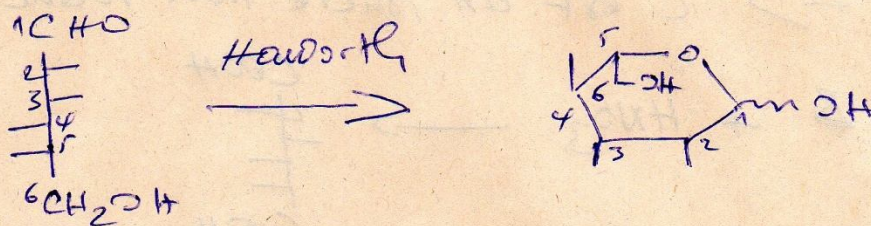


Série de TD supplémentaire (Les sucres),
— Corrigé —

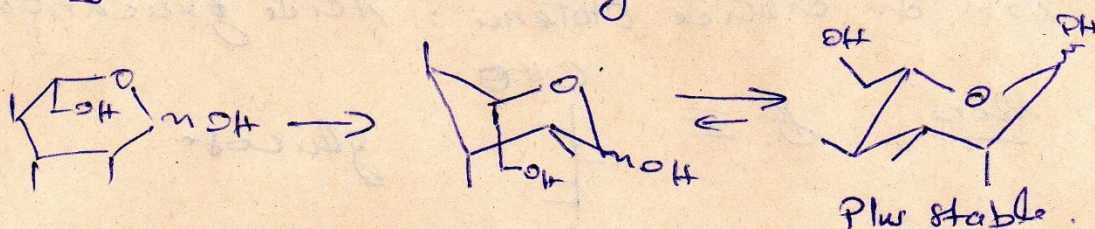
Exo 1 :

1 - Classe de D'ose : Alcotexose.

2 - Forme pyranose de L-gulose selon Haworth

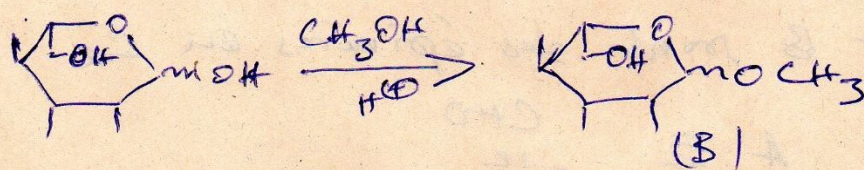


3 - Conformation 3D de L-gulose



4 - Action du méthanol en milieu acide sur le L-gulose

- C'est une O-glycosylation.
- Equation de la réaction



- Nom de B : L-gulopyranoside de méthyle.
- B n'est pas réducteur, car pas d'hémiacétal libre.
- Il faut 02 molécules de HIO_4 .
- Equation de la réaction d'oxydation de B par HIO_4



EXO 2 :

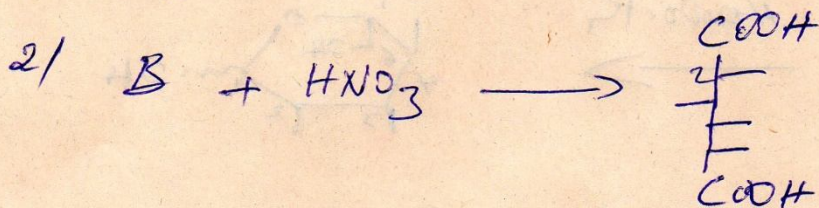
1/ Commentaire sur les observations.

• A et B + Liqueur de Fehling → Précipité rouge torique

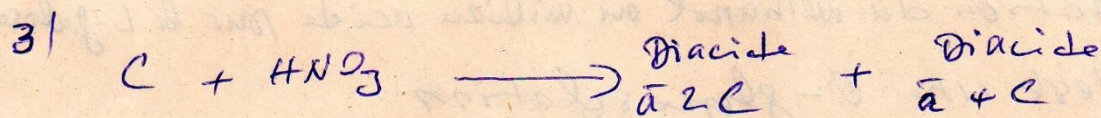
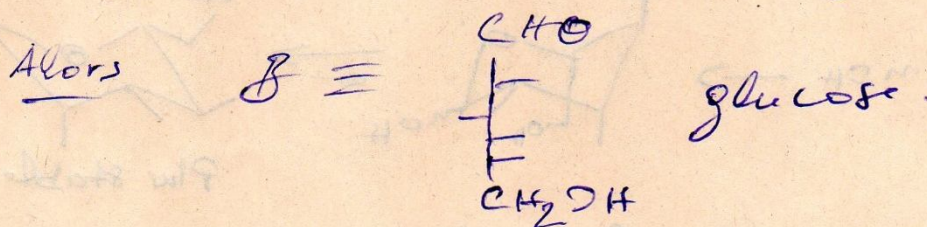
⇒ A et B sont des sucres réducteurs.

• C + Liqueur de Fehling → Rien.

⇒ C* est un sucre non réducteur.

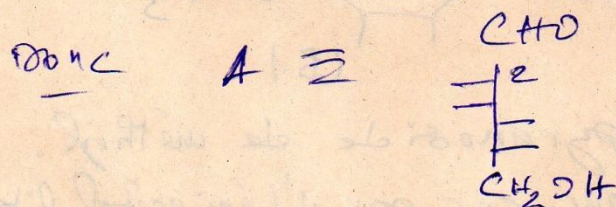


nom du diacide obtenu : Acide glucarique

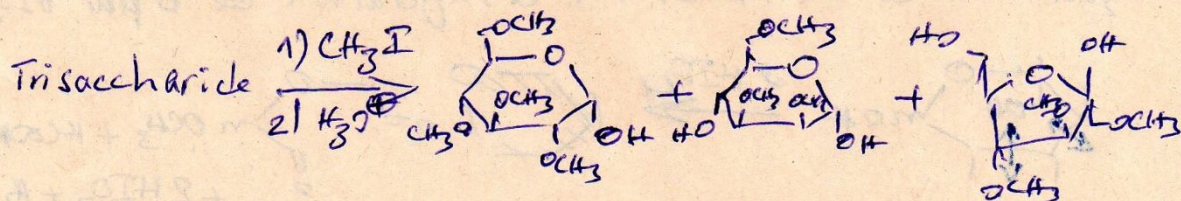


Donc, C est un cétohexose.

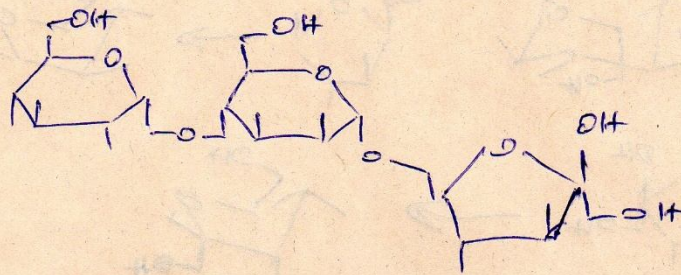
4/ A et B sont des épimères en C₂.



5/ Perméthylation suivi d'hydrolyse acide du trisaccharide étudié.



• Formule du trisaccharide :

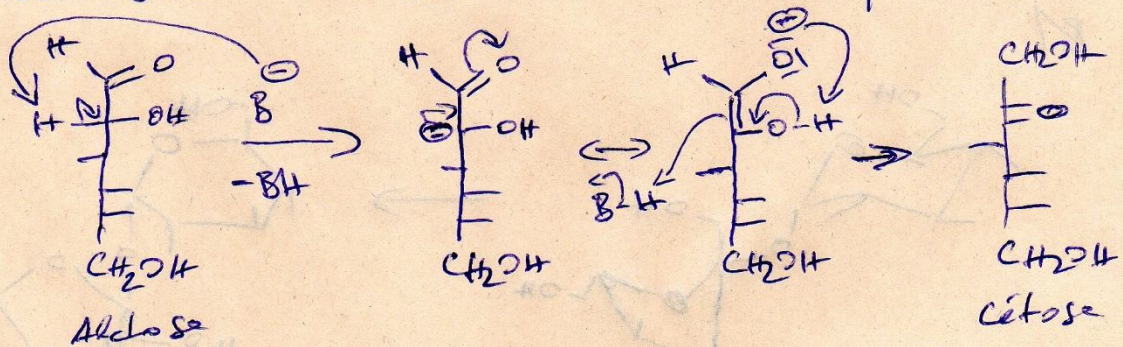


• Nom : α -D-glycopyranosyl - (1 \rightarrow 4) - α -D-manno-pyranosyl (1 \rightarrow 6) - β -D-fructofuranose.

- Il s'agit d'un sucre réducteur, car l'hémiacétal du fructose est libre.
- Son oxydation consomme 7 molécules de HI_2 .
- Après oxydation, on obtient 1 molécule de HCHO et 3 molécules de HCOOH .

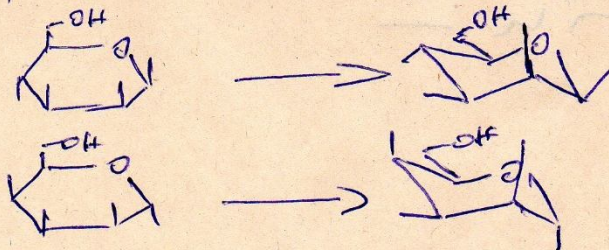
Exo 3 Aldose $\xrightarrow{\text{B}^\ominus}$ Cétose

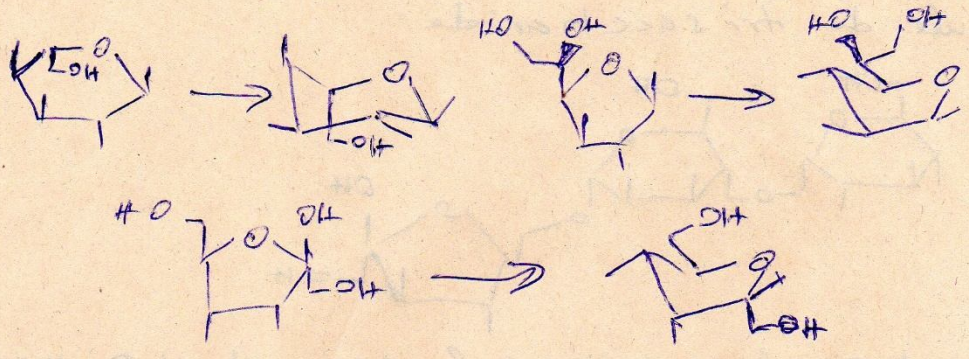
Mécanisme réactionnel de cette transformation :



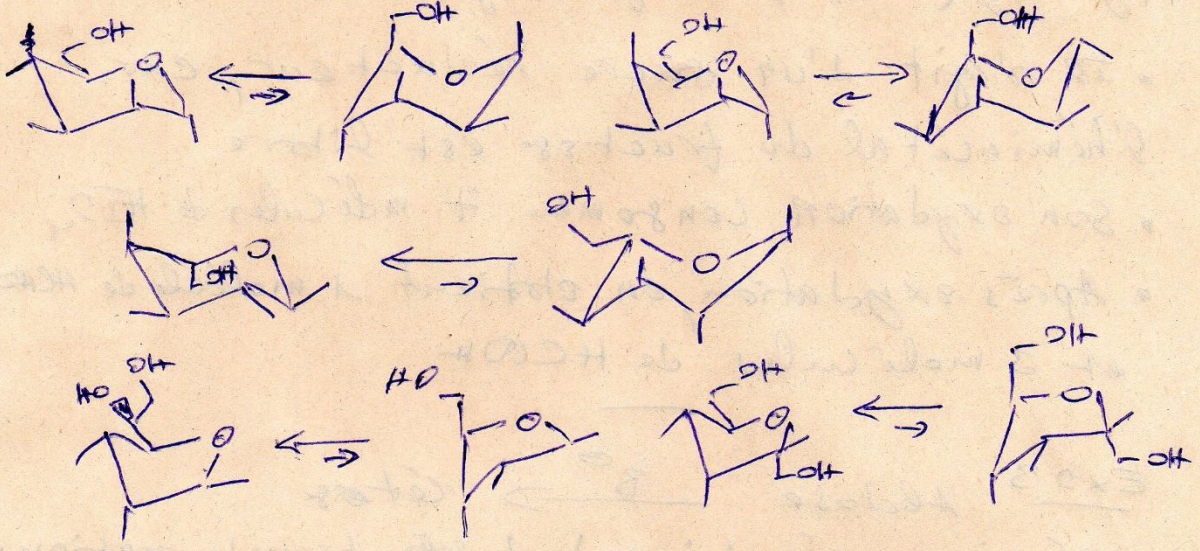
Exo 4

1/ Représentation 3D des oses donnés.

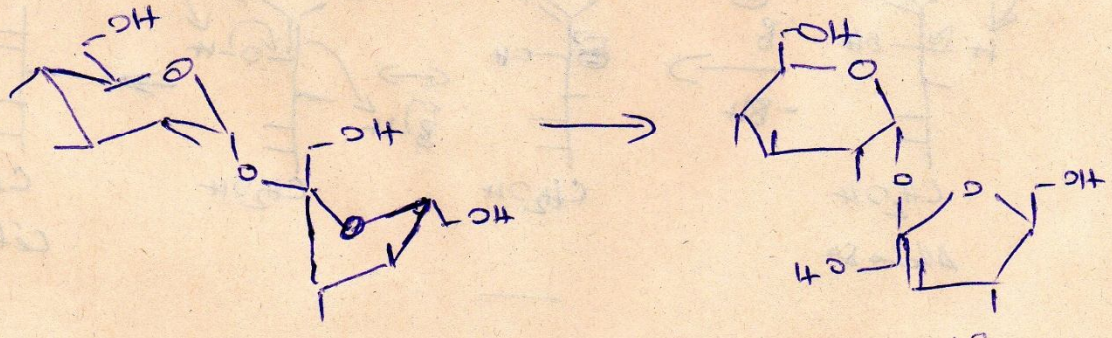




des Équilibres conformationnels des oses, donnés.



81



3D

Haworth

— Fin —