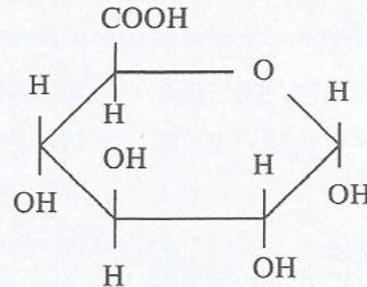


Glucides

- A. Le fructose est un pentose
- B. Le fructose est un cétose
- C. L' α -D-fructopyranose présente un hydroxyle en C1 en dessous du plan du cycle
- D. L'acide D-gluconique est un produit d'oxydation de la fonction aldéhydique du D-glucose
- E. La glucosamine présente une fonction amine sur le carbone 6 de l'ose

BD	A	Faux : hexose
	B	Vrai
	C	Faux : le carbone anomérique est en C2
	D	Vrai : oxydation C1
	E	Faux : sur le carbone 2

Considérant la molécule suivante, on peut dire que c'est :



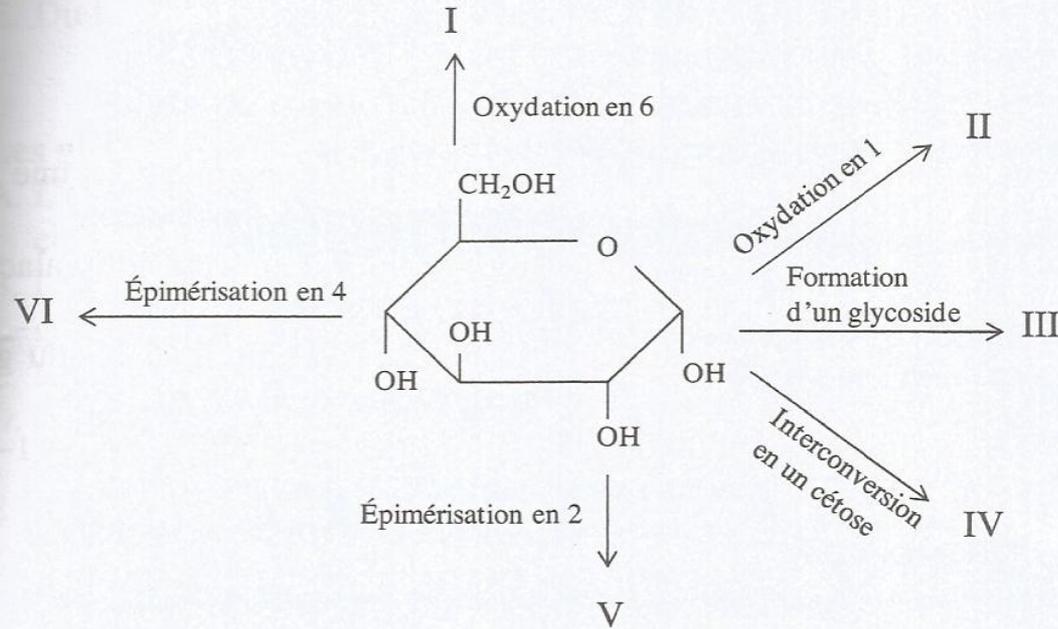
- A. L'acide gluconique
- B. L'acide glucarique
- C. L'acide α -D-glucuronique
- D. L'acide α -D-galacturonique
- E. L'acide β -D-glucuronique

C	A	Faux : -onique = oxydation C1
	B	Faux : -arique = oxydation C1 + C6
	C	Vrai
	D	Faux
	E	Faux

Propriétés chimiques des oses (Ostéo 2006)

- A. Le galactose peut être un produit d'interconversion du glucose
- B. Le fructose est un épimère du galactose
- C. La liaison O-osidique résulte d'une réaction de glycosylation
- D. La réaction catalysée par la glucokinase est une réaction d'estérification
- E. Le sorbitol est un produit d'oxydation du glucose

CD	A	Faux : Gal est un épimère du Glc
	B	Faux : interconversion = aldose \leftrightarrow cétose
	C	Vrai
	D	Vrai : Glucose \rightarrow Glucose-6-P (ester phosphorique)
	E	Faux : produit de réduction



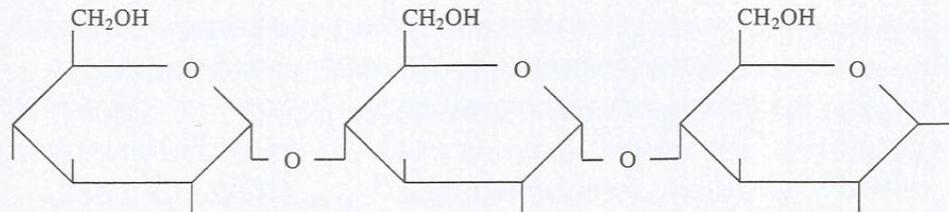
- A. I est un acide aldarique
- B. I est un acide uronique
- C. II est un acide gluconique
- D. III est un disaccharide
- E. III est un produit de substitution

- A. IV est le Galactose
- B. V est le Glucose
- C. V est le Galactose
- D. VI est le Galactose
- E. VI est le Mannose

BCD	A	Faux : oxydation C1 +C6
	B	Vrai
	C	Vrai
	D	Vrai
	E	Faux : produit d'addition
D	A	Faux : IV =Fructose
	B	Faux : V = Mannose
	C	Faux
	D	Vrai : VI = Galactose
	E	Faux

Structure des glucides. (2003)

Soit le trisaccharide suivant :

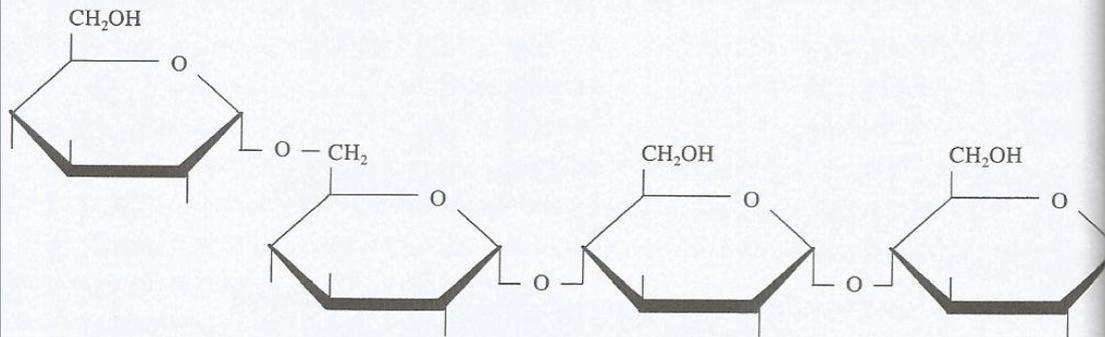


Il peut provenir de la digestion :

- A. De l'amylose
- B. De l'amylopectine
- C. Du glycogène
- D. D'un glycosaminoglycane
- E. Du lactose

ABC	A	Vrai
	B	Vrai
	C	Vrai
	D	Faux : généralement (hexoamine + acide hexuronique) _n
	E	Faux : diholoside β -galactopyranosyl(1→4)glucopyranose

- Le tétrasaccharide ci-dessous est un marqueur de la maladie de Pompe (glycogénose) mis en évidence dans les urines par spectrométrie de masse. (2005)



Il s'agit de :

- A. 4 glucoses reliés par 1 liaison α (1-6) et 2 liaisons α (1-4)
- B. 4 galactoses reliés par 1 liaison α (1-4) et 2 liaisons α (1-6)
- C. 4 glucoses reliés par 1 liaison α (1-4) et 2 liaisons α (1-6)
- D. 4 galactoses reliés par 1 liaison α (1-6) et 2 liaisons α (1-4)
- E. Aucune réponse n'est exacte.

A	A	Vrai
	B	Faux
	C	Faux
	D	Faux
	E	Faux

- A. Le glycogène et l'amidon sont des polysaccharides qui constituent des formes de réserve énergétique majeure de glucose chez les animaux
- B. Le glycogène est un polymère de résidus de glucose liés par des liaisons osidiques $\alpha(1\rightarrow4)$ et $\alpha(1\rightarrow6)$ et possède donc autant d'extrémités réductrices que de résidus de glucose
- C. La chitine est un hétéropolysaccharide constitué d'une répétition d'un motif dimérique de résidus de glucose et de N-acétyl-glucosamine liés par des liaisons béta($1\rightarrow4$)
- D. La cellulose est une forme de réserve énergétique végétale qui diffère du glycogène et de l'amidon par la seule nature des liaisons intrachânes des résidus de glucose
- E. La cellulose présente des liaisons hydrogène entre des atomes d'oxygène de résidus de glucose intra-chaîne et des liaisons hydrogène entre différents fragments de cellulose

E	A	Faux: amidon \rightarrow végétal
	B	Faux: 1 seule extrémité réductrice correspondant au premier résidu de glucose ayant sa fonction anomérique libre
	C	Faux: polymère de N-acétyl-glucosamine liés en bêta (1 \rightarrow 4)
	D	Faux : cellulose ne possède pas de ramification effectivement liaison bêta(1 \rightarrow 4) entre résidus de glucose mais ce n'est pas une forme de réserve énergétique, mais un constituant structural de la paroi des cellules végétales
	E	Vrai : entre glucose du fragment linéaire (intra-chaîne) et entre glucose de plusieurs fragments différents (inter-chaîne)