

**Travaux dirigés (2011-2012)****Exercice 1**

L'action de la soude sur le (R) 2-bromo-3-méthylbutane donne lieu à une réaction de substitution d'ordre global 2 ( $S_N2$ ). Ecrire le mécanisme de cette réaction, en précisant le nom du produit obtenu.

**Exercice 2**

1) Un composé A : le (S)-1-chloro-1-phényléthane, est traité par la soude diluée en solution aqueuse. Le produit B obtenu est sans activité optique.

- Représenter A dans l'espace et nommer B.
- Donner le mécanisme de la réaction et la configuration du composé B.

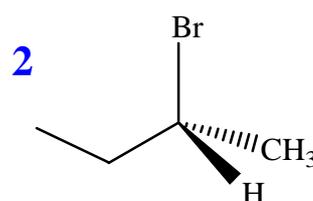
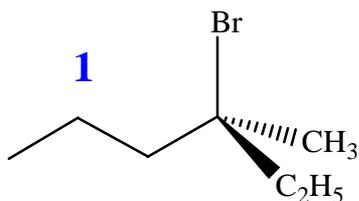
2) Le composé C : le (R)-2-chloropentane, traité par la soude diluée en milieu aprotique donne un composé D doué d'activité optique.

- Représenter C et D dans l'espace et nommer D.
- Donner le mécanisme de la réaction et la configuration du composé D.

**Exercice 3**

L'action de la soude diluée en solution aqueuse sur les composés 1 et 2 conduit aux composés 3 et 4 respectivement et donne lieu :

- dans le premier cas, à une équation de vitesse de la forme :  $v=k[\text{substrat}]$
- dans le second cas :  $v'=k'[\text{substrat}][\text{soude}]$ .



- Donner les formules des composés 3 et 4 en précisant le type de réaction mis en jeu.
- Donner le mécanisme des deux réactions mises en jeu et la configuration des composés 3 et 4.
- Quel type de solvant utilise-t-on pour chaque réaction ?