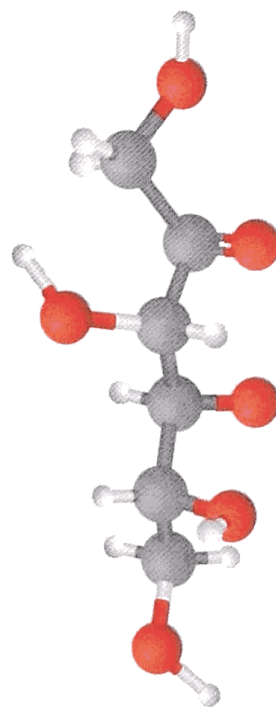
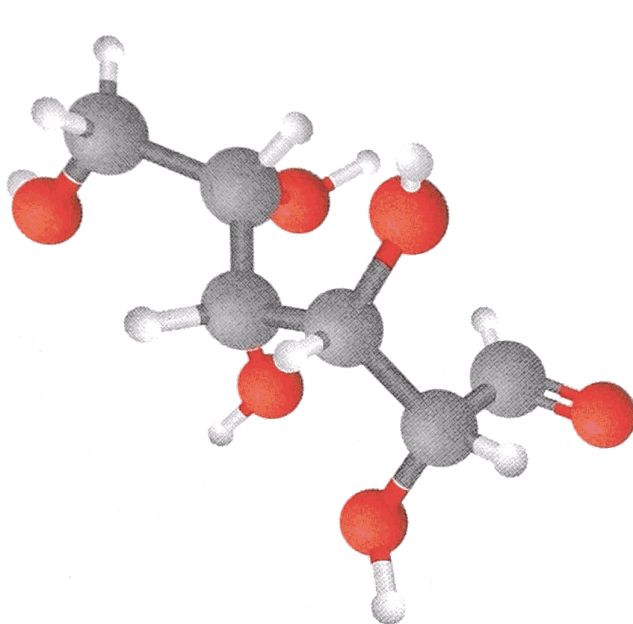


Glucose et fructose

Le glucose et le fructose sont représentés ci-après.

1. Ecrire les formules semi-développées de ces molécules.
2. Identifier les différents groupes caractéristiques, les entourer et nommer.
3. Ces deux molécules sont-elles des oses ? osides ? autres ?
4. Donner leur formule brute. Conclure.
5. Un des deux glucides est un aldose. Justifier.
6. Citer et décrire par le schéma un test permettant de mettre en évidence ce groupe caractéristique.

Absorption de sucre et glycémie

L'analyse de sang d'un patient adulte donne une glycémie de 1.1 g.L^{-1} .

Donnée : glucose : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

1. Sachant que le volume de sang chez un adulte est de 5 L, calculer la masse de glucose présent dans le sang de ce patient.
2. Déterminer la masse molaire du glucose.
3. En déduire la concentration molaire du glucose dans le sang de ce patient.
4. Le patient prend un morceau de sucre de 4 g composé de saccharose $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.
 - 4.1 Déterminer la masse molaire de saccharose.
 - 4.2 En déduire la quantité (nombre de mol) de sucre qui peut être libérée par ce morceau.

Données : masses molaires (g.mol^{-1}) : $M_{\text{H}} = 1.0$; $M_{\text{C}} = 12$; $M_{\text{O}} = 16$.

Solubilité de l'éthanol

Par des schémas simples, expliquer pourquoi l'éthanol est soluble dans l'eau.

