodes ou techniques appliquées aux êtres vivants (cellules, bactéries, levures...) ou des parties de ceux-ci (gènes, enzymes...) par exemple pour modifier leur génome dans le but de leur faire exprimer des caractéristiques particulières. Elles sont utilisées dans de multiples domaines: alimentation, agriculture, pharmacie, médecine....



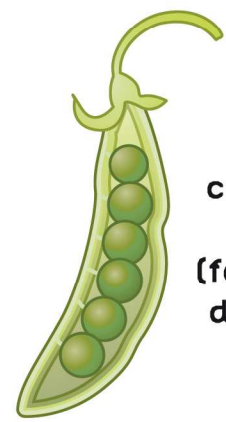
Généthon

ecole-adn@genethon.fr
01.69.47.11.70

Les grandes dates

Génie génétique :
 outils et techniques permettant d'isoler un ou plusieurs gènes d'un organisme, de le(s) modifier et de le(s) transférer dans un autre organisme

Hérédité :
 ce qui se transmet d'une génération à une autre.

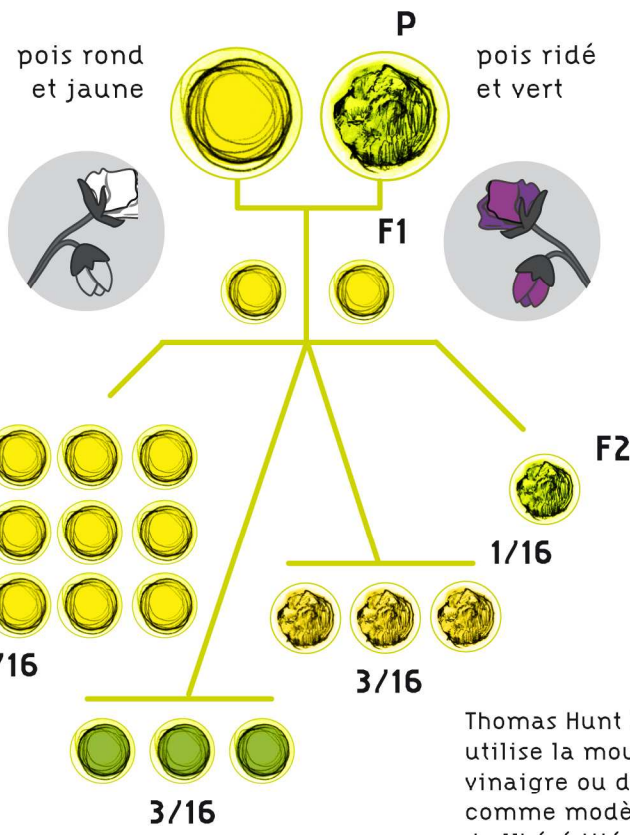


croisements successifs (fécondation des pollens)

Grâce à ses expériences sur les petits pois, le moine Gregor Mendel publie les premières lois de l'hérédité mais ignore la nature du support de l'hérédité.



L'allemand Kossel découvre dans l'acide nucléique les 4 bases azotées **A, T, C, G.**



Thomas Hunt Morgan utilise la mouche du vinaigre ou drosophile comme modèle d'étude de l'hérédité et repère la première mutante.

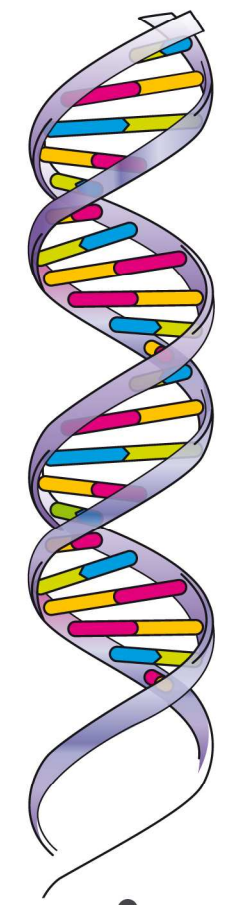


Les facteurs de l'hérédité de Mendel sont portés par les chromosomes.

Théorie de l'évolution des espèces de Darwin
 Redécouverte des "lois de Mendel".
 Johanssen appelle ADN une substance du noyau au rôle et à la structure inconnus.

James Watson, Francis Crick, Maurice Wilkins et Rosalind Franklin décrivent la structure en double hélice de la molécule d'ADN.

Les mystères de cette molécule n'auraient sans doute jamais été élucidés sans l'aide de Rosalind Franklin, décédée avant l'obtention du prix Nobel.



Prix Nobel 1962