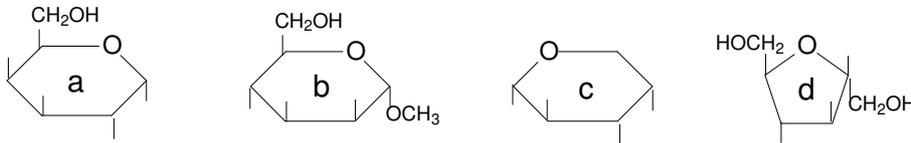


T.D. N° 01

Exercice N° 01 :

2- Ecrire la forme ouverte des oses suivants, puis les nommer :



1- Donner la structure selon Haworth puis Reeves des oses suivants :

a- β-L- galactopyranose.

c- α-D- fructofuranose.

b- Ethyl B-D- mannopyranoside

d- Methyl α-D- idopyranoside

3- A quelles classes des glucides appartiennent ces glucides ? Lesquels sont D et lesquels sont L ?

Exercice N° 02 :

Soient les glucides suivants :

D-glucose, L-glucose, D-glucosamine, D-galactose, L-mannose et D-fructose.

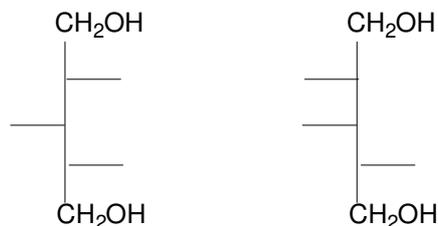
On demande à leur propos :

- le nom de ceux qui sont « épimères »,
- le nom de ceux qui sont isomères optiques,
- le nom de celui ou de ceux qui ont un pouvoir réducteur,
- le nom de celui (ou ceux) qui entre(nt) dans la structure des glycosaminoglycanes.
- le nom de celui (ceux) qui entre(nt) dans la structure du saccharose.

Exercice N° 03 :

Soit 2 pentoses A et B, isomères de fonction.

Par réduction, A donne les 2 polyalcools suivants :



Le pentose B, traité par le HNO₃, donne un diacide inactif sur la lumière polarisée.

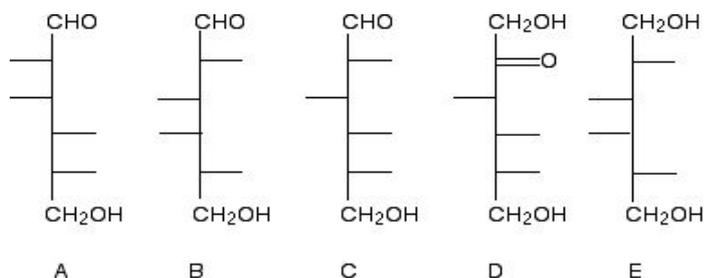
- Donner la structure des pentoses A et B, selon Fischer et selon Haworth.
- Indiquer les produits obtenus après oxydation par HNO₃ du pentose A.
- A et D sont traités par le phénylhydrazine en excès et à chaud, donner la structure des produits obtenus selon Fischer.

Exercice N° 04:

- 1- Donner la synthèse de D-galactose et D-talose par la réaction de K. F ?
- 2- Quel est le sucre qui donne après oxydation par l'acide nitrique un composé optiquement inactif ?
- 3- Quel est le résultat de l'action de l'acide periodique sur le sucre de départ ?

Exercice N° 05:

- Parmi les oses suivants, indiquez (celui) ou ceux qui peu(ven)t donner au moins un composé de réduction identique. Justifiez.



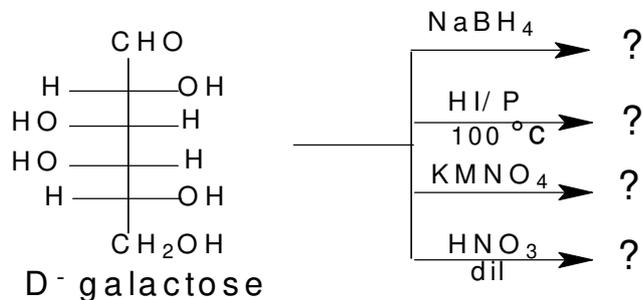
Exercice N° 06:

- Déterminer les composés glucidiques suivants :



Exercice N° 07:

- Compléter les réactions suivantes :



Ex. 5 : Dédurre des informations suivantes la structure de D-talose : • le D-talose et le D-galactose donnent la même ozasone. • Ces deux oses donnent après réduction deux polyalcools différents.