

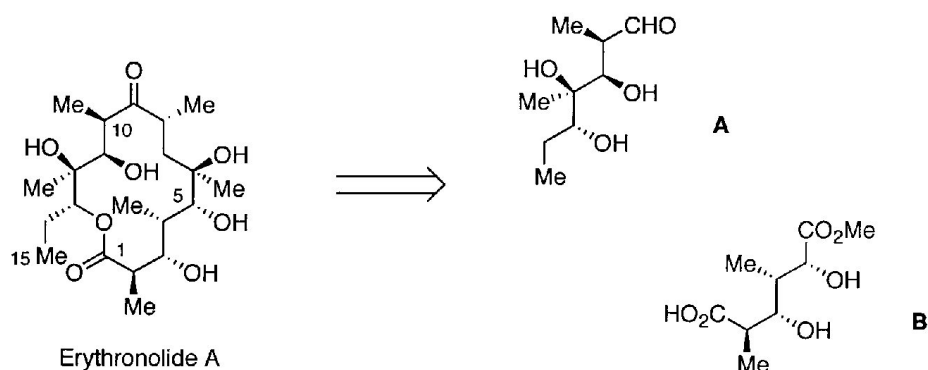
EPREUVE M1S1 CBM/BS – Chimie Organique: stratégie et synthèse

Durée : 1h 30

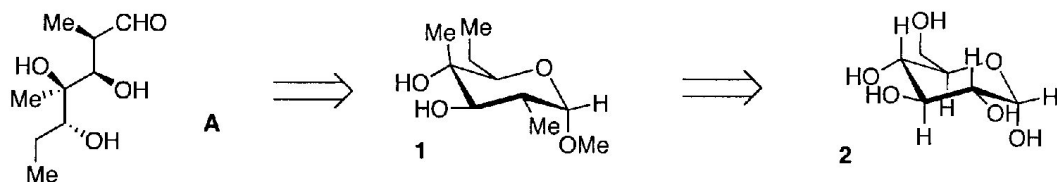
Prof. J-P Lepoittevin

Le cours et les modèles moléculaires sont autorisés

Erythronolide A présente une structure générale et des propriétés pharmacologiques intéressantes. On peut décomposer cette structure pour faire apparaître deux synthons **A** et **B** qui peuvent provenir d'un hexose.



Le synthon **A** peut être préparé à partir de la molécule **1**, issue de modifications du D-glucose **2**.



- 1.- Rappeler le principe de la règle des 5 et localiser les deux synthons **A** et **B** dans la structure de l'érythronolide A.
- 2.- Lister les transformations (transformations fonctionnelles, changement de stéréochimie etc...) à effectuer pour passer du D-glucose **2** à l'intermédiaire **1**.
- 3.- Pour chacune de ces transformations proposer une méthodologie permettant de l'effectuer en tenant compte des aspects stéréochimiques.
- 4.- À partir de cette liste de transformations à effectuer et en fonction de vos connaissances sur les stratégies de protection des dérivés du glucose, définissez un ordre raisonnable pour le déroulement de ces transformations.
- 5.- À partir de tous ces éléments proposer un schéma rétrosynthétique permettant, à partir de **1**, d'aboutir à la molécule de glucose **2**.
- 6.- Proposer une synthèse de la molécule **1** à partir du glucose **2** respectant les impératifs de compatibilité des différentes fonctions.

Rappels :

