Université MSB -Jijel Département EF-SNV Module: Biochimie générale

**Série de TD 2 : Les osides**

**Eexercice 1**

Lescomposés contenant des groupements hydroxyles sur des atomes de carbone adjacents subissent une coupure de la liaison carbone-carbone lors d’un traitement par les ions periodates IO4 - ( dans l’acide périodique).

1. Comment cette réaction peut-elle être utilisée pour distinguer les pyranosides des furanosides?

Soit un diholoside X réducteur, hydrolysable uniquement par des α-osidases. Sa methylation totale suivie d’hydrolyse donne les produits suivants: le 2,3,5,6 tetramethyl-D- galactose et le 2,3,4 trimethyl-D-mannose.

1. Quel est son nom suivant la nomenclature officielle et sa formule développée selon Haworth.
2. Après action de l’acide périodique on demande :
3. Le nombre de moles d’acide périodique consommées
4. Le nombre de moles de formaldéhyde et d’acide formique produites par mole de diholoside.

**Exercice 2**

Soit le pentaholoside suivant :

β-galactosido (1-4)α-glucosido(1-6)α-glucosido(1-4)α-glucosido(1-2)β-Fructoside.

1- Ce pentaholoside est-il réducteur ? Justifiez votre réponse.

2- Quel est le nom du diholoside résultant d'une hydrolyse par une α-glucosidase ?

3- Afin de déterminer la structure pyranique ou furanique des différents aldoses

constituants ce pentaholoside, on soumet ce dernier à l'acide périodique (HIO4). Il n'y

a pas de formation de formol (HCHO). Quelles sont vos conclusions ?

4- Sachant que 7 molécules du HIO4 sont nécessaires pour oxyder une molécule du

pentaholoside, écrivez sa formule chimique.

5- A quels composés donne naissance la perméthylation suivie d'hydrolyse acide ?