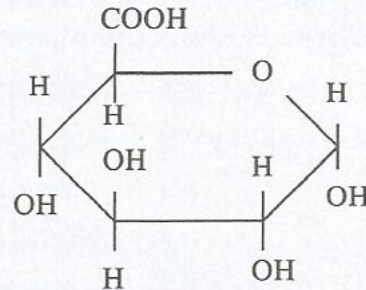


Glucides

- 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 :



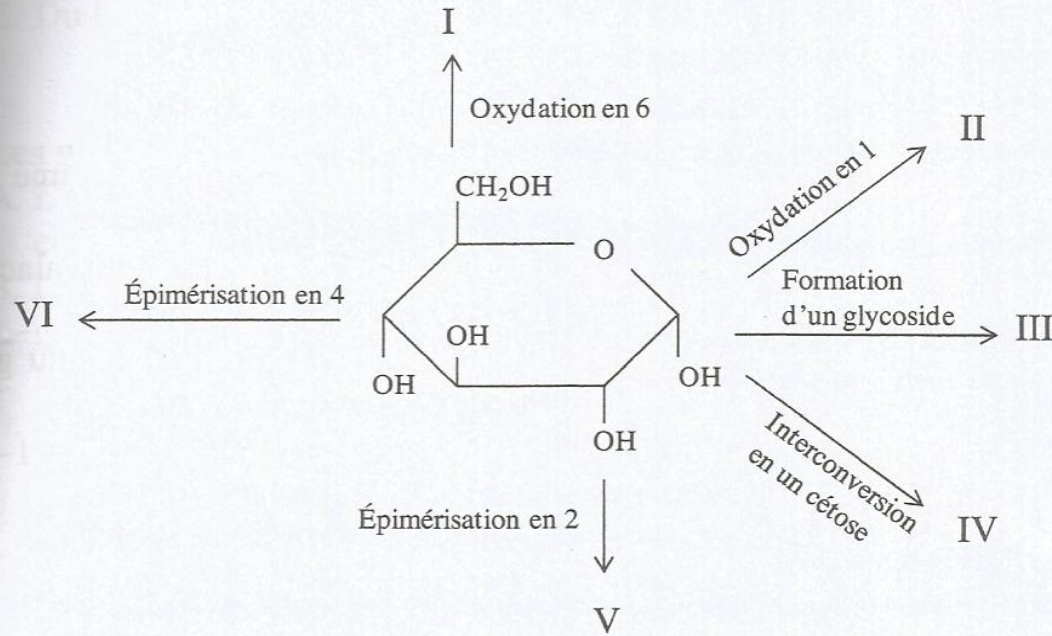
- A. L'acide gluconique
- B. L'acide glucarique
- C. L'acide α -D-glucuronique
- D. L'acide α -D-galacturonique
- E. L'acide β -D-glucuronique

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



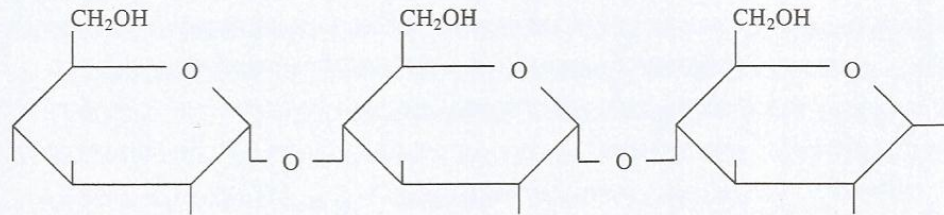
- A. I est un acide aldarique
- B. I est un acide uronique
- C. II est un acide gluconique
- D. III est un disaccharide
- E. III est un produit de substitution

- 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 :

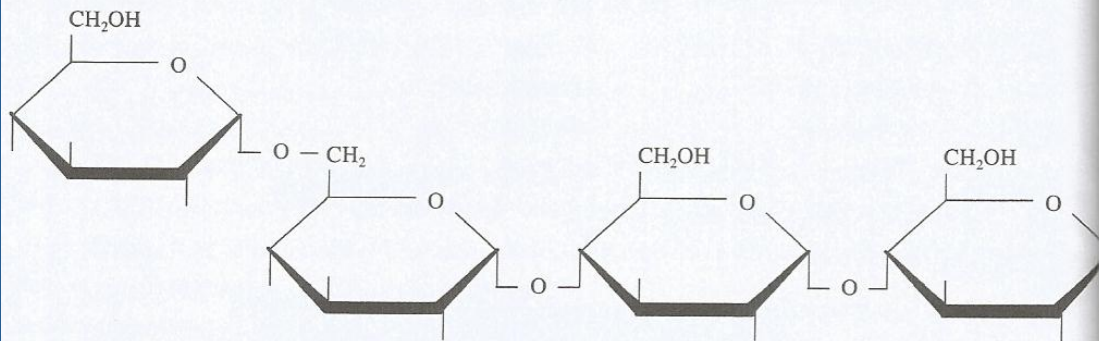


Il peut provenir de la digestion :

- 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 → 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→4)
	D	Faux : cellulose ne possède pas de ramification effectivement liaison bêta(1→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)