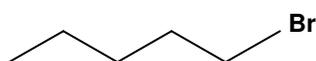


## Travaux dirigés (2013-2014)

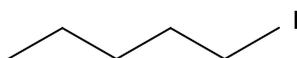
**Exercice 1**

Classer les substrats suivants selon leur réactivité en  $S_N2$ :

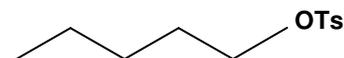
- a) Bromoethane  
 b) 1-chloro 3,3-dimethylpentane  
 c) 1-chloro 2,2-dimethylpentane  
 d) 2-bromo 2-methylpentane  
 A)  $(CH_3)_3CCH_2I$   
 B)  $(CH_3)_3CCl$   
 C)  $(CH_3)_2CHI$   
 D)  $(CH_3)_2CHCH_2CH_2CH_2I$   
 E)  $(CH_3)_2CHCH_2CH_2CH_2Cl$



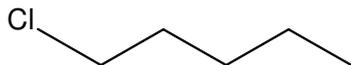
K



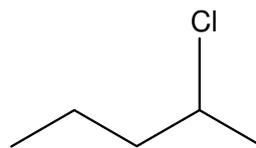
L



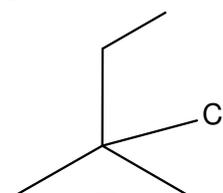
N



X



Y



Z

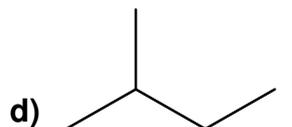
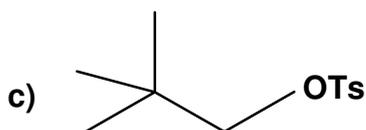
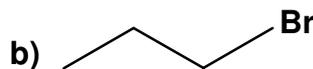
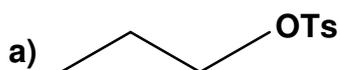
**Exercice 2**

Classer les substrats suivants selon leur réactivité en  $S_N1$ :

- a)  $CH_3Br$   
 b)  $CH_3CH_2CH_2I$   
 c)  $(CH_3)_3CI$   
 d)  $CH_3CHBrCH_3$   
 e)  $CH_3CHICH_3$

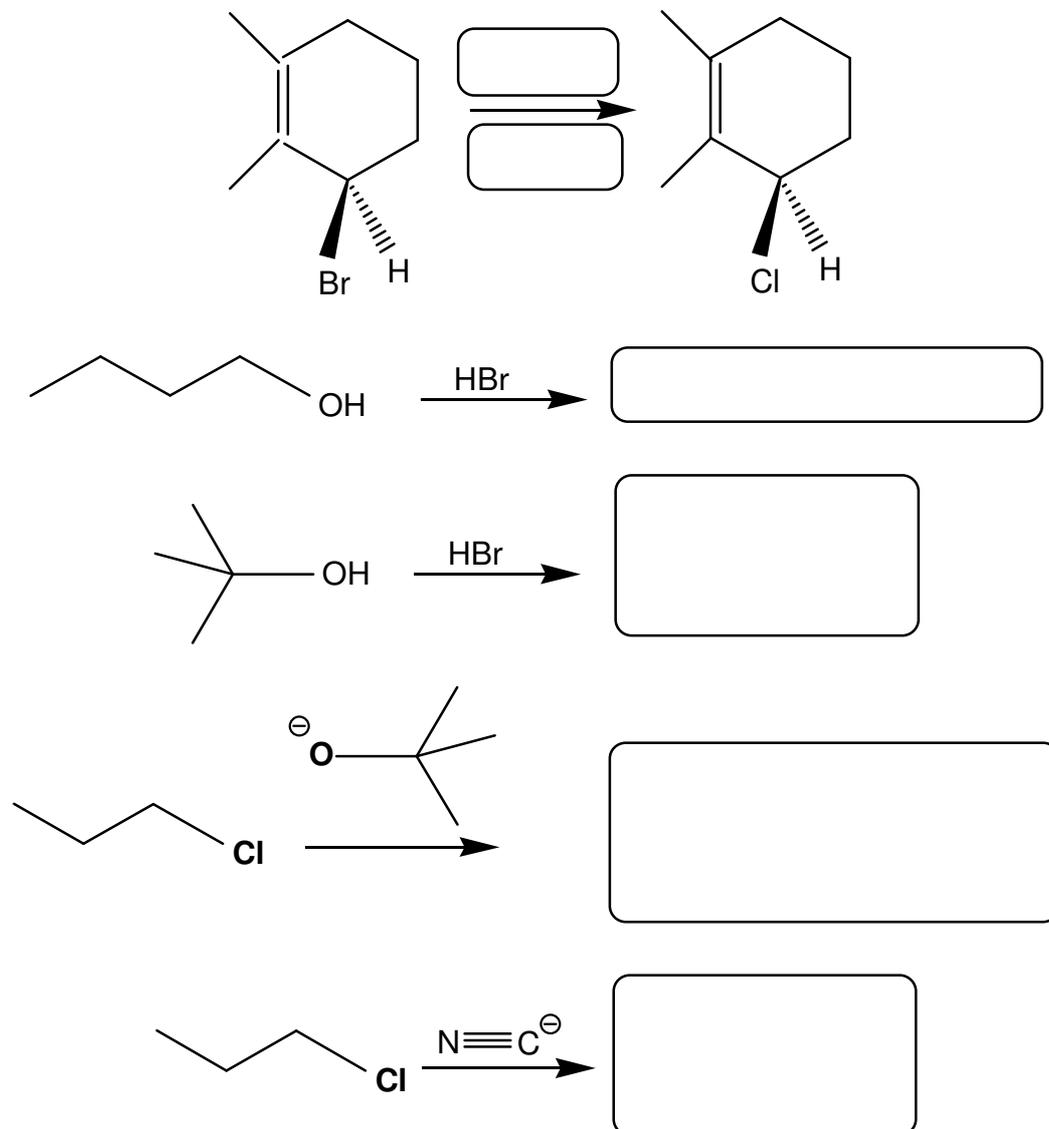
**Exercice 3**

Quel est le substrat qui réagit plus vite en  $S_N1$ , sous les conditions opératoires indiquées?



**Exercice 4**

Compléter les réactions de substitution nucléophile suivantes :



**Exercice 5**

Quel(s) nucléophile(s) peut ou peuvent être utilisés lors d'une réaction **SN<sub>2</sub>** ?

- |   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| a) HOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>              | c) Na <sup>+</sup> <sup>-</sup> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | e) H <sub>2</sub> O |
| b) CH <sub>3</sub> O <sup>-</sup> Na <sup>+</sup> | d) CH <sub>3</sub> OH  |                     |

**Exercice 6**

Quel(s) nucléophile(s) peut ou peuvent être utilisés lors d'une réaction **SN<sub>1</sub>** ?

- |   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| a) HOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>              | c) Na <sup>+</sup> <sup>-</sup> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | e) H <sub>2</sub> O |
| b) CH <sub>3</sub> O <sup>-</sup> Na <sup>+</sup> | d) CH <sub>3</sub> OH  |                     |

**Exercice 7**

Quelle est la réaction la plus rapide, parmi les paires de réactions suivantes ? Justifiez vos réponses.

