

Th
1A

CHROMOSOME



Porte l'information génétique (IG), est formé d'ADN, visibles lors de la division cellulaire, 23 paires chez l'Homme, permet la transmission de l'IG à la descendance

Th
1A

CHROMATIDE



« Morceau » de chromosome, un chromosome simple (à une chromatide) porte l'information génétique une fois, un chromosome à 2 chromatides, 2 fois

Th
1A

ADN



Acide Désoxyribo Nucléique, support de l'information génétique

Th
1A

CARYOTYPE



Ensemble de 23 paires de chromosomes pour l'Homme (22 paires d'autosomes + 2 chromosomes sexuels)

Th
1A

GENE



Séquence d'ADN codant pour une protéine ou une partie de protéine

Th
1A

ALLELE



Version d'un gène à l'origine de la version d'une protéine donnée. Les nouveaux allèles sont obtenus par mutations d'allèles préexistants

Th
1A

CELLULE MERE



Cellule à l'origine des cellules filles lors de la mitose. Son matériel génétique est copié lors de la réplication puis réparti, de même que ses organites dans les cellules filles

Th
1A

CELLULE FILLE



Cellules produites lors de la mitose, elles contiennent la même information génétique que la cellule mère et la moitié des organites de la cellule mère.

Th
1A

PROTEINE



Suite d'acides aminés liés par des liaisons peptidiques. Elles réalisent toutes les fonctions cellulaires, et sont donc à l'origine du fonctionnement de l'organisme entier.

Th
1A

INFORMATION GENETIQUE



Information héréditaire qui détermine le plan d'organisation de tous les êtres vivants. Elle est transmise à la descendance lors de la reproduction sexuée ou lors de la mitose pour les unicellulaires. A pour support l'ADN.

Th
1A

DIVISION CELLULAIRE



Mitose, formation de 2 cellules filles à partir d'une cellule mère génétiquement identique. La mitose est composée de 4 phases : prophase, métaphase, anaphase, télophase.

Th
1A

ENZYME



Protéine ayant une fonction de catalyseur biologique (rend possible / accélère une réaction chimique)

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

Th
1A

HEREDITAIRE



Qui se transmet entre deux ou plusieurs générations

Th
1A

BIODIVERSITE



Terme décrivant à la fois la grande variabilité des êtres vivants et des écosystèmes.

Th
1A

MODIFICATION ALEATOIRE



Substitution, délétion, insertion ou variation de plus grande ampleur changeant la séquence d'ADN et pouvant être à l'origine de modification des protéines.

Th
1A

ARN



(Acide Ribo-Nucléique), permet le transfert de l'information génétique du noyau au cytoplasme pour la traduction

Th
1A

TRADUCTION



Action du ribosome consistant à associer un acide aminé à chaque codons /triplet de l'ARNm

Th
1A

CODE GENETIQUE



Système de correspondance entre triplets de nucléotides (codon) et acides aminés (aa). Il est universel, redondant (plusieurs codons pour le même aa) et non équivoque (un codon détermine un seul aa)

Th
1A

TRANSCRIPTION



Synthèse de l'ARN pre-messager par l'ARN polymérase dans le noyau

Th
1A

RIBOSOME



Organite qui participe à la synthèse des protéines

Th
1A

CARACTERES NOUVEAUX



Nouvelle fonction, innovation évolutive produite à l'issue de nombreuses mutations dans un ou plusieurs gènes qui confèrent aléatoirement de nouvelles fonctions à l'organisme porteur.

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

Th
1A

CYCLE CELLULAIRE



Succession des différentes étapes : mitose (prophase, métaphase, anaphase, télophase), phase G1, S, G2, l'ensemble correspondant à l'ensemble de la vie d'une cellule.

Th
1A

SEQUENCE DE NUCLEOTIDE



Succession de nucléotides dans un ordre précis, permettant la synthèse des protéines par l'intermédiaire de l'ARNm.

Th
1A

SEQUENCE EN ACIDES AMINES



Enchaînement d'acides aminés fabriqué lors de la traduction de l'ARNm. Une séquence d'acide aminé se replie sur elle-même pour former une protéine ou une partie de protéine.

Th
1A

INTERPHASE



Phases G1+S+G2

Th
1A

REPLICATION



Phase où l'ADN est "copié" par l'ADN polymérase selon le modèle semi-conservatif (Meselson et Stahl), à l'issue de cette phase les chromosomes sont bi-chromatidiens

Th
1A

AGENT MUTAGENE



Favorise l'apparition de mutations (ex: rayons UV), modification de séquence nucléotidique

Th
1A

CELLULE SOMATIQUE



Cellule non reproductrice, permet de former l'organisme

Th
1A

CELLULE GERMINALE



Cellule permettant la procréation car elles forment les gamètes (spz, ovules...)

Th
1A

PHENOTYPE



Caractères de l'individu. Peut s'exprimer à différentes échelles (macroscopique, cellulaire, moléculaire)

Th
1A

GENOTYPE



Ensemble des allèles (= différentes versions d'un gène) d'un individu

Th
1A

INNOVATION EVOLUTIVE



Nouvelle fonction, caractère nouveau produit à l'issue de nombreuses mutations dans un ou plusieurs gènes qui confèrent aléatoirement de nouvelles fonctions à l'organisme porteur.

Th
1A

MUTATION SOMATIQUE



Mutation dans une cellule somatique (soma=corps), ne peut pas être transmise à la descendance

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

Th
1A

XERODERMA PIGMENTOSUM



Maladie génétique ayant pour origine une déficience du système de réparation des dimères de thymine. Les individus atteints présentent une extrême sensibilité aux UV (enfants de la Lune)

Th
1A

HOMOZYGOTE



Deux allèles identiques pour un gène donné (rappel les chromosomes chez les organismes diploïdes vont par paires, un gène est donc toujours présent au moins deux fois)

Th
1A

HETEROZYGOTE



Deux allèles différents pour un gène donné (rappel les chromosomes chez les organismes diploïdes vont par paires, un gène est donc toujours présent au moins deux fois)

Th
1A

EPISSAGE



Suppression de certaines séquences nucléotidiques appelées introns lors de la maturation des ARN pre-messager.

Th
1A

DREPANOCYTOSE



Maladie génétique due à une mutation d'un gène de l'hémoglobine et conduisant à la formation de globules rouges « en faucille ».

Th
1A

Portion codante de l'ADN



Partie de l'ADN permettant de produire de l'ARN messager et donc des protéines, seul 2% de l'ADN serait codant ! Ces parties codantes correspondent aux gènes.

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

Th
1A

MESELSON & STAHL



Scientifiques ayant proposés un modèle de réplication semi-conservative de l'ADN qui correspond toujours au modèle actuel.

Th
1A

PHASE G1



Phase du cycle cellulaire durant laquelle l'ADN est décondensé et est utilisé par la cellule afin de produire des protéines, la cellule assure sa fonction dans l'organisme.

Th
1A

PHASE G2



Préparation de la mitose avec le début de la condensation de l'ADN

Th
1A

PHASE S



Phase de la réplication, où la molécule d'ADN est copiée selon le mode de réplication semi-conservatif.

Th
1A

PCR



Réaction de polymérisation en chaîne, technique de biologie moléculaire permettant de réaliser de nombreuses copies d'une molécule d'ADN

Th
1A

SYSTEME DE REPARATION ENZYMATIQUE



Ensemble de protéine capable de réparer l'ADN présentant des anomalies de conformations (exemple dimère de thymine)

Th
1A

AVANTAGE EVOLUTIF



Avantage conféré par certains allèles dans un milieu donné, augmentant les chances de survie et de reproduction des porteurs de ces allèles.

Th
1A

INTRON



Séquence de nucléotides supprimée lors de la maturation de l'ARN pre-messager.

Th
1A

EXON



Séquence de nucléotides conservée lors de la maturation de l'ARN pre-messager.

Th
1A

ARN PREMESSAGER



Molécule produite par l'ARN polymérase lors de la transcription qui subira un épissage avant traduction pour produire une protéine donnée

Th
1A

EPISSAGE ALTERNATIF



Découpage variable de l'ARN pré-messager permettant de produire des protéines différentes à partir d'un même gène, en fonction des types cellulaires.

Th
1A

THERAPIE GENIQUE



Technique médicale en cours de développement qui permettrait de "corriger" les séquences nucléotidiques à l'origine de maladies génétiques.

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT

SVT