

## Correction de l'interrogation du 14 janvier

### Exercice 1 : Calcul et structure de la molécule d'ADN

1 – Il y a 19 nucléotides représentés sur le fragment du document 1. Un nucléotide est le constituant de base de l'ADN. Il est constitué d'un acide, d'un sucre (désoxyribose) et d'une base azoté (Adénine, cytosine, Guanine ou Thymine).

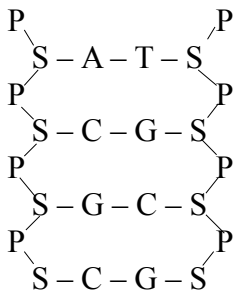
2 - ...TCCAAGCGGATTCGAGCAT...

3 – Les rapports A/T et C/G sont proche de 1. Il y a donc autant de A que de T et autant de C que de G dans les molécules d'ADN de chacune des espèces.

Le rapport (A+T)/(C+G) varie suivant les espèces. Il y a donc une différence de séquence entre les espèces.

4 – L'ADN est donc une molécule double brins. Chaque brin établit des liaisons avec son brin complémentaire en respectant les associations : A-T et C-G. L'enchainement des nucléotides est caractéristiques d'une espèce et même d'un individu. Il constitue le support de l'information génétique.

### Exercice 2 : Structure de l'ADN



Molécule d'ADN à 8 nucléotides

P : acide S : Desoxyribose A : Adénine T : Thymine G : Guanine C : Cytosine

P-S-Base = nucléotide

### Exercice 3 : Le métabolisme des euglènes

1 – les levures se développent dans les milieux 1, 2 et 4 alors qu'elles ne se développent pas dans le milieu 3.

Comment expliquer que les levures puissent se développer à l'obscurité alors que ce sont des structures chlorophylliennes?

2 – Les levures utilisent un métabolisme particulier leur permettant de se développer à l'obscurité.

3 – Les levures du milieu 4 se développent à l'obscurité : elles utilisent ici le glucose pour se développer car elles n'en ont pas dans le milieu 3 et ne se développent pas.

4 – Elles utilisent donc un métabolisme hétérotrophe à l'obscurité, elles utilisent le glucose comme substrat énergétique.