

Nom _____ clé _____
 Date _____

Sciences naturelles 10

Génétique 1, La cellule et l'ADN

Partie 1, Mettez la lettre de la définition à la droite qui correspond au bon organite à la gauche.

Organite	Définition
<u> J </u> Chloroplaste <u> H </u> Mitochondrie <u> B </u> Vésicule <u> C </u> Vacuole <u> A </u> Ribosome <u> I </u> Appareil de Golgi <u> G </u> Réticulum endoplasmique <u> D </u> Nucléole <u> F </u> Pore nucléaire <u> E </u> Membrane cellulaire <u> K </u> Membrane nucléaire	<p>A. Organite dépourvu de membrane qui sert comme le site de la fabrication des protéines</p> <p>B. Structure en forme de sac entourée d'une membrane et formée aux extrémités du réticulum endoplasmique et de l'appareil de Golgi. Elle transporte les protéines, les nutriments, et l'eau vers l'intérieur, vers l'extérieur, et à l'intérieur même de la cellule.</p> <p>C. Compartiment d'entreposage entouré d'une membrane, à l'intérieur des cellules.</p> <p>D. Organite dépourvu de membrane, flottant à l'intérieur du noyau et fabriquant des ribosomes.</p> <p>E. Mince enveloppe protectrice séparant l'intérieur d'une cellule de son environnement externe et contrôlant l'entrée et la sortie des substances</p> <p>F. Ouverture dans la membrane nucléaire permettant le déplacement de seulement certaines substances vers l'intérieur ou vers l'extérieur du noyau</p> <p>G. Réseau de canaux membraneux transportant des substances, comme les protéines, dans la cellule.</p> <p>H. Organite transformant le glucose en énergie utilisable par la cellule.</p> <p>I. Organite triant et regroupant les protéines pour les transporter</p> <p>J. Organite des cellules végétales emmagasinant l'énergie solaire et la transformant partiellement en glucose, source d'énergie de la plante</p> <p>K. Membrane externe mince entourant le noyau cellulaire et séparant le contenu du noyau de celui du cytoplasme</p>

Partie 2, Questions réponses courtes.

1. Comment d'appelle la molécule dans le noyau d'une cellule qui sert comme information génétique héréditaire?

Acide désoxyribonucléique, ADN

2. Quelle est la forme de cette molécule?

Double hélice

3. Que sont les 3 composants de l'ADN?

Phosphate, sucre, bases azotées

4. Comment s'appellent les 4 bases azotées dans l'ADN?

Thymine, Adénine, Cytosine, et Guanine

5. Quelles bases azotées se joignent ensemble d'habitude?

A avec T et C avec G

6. Que sont 2 types de liaison chimiques dans une molécule d'ADN? Comment sont ces 2 types de liaison chimique différents?

Liaison covalents – plus fortes qui ont lieu entre, et dans, les molécules de phosphate, de sucre, et de bases azotées

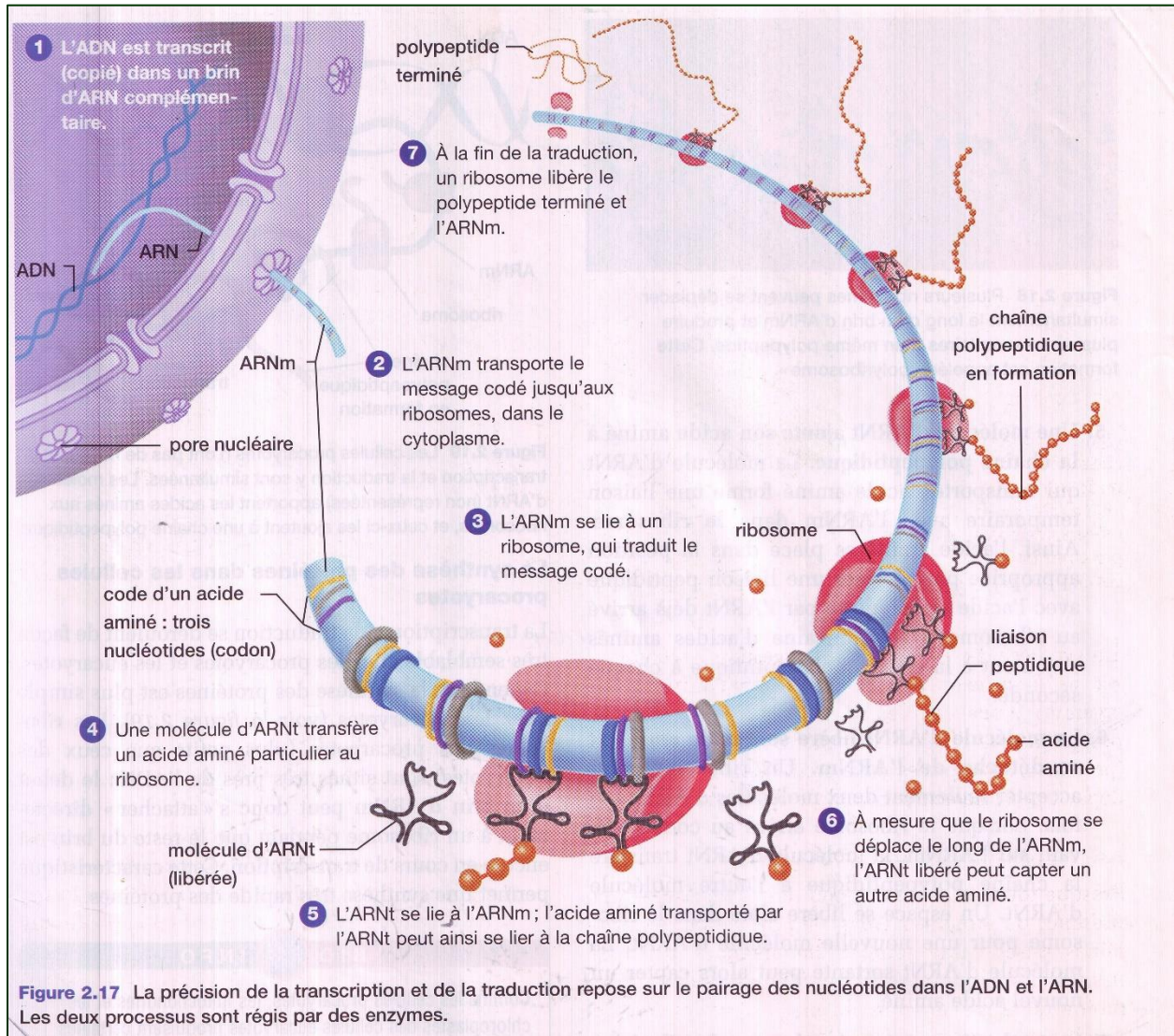
Liaison hydrogène – moins fortes qui ont lieu entre les bases azotées le long du centre de la double hélice

7. Pourquoi est-il important que les liaisons hydrogènes soient moins fortes?

Les liaisons hydrogènes doivent être moins fortes pour qu'elles puissent se briser pour laisser « ouvrir » la molécule d'ADN lors de la réplication et de la transcription

Partie 3, Décrivez le processus de la synthèse protéique en utilisant les termes ci-dessous.

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ADN | <input type="checkbox"/> Acide aminé | <input type="checkbox"/> Appareil de Golgi |
| <input type="checkbox"/> ARNm | <input type="checkbox"/> Ribosome | <input type="checkbox"/> Protéine |
| <input type="checkbox"/> Codon | <input type="checkbox"/> Vésicule | |



Partie 4, Décrivez le processus de méiose en utilisant les termes ci-dessous et en identifiant chacune des 8 étapes.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Chromosomes homologues | <input type="checkbox"/> Diploïde | <input type="checkbox"/> Assortiment indépendant |
| <input type="checkbox"/> Gamètes | <input type="checkbox"/> Chromatides sœurs | <input type="checkbox"/> 2n |
| <input type="checkbox"/> Haploïde | <input type="checkbox"/> Centriole | <input type="checkbox"/> n |
| | <input type="checkbox"/> Enjambement | |

