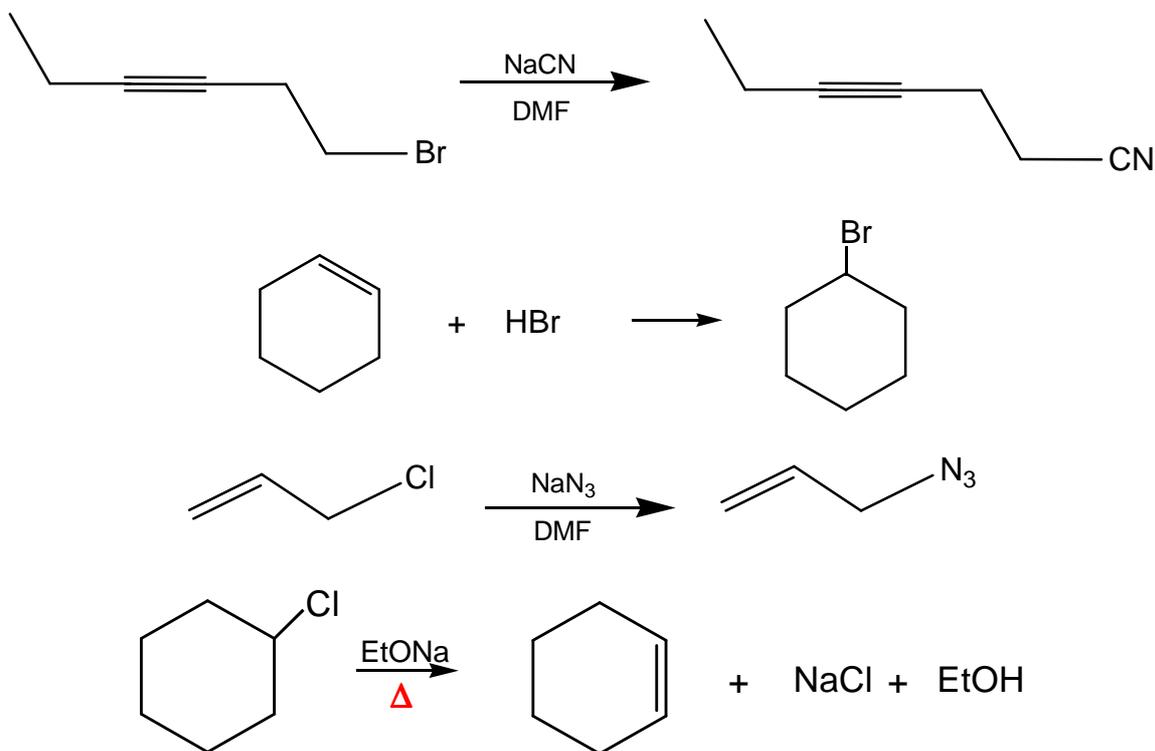


*Travaux dirigés (2012-2013)***Exercice n°1**

A quel type de réactions, correspond chacune des équations bilan suivantes ?

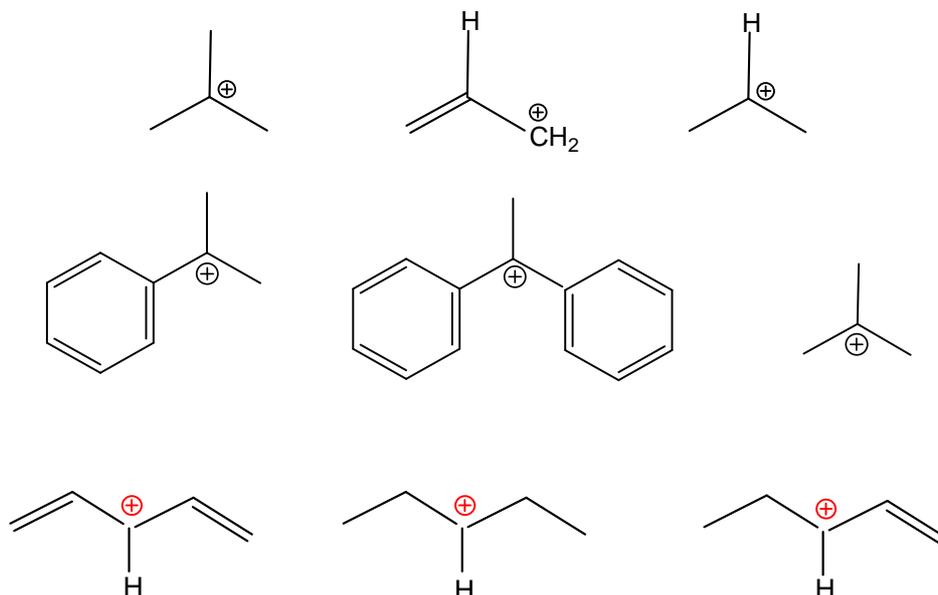
**Exercice n°2**

Classer les solvants ci-dessous en 3 catégories: **solvants apolaires**, **solvants polaires protiques** et **solvants polaires aprotiques**.

- 1) Diméthylsulfoxyde ou DMSO : $(\text{CH}_3)_2\text{S}=\text{O}$
- 2) Méthanol : CH_3OH
- 3) Acétonitrile : $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{N}$
- 4) Diméthylacétamide ou DMA : $(\text{CH}_3)_2\text{N}-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{O}$
- 5) Acétone : $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{O}$
- 6) Tétrachlorure de carbone : CCl_4
- 7) Cyclohexane : C_6H_{12}
- 8) Hexaméthylphosphoramide ou HMPA : $((\text{CH}_3)_2\text{N})_3\text{P}=\text{O}$
- 9) Diéthyl ether : $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{O}$

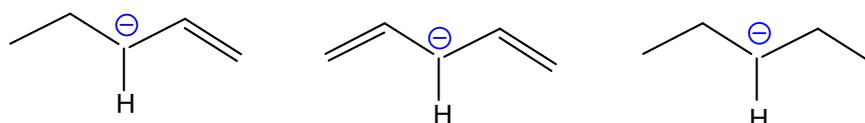
Exercice n°3

Classer les **carbocations** suivants par ordre de **stabilité croissante** :



Exercice n°4

Classer les **carbanions** par ordre de **stabilité croissante** :



Exercice n°5

Préciser le **caractère électrophile** ou **nucléophile** des molécules et ions suivants :

- | | |
|--|--|
| • Br ⁺ | • HO ⁻ |
| • CH ₂ =CH ₂ | • NH ₃ |
| • CH ₃ O ⁻ | • H ₃ O ⁺ |
| • NO ₂ ⁺ | • C ₆ H ₆ |
| • BF ₃ | • Br ⁻ |
| • CN ⁻ | • CH ₃ NH ₂ |
| • H ₂ O | • (CH ₃) ₃ S ⁺ |
| • (CH ₃) ₃ C ⁺ | • CH ₃ S ⁻ |