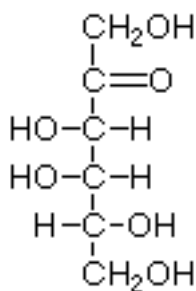
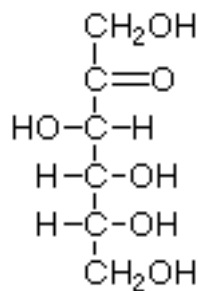


QUELQUES RAPPELS SUR LES OSES ET LES OSIDES

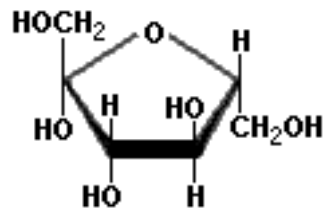
Cétooses :



D-tagatose
(Fisher)

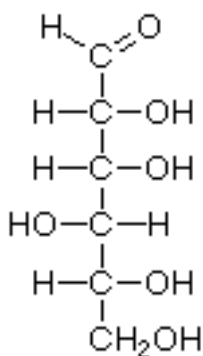


D-fructose
(Fisher)

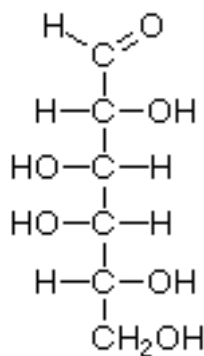


α -D-fructofuranose
(Haworth)

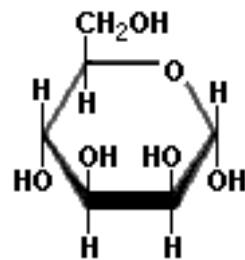
Aldoses :



D-glucose
(Fisher)

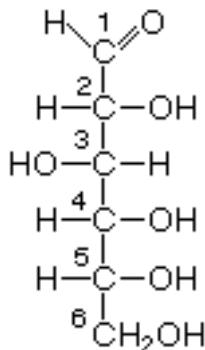


D-galactose
(Fisher)

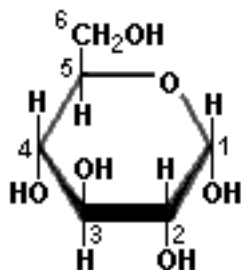


α -D-mannopyranose
(Haworth)

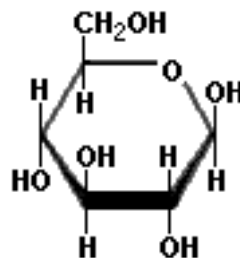
Glucose :



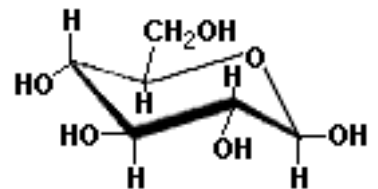
D-glucose
(Fisher)



α -D-glucopyranose
(Haworth)

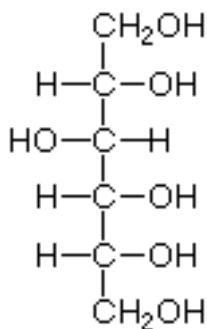


β -D-glucopyranose
(Haworth)

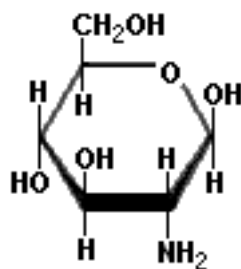


β -D-glucopyranose
(Reeves)

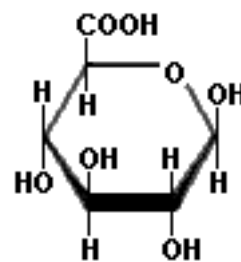
Autres :



glucitol ou sorbitol
(alditol)

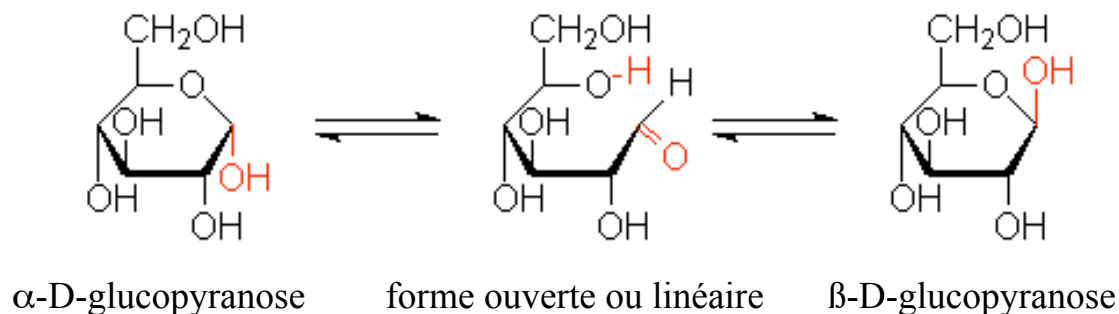


β -D-glucosamine
(un ose aminé)

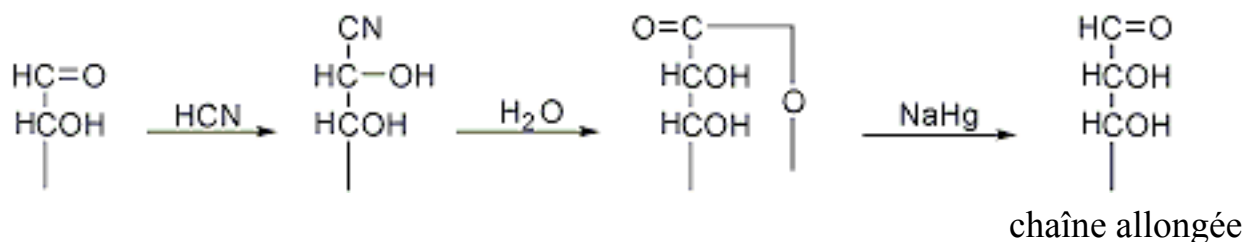


acide glucuronique
(un acide uronique)

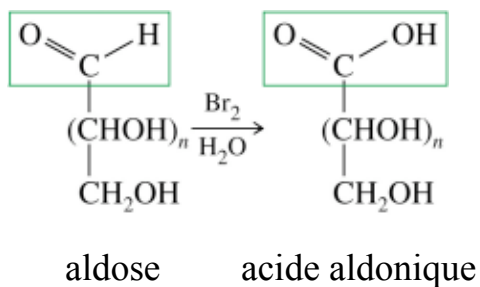
Mutarotation :



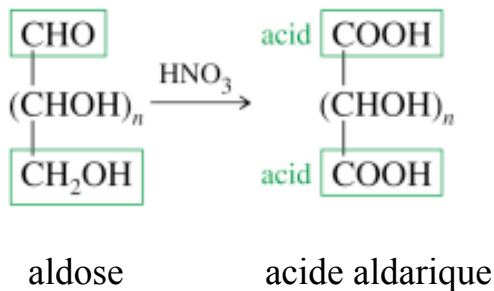
Synthèse de Kiliani-Fischer :



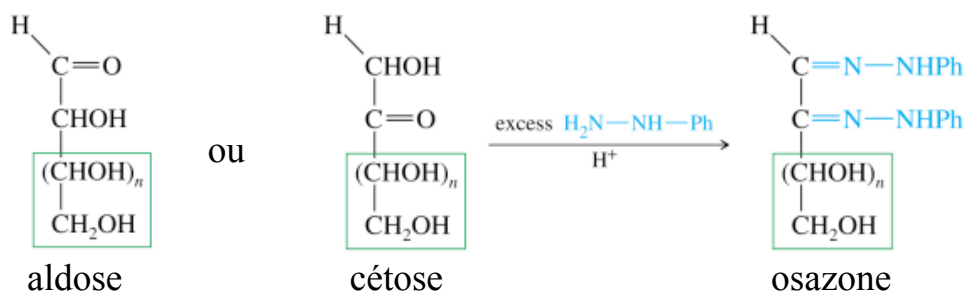
Oxydation par l'eau de brome :



Oxydation par l'acide nitrique :

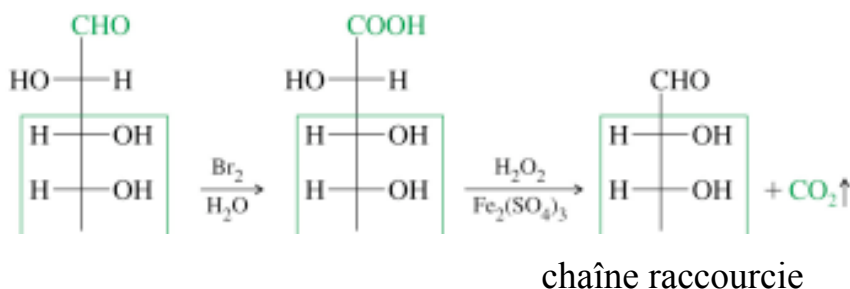


Formation d'osazones :

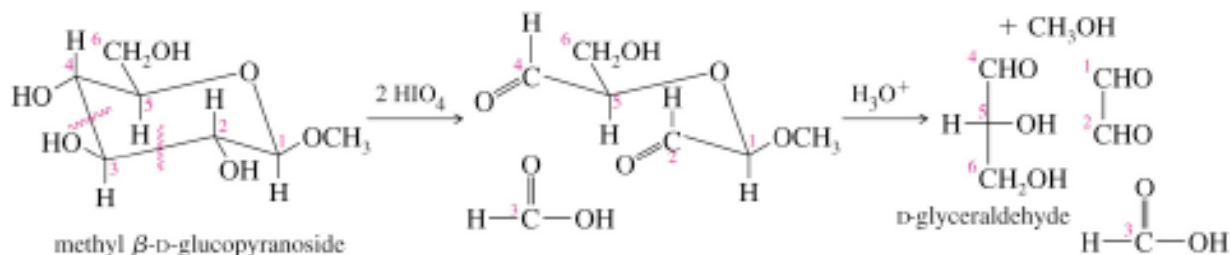


Utilisation des osazones pour la caractérisation des sucres réducteurs. Les sucres suivants donnent des osazones différentes : ribose, glucose, galactose, mannose, maltose, lactose. Le fructose ne peut être distingué du glucose. Les cristaux ont une forme spécifique différente pour chaque sucre réducteur et permettent donc d'en faire la détermination qualitative de façon spécifique. **Les solutions de sucres mélangées avec le réactif à la phénylhydrazine à chaud précipitent. Les cristaux ne sont visibles qu'au microscope.**

Dégradation de Ruff :



Rupture par l'acide periodique :

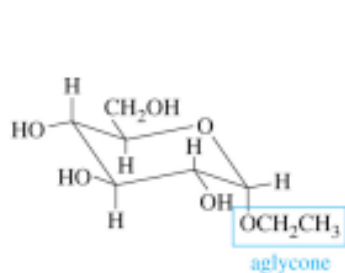


ACTION DU PERIODATE

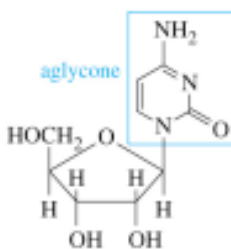
Le periodate NaIO_4 (HIO_4) coupe la chaîne carbonée entre des groupements fonctionnels adjacents tels que : $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{CO}$, $-\text{CHO}$ ou $-\text{COOH}$. Chaque oxydation entraîne l'élévation d'une unité du degré d'oxydation du groupement fonctionnel: une coupure d'un seul côté d'un $-\text{CHOH}-$ donne un $-\text{CHO}$, une coupure bilatérale produit une molécule d'acide formique (HCOOH); les mêmes résultats sont obtenus avec un $-\text{CHNH}_2$ mais de l'ammoniac (NH_3) est libérée. La coupure d'un $-\text{CH}_2\text{OH}$, d'un $-\text{CHO}$ ou d'un $-\text{COOH}$ produit respectivement une molécule de formaldéhyde (HCHO), d'acide formique (HCOOH) ou de gaz carbonique (CO_2). La coupure d'un seul côté d'un $-\text{CO}-$ donne un $-\text{COOH}$, la coupure bilatérale libère une molécule de gaz carbonique (CO_2). Les groupements $-\text{OH}$ substitués ne sont pas attaqués.

Aglycones :

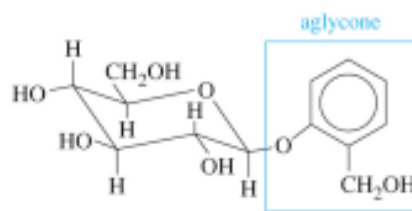
(l'aglycone empêche la mutarotation, les glucides sont non réducteurs)



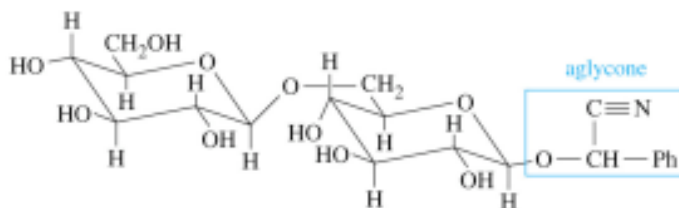
Ethyl α -D-glucopyranoside



Cytidine

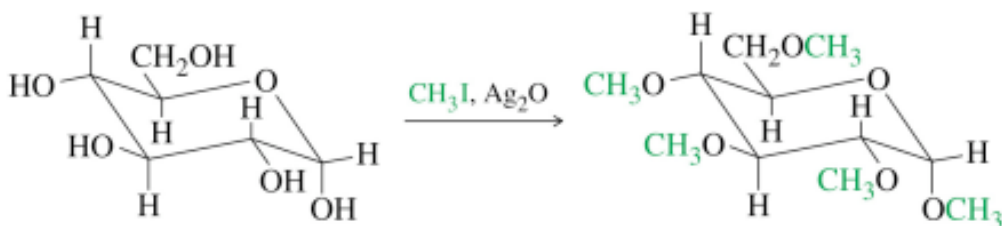


Salicine



Amygdaline

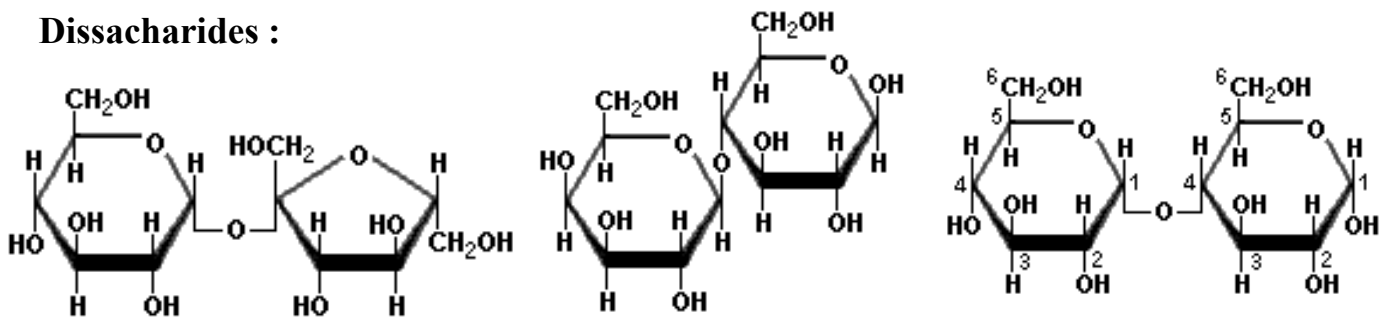
Perméthylation :



α -D-glucopyranose

Penta-O-méthyl α -D-glucopyranose

Dissacharides :

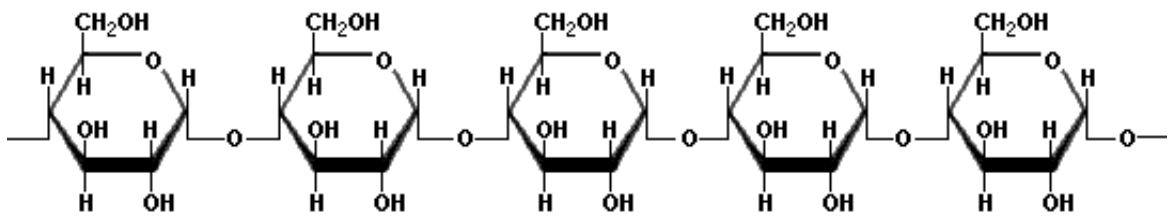


Saccharose

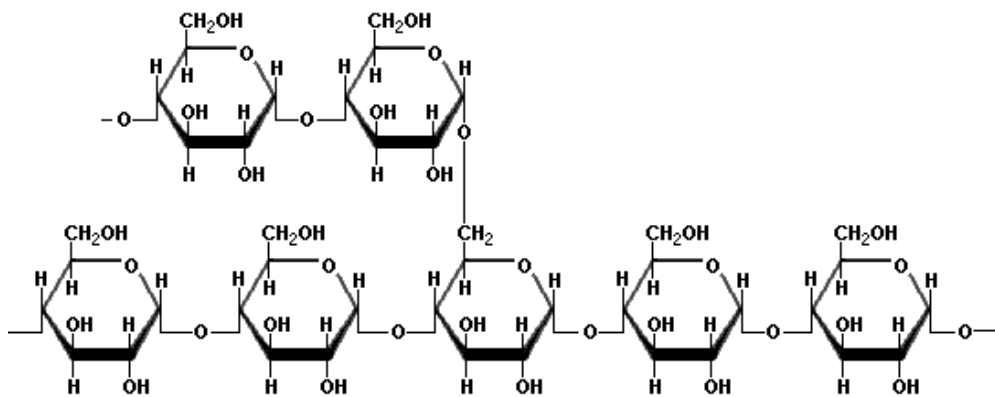
Lactose

Maltose

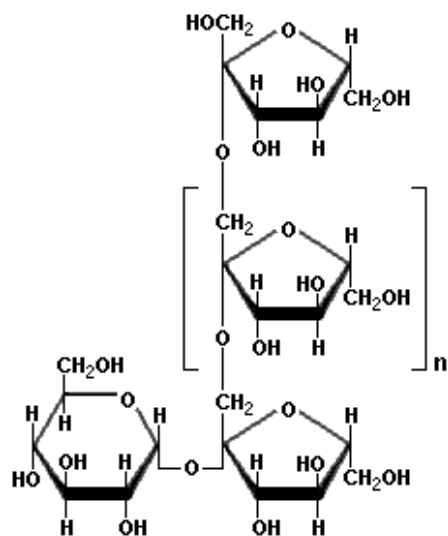
Polysaccharides :



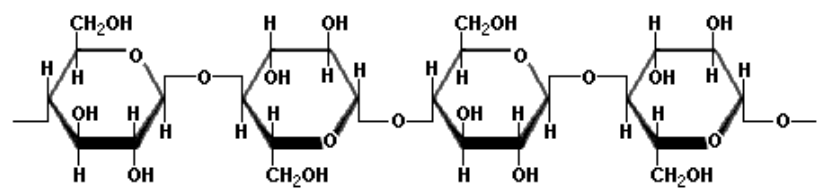
Amylose



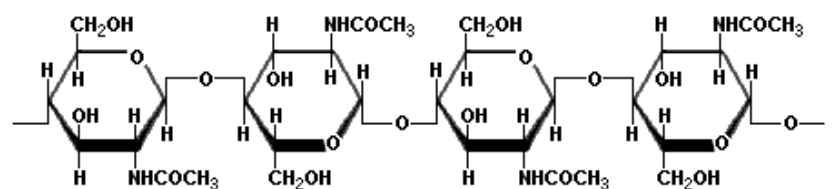
Amylopectine



Inuline



Cellulose



Chitine