

## Exercice 1 :

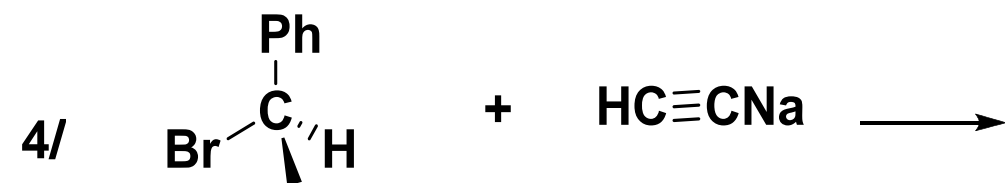
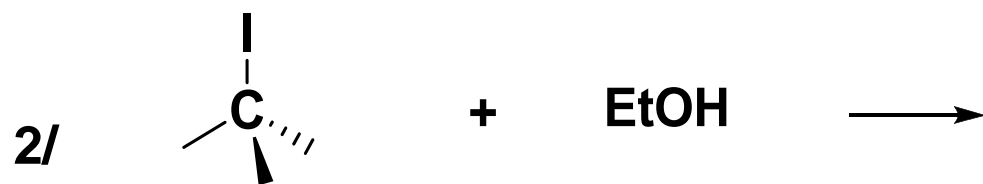
Au cours d'une réaction de monochloration d'un alcane on a noté que la constante de vitesse relative pour la substitution des hydrogènes est la suivante :  $k_1 = 1$  pour un primaire,  $k_2 = 3$  pour un secondaire et  $k_3 = 4,5$  pour un tertiaire.

Les pourcentages prévisibles pour les produits de monochloration du 2-méthylpropane sont :

	<b>1-chloro-2-méthylpropane</b>	<b>2-chloro-2-méthylpropane</b>
<b>A</b>	90%	10%
<b>B</b>	67%	33%
<b>C</b>	10%	90%
<b>D</b>	33%	67%
<b>E</b>	50%	50%

## Exercice 2 :

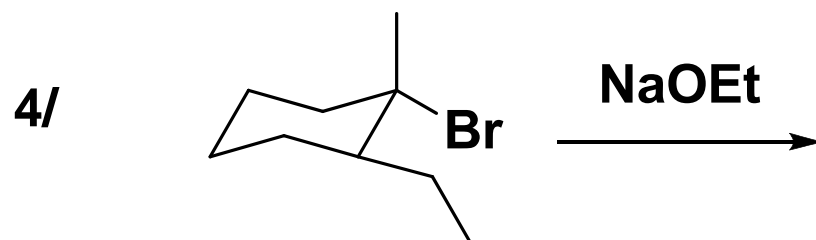
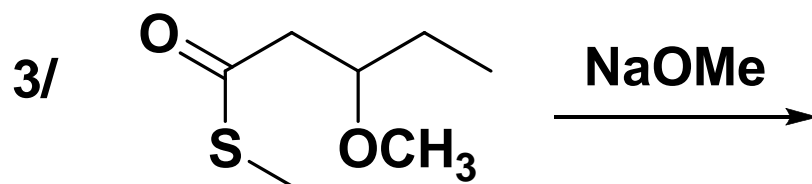
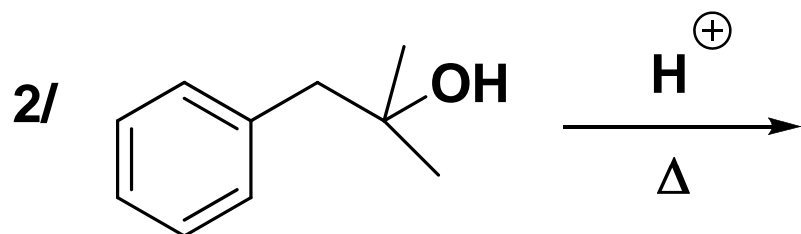
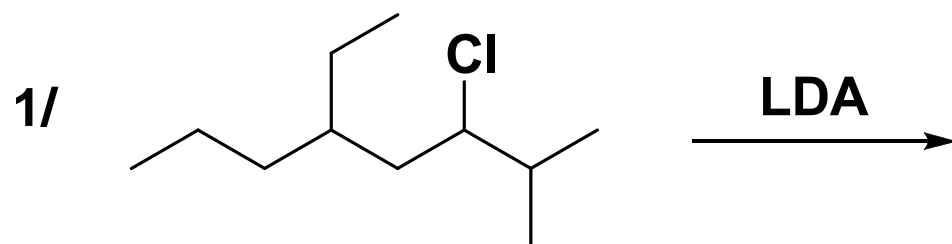
Pour les réactions suivantes donner le mécanisme et le produit majoritaires.



	<b>S<sub>N</sub>1</b>	<b>S<sub>N</sub>2</b>
<b>A</b>	1, 3, 4	2, 5
<b>B</b>	1, 3, 5	2, 4
<b>C</b>	2, 3	1, 4, 5
<b>D</b>	2, 5	1, 3, 4
<b>E</b>	2, 4, 5	1, 3

### Exercice 3 :

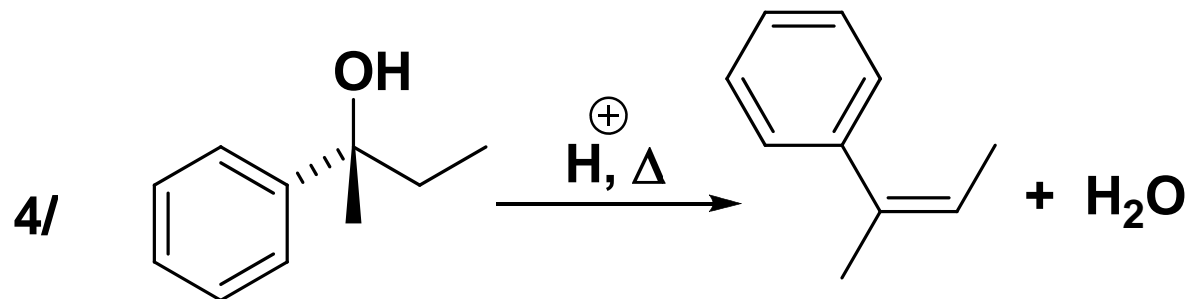
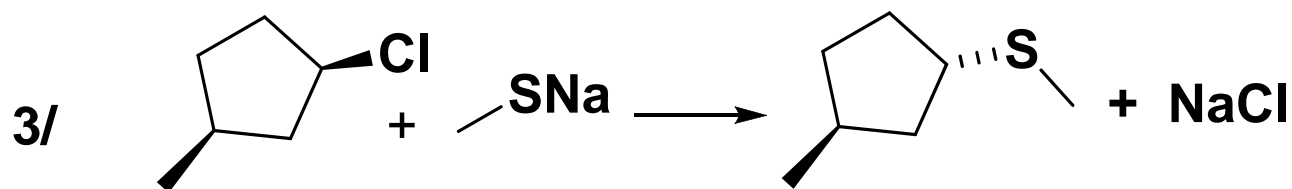
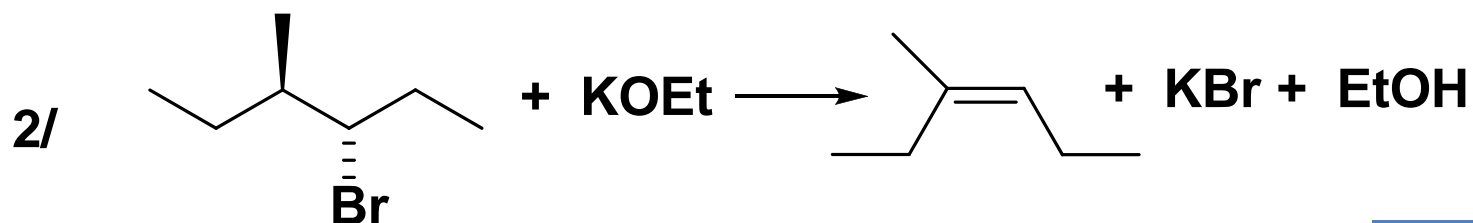
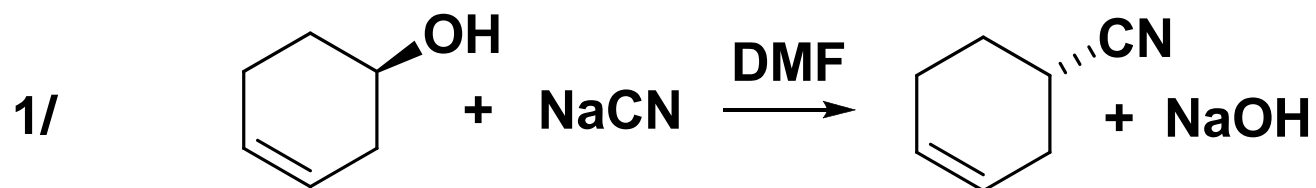
Pour les réactions suivantes donner le mécanisme et le produit majoritaires.



	E1	E2	E1 <sub>cb</sub>
A	1, 3	4	2
B	2	1, 4	3
C	4	1, 2	3
D	1, 2	3	4
E	3	1, 2	4

### Exercice 4 :

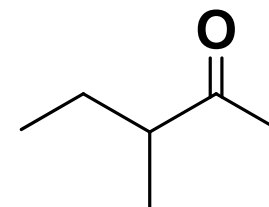
Indiquer les réactions bilan correctes parmi les propositions suivantes en ne tenant compte que du composé majoritaire.



	Réponses correctes
A	2, 3
B	1, 3
C	4
D	1, 2, 4
E	2, 3, 4

## Exercice 5 :

L'oxydation d'un alcool par une solution de dichromate de potassium ( $K_2Cr_2O_7$ ) dans la pyridine donne le composé suivant :



Quelles sont les propositions exactes ?

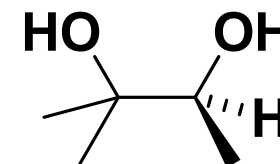
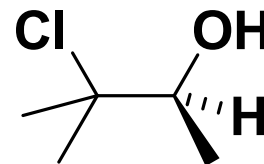
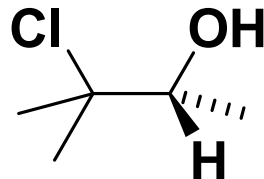
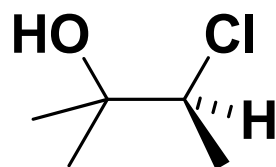
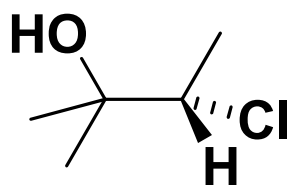
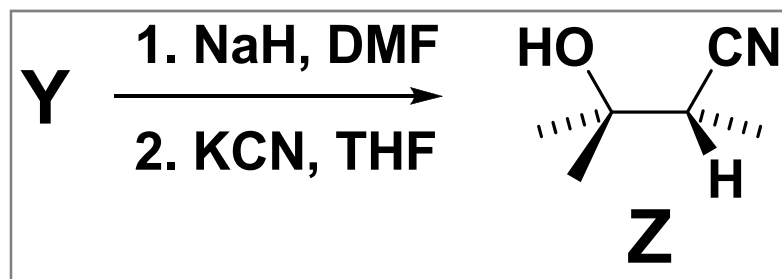
- 1/ L'alcool oxydé est un alcool tertiaire
- 2/ Le même traitement transformerait un alcool primaire en acide carboxylique
- 3/ En utilisant du trioxyde de chrome  $CrO_3$  en milieu acide, l'oxydation se poursuit jusqu'à l'obtention d'un acide carboxylique
- 4/ L'alcool oxydé est le 3-méthylpentan-2-ol
- 5/ La demi-équation électronique associée au couple alcool/cétone s'écrit :  $C_6H_{12}O \rightleftharpoons C_6H_{10}O + 2 H^+ + 2 e^-$

	A	B	C	D	E
Réponses correctes	1, 3, 4	2, 4, 5	1, 3	5	4, 5

## Exercice 6 :

Le composé **Z** est synthétisé en deux étapes à partir d'un composé **Y** ayant pour formule brute  $C_5H_{11}OCl$ .

Parmi les propositions ci-dessous, donner la structure correcte du composé **Y**.



A

B

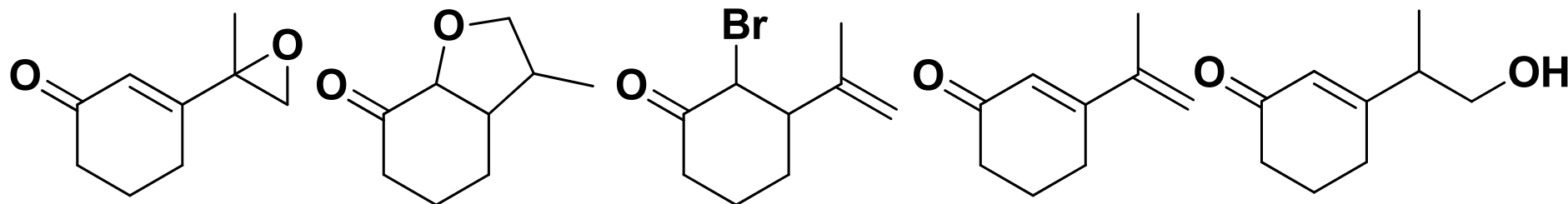
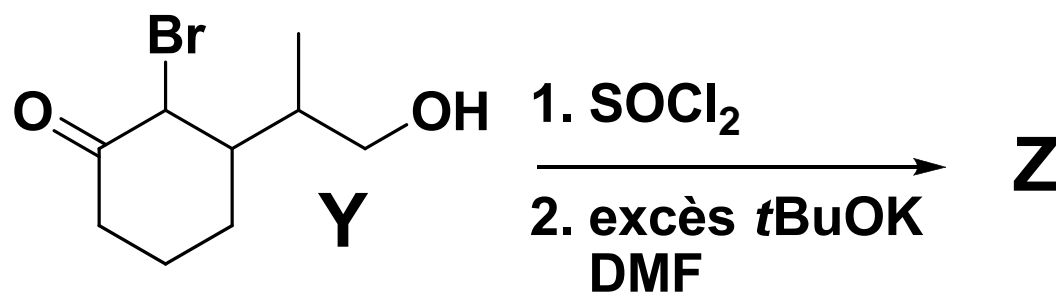
C

D

E

## Exercice 7 :

Donner la structure du composé **Z** formé à partir de **Y** après les deux réactions suivantes :



A

B

C

D

E