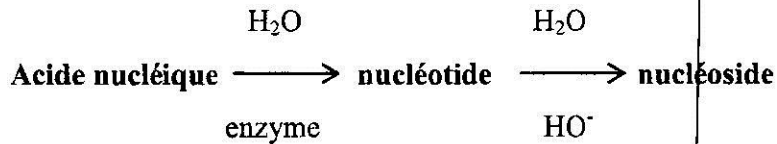


FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES / UAC
EPREUVE DE BIOCHIMIE / CBG2 (GLUCIDES ET ACIDES NUCLEIQUES)
SESSION DE JUIN 2019
Durée : 1H 30 (Proposée par EDORH Patrick)

EXERCICE I

1- Soit la suite réactionnelle suivante :



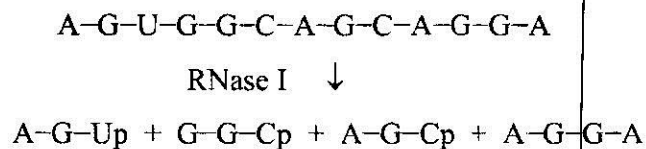
- a) Définissez tous les termes écrits en gras.
 - b) Classez les nucléotides en fonction du type de base constitutive tout en citant pour chaque groupe les principales bases qui s'y retrouvent.
- 2- Qu'entendez-vous par **phénomène d'hyperchromicité** ?

EXERCICE II

- 1- Qu'entendez-vous par **mutarotation** des oses et quelles sont ses conséquences sur le D-glucose?
- 2- Quand dit-on que deux oses sont **épipères** ? Donnez-en un exemple à partir du D-glucose.

PROBLEME

A) L'oligonucléotide suivant a été traité à la ribonucléase de bœuf. A la suite de cette réaction, quatre produits ont pu être isolés :



En observant attentivement les résultats, expliquez du mieux que vous pourrez la spécificité d'action de la ribonucléase I puis comparez-la à celle de la phosphodiesterase de rate de bœuf.

B) On vous fournit deux solutions différentes contenant du DNA purifié. L'un provient d'une bactérie *P. aeruginosa* et possède une composition (G+C) de 68 % tandis que l'autre provient d'un mammifère et possède une composition (G+C) de 42 %.

Quelle est la solution qui a la valeur T_m (Température de Fusion du DNA) la moins élevée et pourquoi ?

C) Un composé organique très répandu chez les insectes où il semble constituer de sucre sanguin est qualifié de non réducteur et provenant de l'établissement d'une liaison osidique glucose-glucose.

- 1- De quel composé s'agit-il ?
- 2- Ecrivez son terme chimique et justifiez pourquoi il est qualifié de non réducteur.