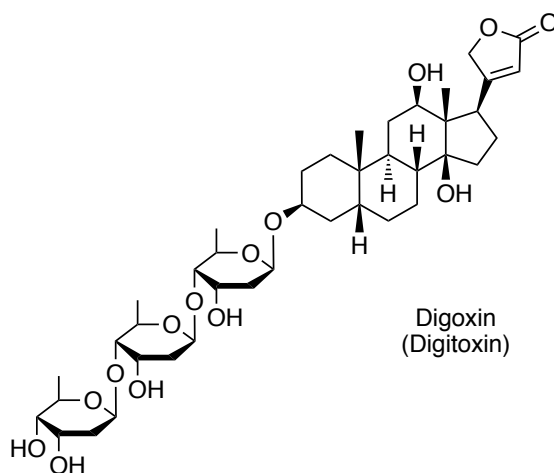
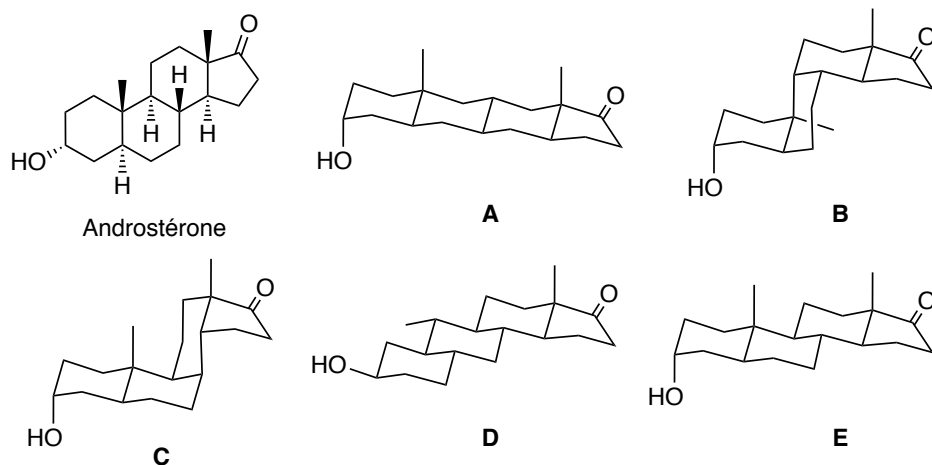


Examen Formatif – Chimie Organique

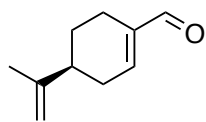
1. La digoxine, produit naturel utilisé dans le traitement de diverses affections du cœur, contient les groupes fonctionnels suivants :



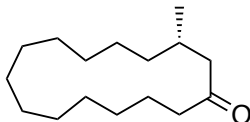
- A) imine, alcool secondaire, éther, hémiacétal
B) alcool primaire, alcool secondaire, ester, hémiacétal
C) alcool primaire, alcool tertiaire, lactame, éther
D) alcool primaire, acide carboxylique, amine, éther
E) alcool secondaire, alcool tertiaire, lactone, acétal
2. La structure tridimensionnelle de l'androstérone (hormone sexuelle masculine), est :



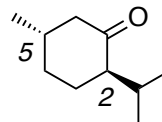
3. La configuration absolue de ces trois molécules odorantes est :



1
Perillaldehyde



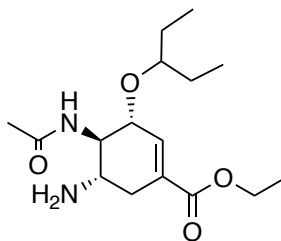
2
(+)-Muscone



3
(+)-Menthone

- | | 1 | 2 | 3 |
|----|----------|----------|-------------------------|
| A) | <i>R</i> | <i>R</i> | 2 <i>S</i> , 5 <i>R</i> |
| B) | <i>S</i> | <i>R</i> | 2 <i>S</i> , 5 <i>S</i> |
| C) | <i>R</i> | <i>S</i> | 2 <i>R</i> , 5 <i>R</i> |
| D) | <i>S</i> | <i>S</i> | 2 <i>R</i> , 5 <i>S</i> |
| E) | <i>S</i> | <i>R</i> | 2 <i>S</i> , 5 <i>R</i> |

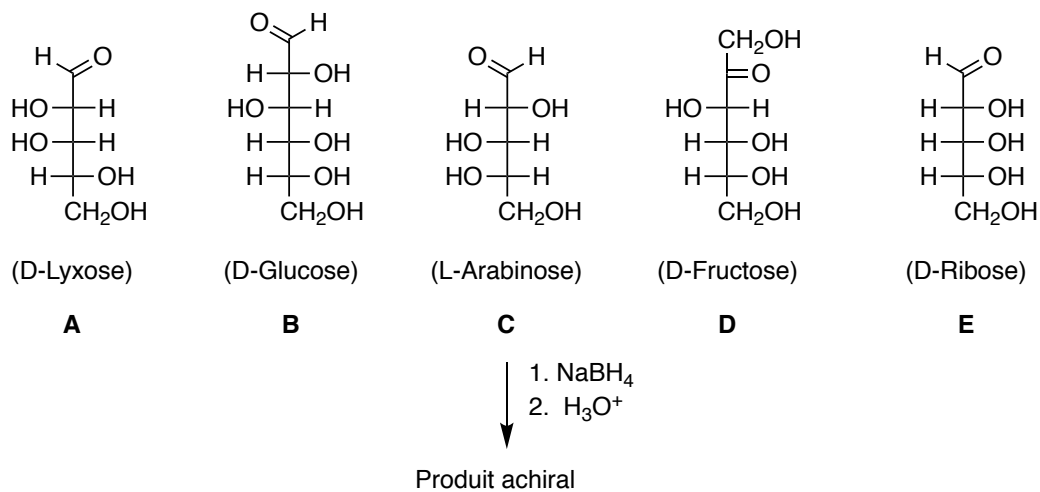
4. A pH = 7, la charge du Tamiflu® (antiviral) est :



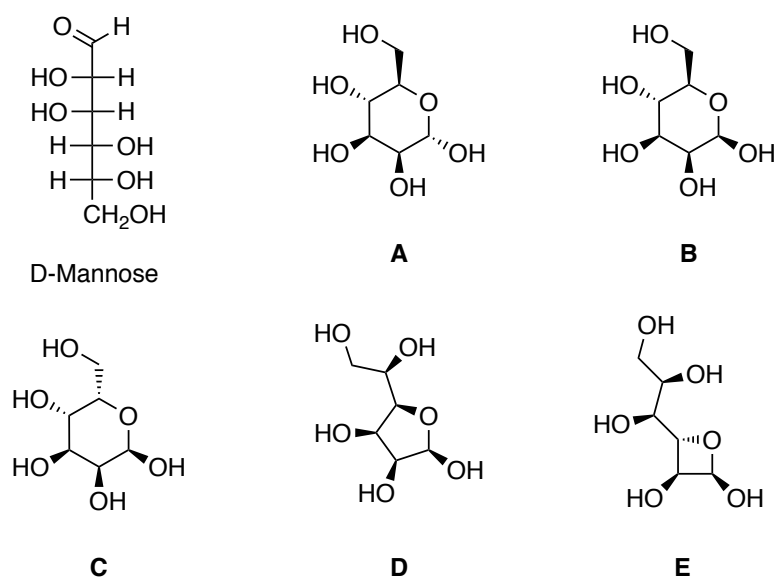
Tamiflu

- A) -1
 B) 0
 C) +1
 D) +2
 E) +3

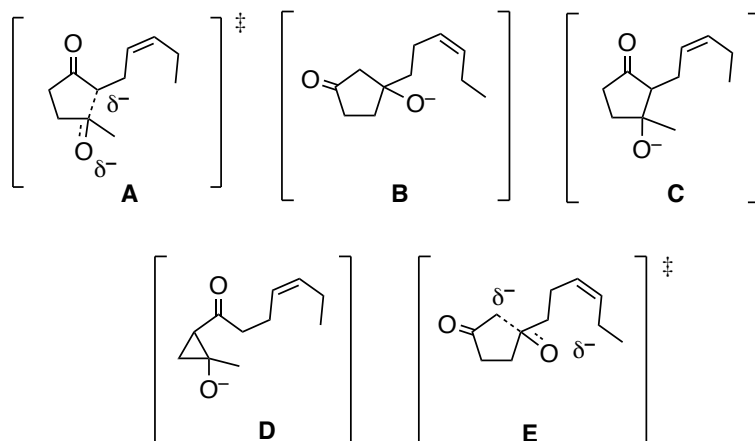
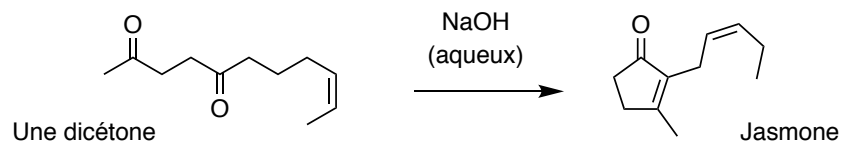
5. Est l'aldopentose dont la réduction par NaBH_4 donne un produit achiral :



6. La forme majoritaire du D-mannose en équilibre est :

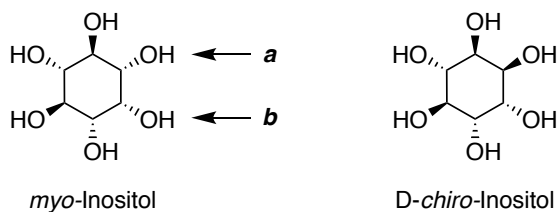


7. Est un intermédiaire réactionnel important de la transformation de la dicétone en jasmone, le principe odorant de la fleur de jasmin qui est utilisé en parfumerie :

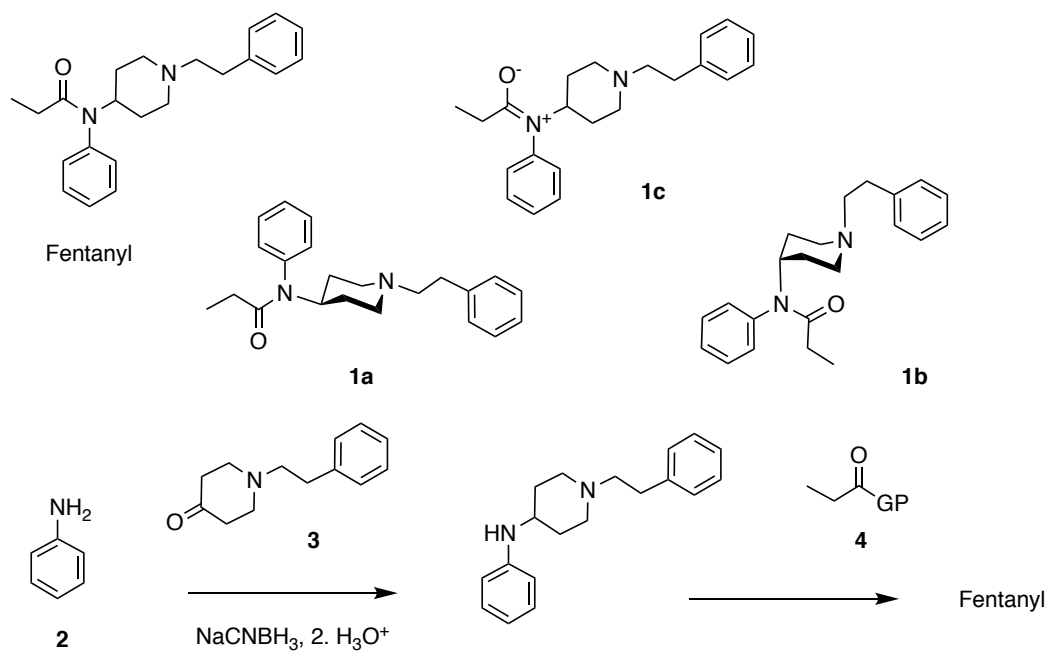


8. Concernant le *myo*-inositol (messager secondaire), on peut dire que:

- A) le *myo*-inositol est une molécule achirale
- B) les groupes OH **a** et **b** sont en configuration *E*
- C) le *D-chiro*-inositol et le *myo*-inositol sont des diastéréoisomères
- D) le conformère le plus stable contient un groupe OH en position axiale



9. Concernant le Fentanyl (analgésique opioïde), on peut dire que :



- A) le Fentanyl et **1c** sont des mésomères
- B) le Fentanyl est chargé négativement à $\text{pH} = 7$
- C) l'isomère conformationnel **1a** est plus stable que le conformère **1b**
- D) le Fentanyl est synthétisé à partir de **2**, **3** et **4** (GP = groupe partant)

10. Est une réaction possible :

