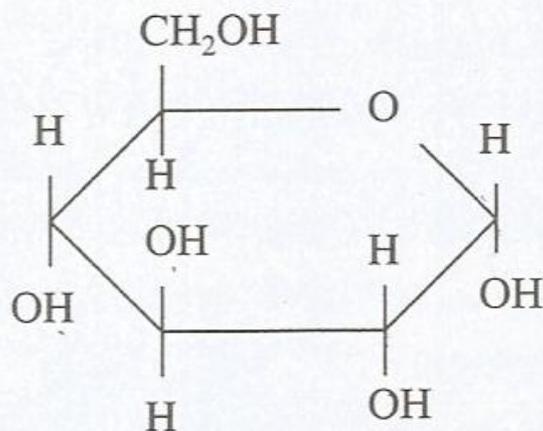


Le composé suivant est : (Ostéo 2006)



- A. En projection de Fisher
- B. L' $\alpha$ -D-glucopyranose
- C. Le  $\beta$ -D-galactopyranose
- D. A pour formule brute :  $C_5H_{10}O_5$
- E. Est une molécule fondamentale

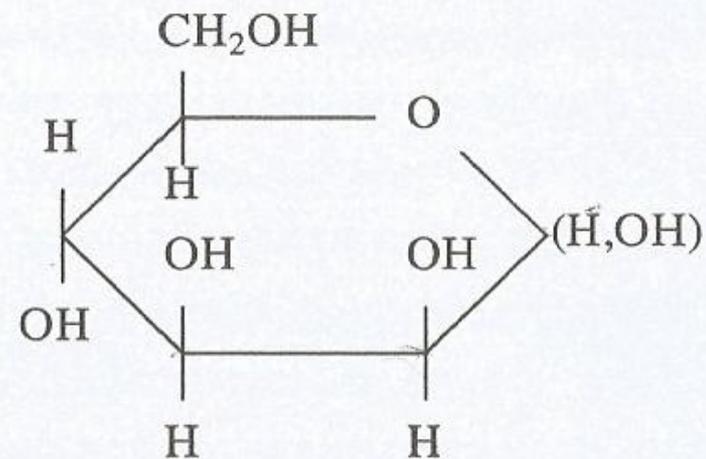
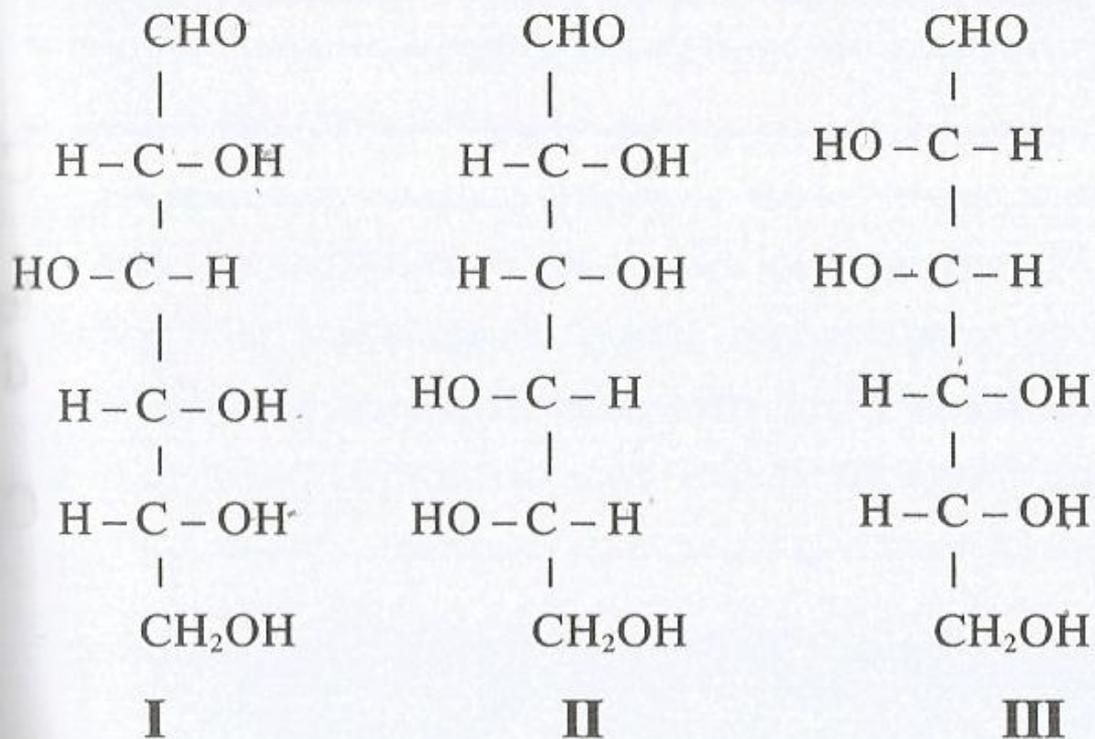
BE	A	Faux : projection de Haworth
	B	Vrai
	C	Faux : cf. B
	D	Faux : $C_6H_{12}O_6$
	E	Vrai : fait partie des Glucides

## Glucides

- A. Les oses possèdent au moins un carbonyle
- B. Le glycéraldéhyde présente 1 fonction aldéhyde et 2 fonctions alcool
- C. L' $\alpha$ -D-glucopyranose présente un hydroxyle en C1 en dessous du plan du cycle
- D. L' $\alpha$ -D-glucopyranose présente un hydroxyle en C2 en dessous du plan du cycle
- E. Le galactose est un épimère C2 du glucose

ABCD	A	Vrai : cétose ou aldose
	B	Vrai
	C	Vrai : anomère alpha
	D	Vrai : (C2→C5 : D, G, D, D)
	E	Faux : épimère C4 (épimère C2 du glucose = Mannose)

9- Les structures suivantes correspondent à des hexoses. On peut dire que :



**IV**

- A. La structure I correspond au D-galactose
- B. La structure III correspond au D-glucose
- C. Les structures I et IV correspondent au même hexose
- D. Les structures II et IV correspondent au même hexose
- E. Les structures III et IV correspondent au même hexose

E	A	Faux: I = D-Glucose
	B	Faux: III = D-Mannose
	C	Faux: I = D-Glucose / IV = D-Mannose
	D	Faux : II = L-Mannose
	E	Vrai

### Glucides (2004)

- A. Selon la représentation de Fischer, les 3 hydroxyles des carbones chiraux du D-ribose sont situés à droite.
- B. Dans le désoxy-D-ribose il y a 2 carbones chiraux
- C. Selon la représentation de Fisher du D-glucose, les hydroxyles en C2 et C3 sont à gauche et les hydroxyles en C4 et C5 sont à droite
- D. Selon la représentation de Haworth de l'alpha-D-glucopyranose, les hydroxyles du C1, du C2 et du C4 sont situés en dessous du plan du cycle
- E. Selon la représentation de Fisher du D-galactose les hydroxyles du C3 et du C4 sont situés à gauche

ABDE	A	Vrai : (C2→C4 : D, D, D)
	B	Vrai
	C	Faux : (C2→C5 : D, G, D, D)
	D	Vrai
	E	Vrai

**(2005)**

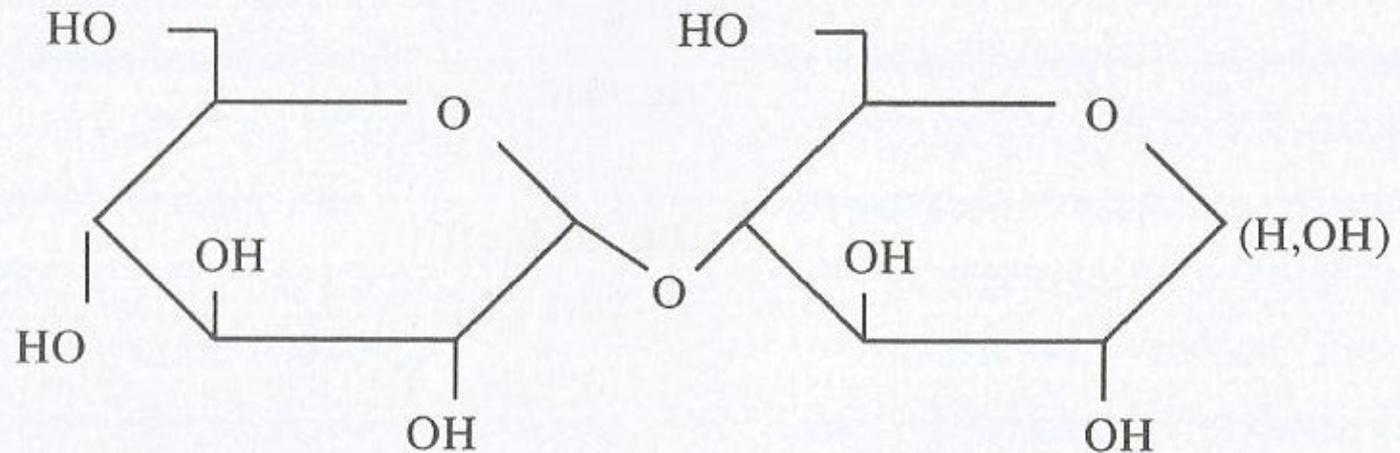
- A. Le mannose et le galactose ne sont pas des épimères car ils diffèrent l'un de l'autre par les positions de 2 hydroxyles
- B. Les deux énantiomères du glucose diffèrent par les positions de 3 hydroxyles
- C. Le glucopyranose possède 5 carbones asymétriques
- D. Dans un ose sous forme cyclique le carbone anomérique a la structure d'un acétal ou d'un cétal
- E. Un disaccharide qui possède un carbone anomérique libre est réducteur

ACE	A	Vrai : C2 et C4 (épimères = diffèrent par un seul carbone asymétrique autre que le carbone de série)
	B	Faux : position de 4 -OH
	C	Vrai : 1 de plus que la forme linéaire (celui du carbone anomérique)
	D	Faux : hémicétal ou hémiacétal
	E	Vrai

- A. Les glucides sont des aldéhydes ou des cétones polyhydroxylés ou des substances qui peuvent fournir de pareils composants par hydrolyse
- B. Les oligosaccharides sont formés d'unités de monosaccharides et d'unités non glucidiques (protides ou lipides) unies entre elles par des liaisons covalentes
- C. Tous les monosaccharides possèdent au moins un atome de carbone asymétrique ou chiral et existent ainsi sous 2 formes isomériques optiquement actives
- D. Les sucres simples ayant 5 atomes de carbone peuvent exister sous forme d'hémiacétal cyclique, soit furanose, soit pyranose
- E. Les aldohexoses linéaires possèdent 4 centres chiraux et existent ainsi sous forme de 16 diastéréoisomères

AE	A	Vrai : monosaccharides, holosaccharides, hétérosaccharides
	B	Faux : définition d'un hétérosaccharide (oligosaccharide = petit nombre de résidus d'oses)
	C	Faux : tous sauf la dihydroxyacétone
	D	Faux : hémicétaliques / pyranoses pour les oses à 6 carbones ou plus
	E	Vrai : aldéhydes à 6 carbones = $2^4$ diastéréoisomères

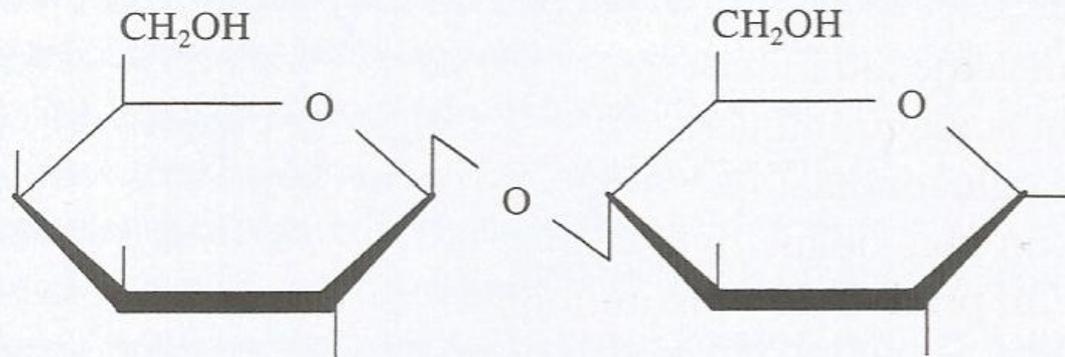
## De quel composé s'agit-il ? (Ostéo 2007)



- A. Un diholoside
- B. Une macromolécule de glycogène
- C. Deux aldohexoses reliés par une liaison osidique
- D. Du maltose
- E. Du ribose

ACD	A	Vrai
	B	Faux : motif de base du glycogène (maltose)
	C	Vrai : deux résidus de glucose (liaison O-osidique)
	D	Vrai
	E	Faux : (ribose = aldopentose)

Soit le disaccharide suivant : (2006)



Il s'agit du :

- A. Galactose
- B. Glucose
- C. Lactose
- D. Maltose
- E. Saccharose

A	Faux
B	Faux
C	Vrai : $\beta$ -D-galactopyranosyl-(1 $\rightarrow$ 4)-D-glucopyranose
D	Faux
E	Faux