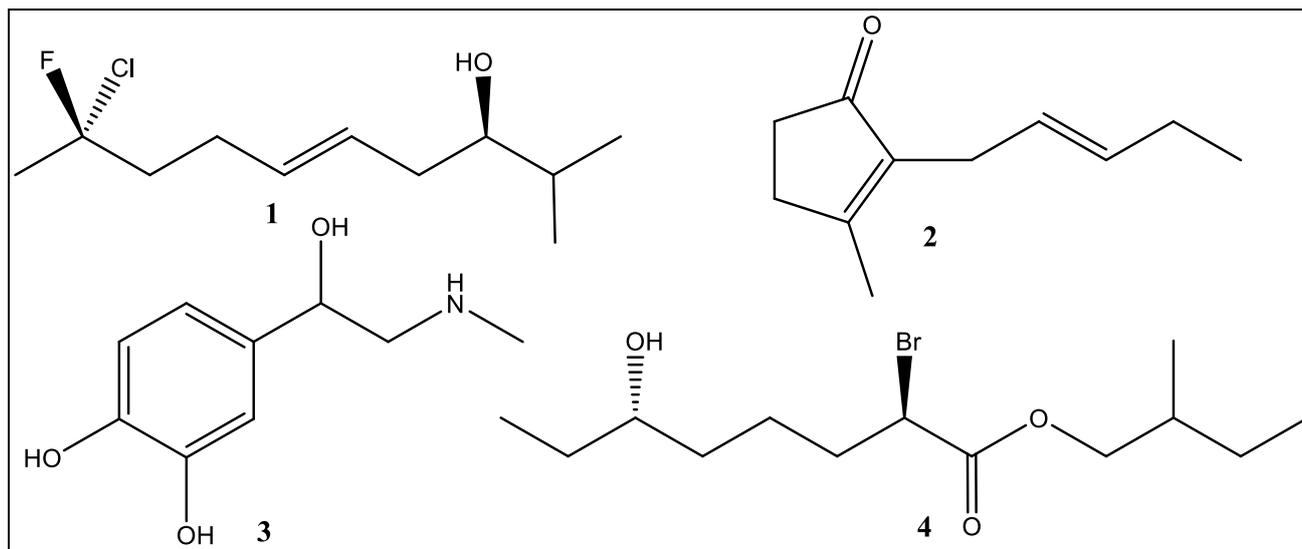


Examen de Chimie organique générale/ Filière SMC-S3
Session Ordinaire
Année universitaire 2017-2018 / Durée : 1H30

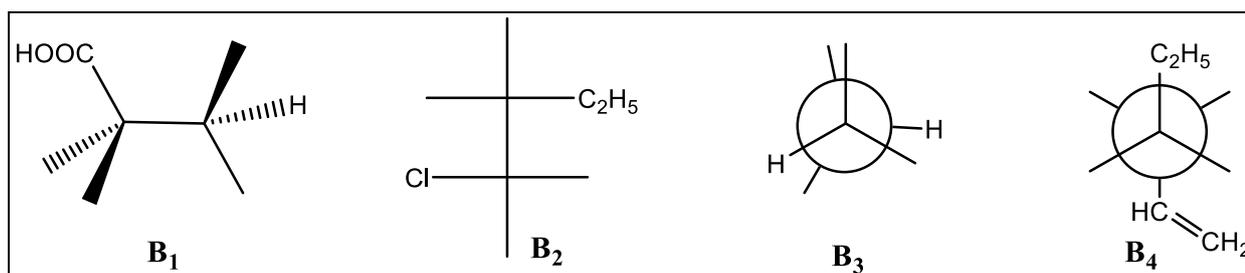
EXERCICE 1

Nommer, selon IUPAC, les molécules 1, 2, 3 et 4 en précisant leur stéréochimie (R, S, Z, E).



EXERCICE 2

- Soit A, un composé cyclique, à 6 carbones, de formule $C_6H_{10}ClCOOH$.
 - Donner les formules topologiques de trois isomères du composé A (A_1, A_2, A_3).
 - Pour chaque isomère, donner en perspective la conformation la plus stable.
 - Donner la nomenclature de chaque isomère (le conformère le plus stable) en précisant son isomérisie (Cis ou Trans) et la configuration absolue des carbones asymétriques (R ou S).
 - Les trois isomères du composé A (A_1, A_2, A_3) sont-ils chiraux ?
- Soit B, un composé acyclique de formule $C_6H_{10}ClCOOH$.
Ce composé présente deux carbones asymétriques de configuration 2S, 3S. Ce composé B peut être décrit par les quatre représentations suivantes ($B_1, B_2, B_3, \text{ et } B_4$).
 - Nommer chacune des représentations suivantes du composé B.
 - Compléter toutes les représentations du composé B : $B_1, B_2, B_3, \text{ et } B_4$
 - Déterminer la nomenclature du composé B.

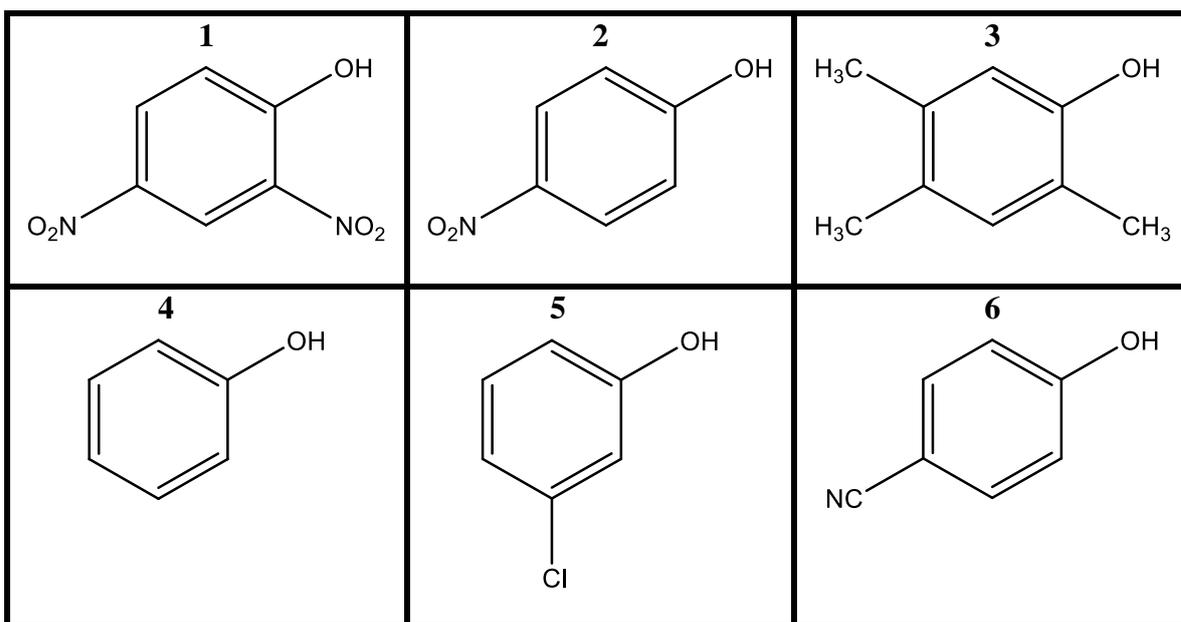


EXERCICE 3

On donne ci-dessous, les structures de six phénols dont les valeurs de leurs pka sont les suivantes :

pka	4,2	6,9	7,8	9,0	10,1	11,0
-----	-----	-----	-----	-----	------	------

- Attribuer à chaque phénol son pka, en justifiant votre réponse.
- Classer ces phénols par ordre d'acidité croissante.



EXERCICE 5

- Donner les formes limites possibles des composés 1, 2 et 3 représentés ci-dessous :

