

FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES / UAC
EPREUVE DE BIOCHIMIE/CBG2 (GLUCIDES ET ACIDES NUCLEIQUES)
SESSION D'AOUT 2018

Durée : 1H 30 (Proposée par EDORH Patrick)

OCM

Pour chaque question, reprenez la phrase en l'associant directement à la proposition correcte du lot puis dites en quoi chacune des autres propositions est fausse.

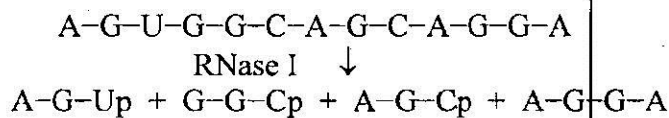
- 1) Le glycogène, un des glucides importants, est :
 - a- Constitué de Glucose et de Galactose ;
 - b- constitué de chaînes de résidus de glucose reliées par des liaisons α -1,4 et les chaînes sont reliées entre elles par des branchements α -1,6 ;
 - c- une forme de stockage des glucides chez les plantes.

- 2) Concernant l'étude de la structure des nucléosides, il est noté que :
 - a- Un nucléoside est exclusivement une purine reliée à un pentose ;
 - b- l'uracile lié à un ribose forme l'uridine ;
 - c- l'adénine liée à un désoxyribose forme l'adénosine.

- 3) Concernant les propriétés physiques et chimiques des oses, il est remarqué que :
 - a- Les oses sont très insolubles dans l'eau ;
 - b- les oses possèdent deux propriétés fondamentales servant à les identifier couramment : leur comportement chromatographique et leur pouvoir rotatoire spécifique ;
 - c- tous les oses sans exception dévient le plan de polarisation de la lumière.

EXERCICE I

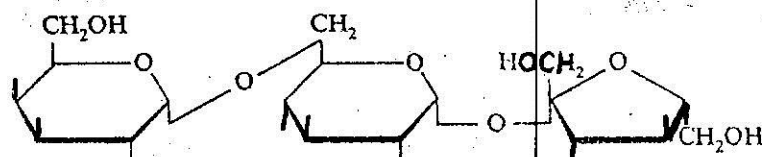
L'oligonucléotide suivant a été traité à la ribonucléase de bœuf. A la suite de cette réaction, quatre produits ont pu être isolés :



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.

EXERCICE II

Le raffinose est un triholoside de formule :



- 1) Précisez tous les oses constitutifs de ce triholoside et leur mode de liaison ;
- 2) Ce triholoside est-il réducteur ou non réducteur ? Justifiez votre réponse puis donnez son terme chimique ;
- 3) Après avoir défini le phénomène de mutarotation, dites si oui ou non, la solution fraîche du raffinose présente ce phénomène. Justifiez.