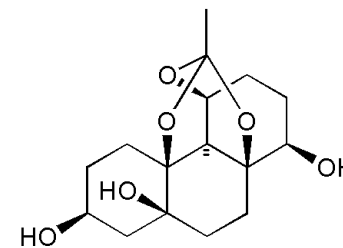
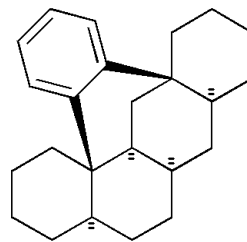
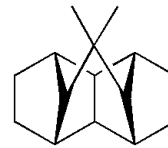
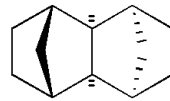
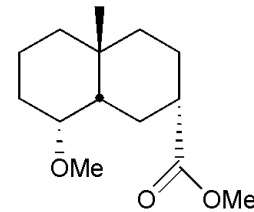
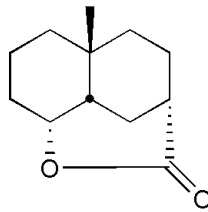
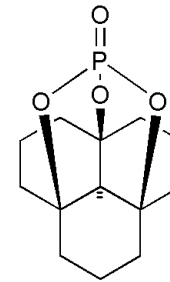
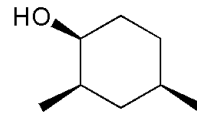
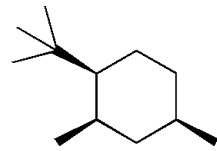


Représenter la HOMO  
de l'ammoniac  $\text{NH}_3$

Représenter la LUMO  
du formaldéhyde  $\text{H}_2\text{C}=\text{O}$

Déduire la structure 3D de l'acétamide  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$   
(considérer le mélange de la HOMO de l'amine avec la LUMO du carbonyle)

# Exercices sur les conformations en 3D



Dessinez tous ces composés en représentation 3D (chaises)  
Indiquez toutes les conformations possibles et sélectionnez la plus stable dans chaque cas.

# 3 Réactions et mécanismes de réaction

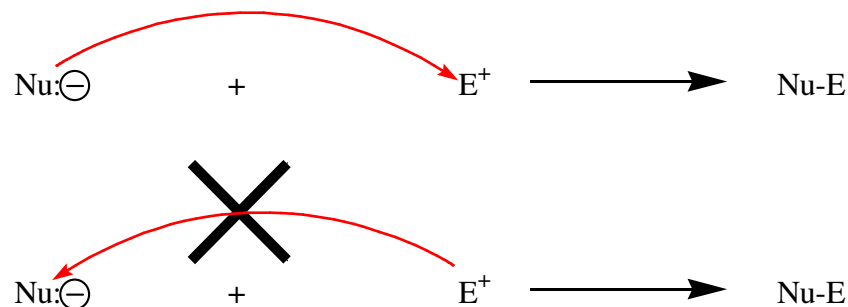
### 3.1 Introduction

Réaction  $\Rightarrow$  bris et formation de liens

Flèches indiquent les mouvements d'électrons

### *Règles pour écrire correctement un mécanisme*

- 1) Chaque étape est électriquement neutre
- 2) Nu: attaque E<sup>+</sup> pas l'inverse



### 3.1.1 Definitions

# Électrophile

(E<sup>+</sup>)



# Nucléophile

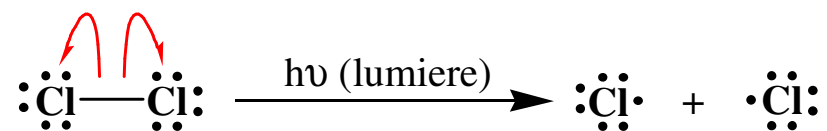
(Nu:)



- Substrat
- Réactif
- Produit de départ
- Produit de réaction
- Produit final
- Intermédiaire de réaction
- Nucléofuge

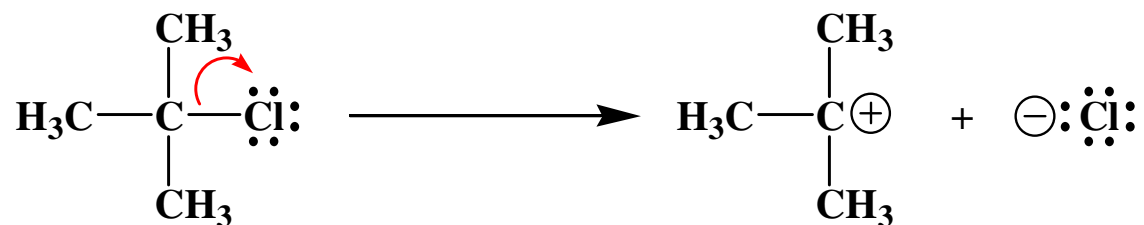
## 3.2 Types de bris de liaison

### 3.2.1 Bris homolytique



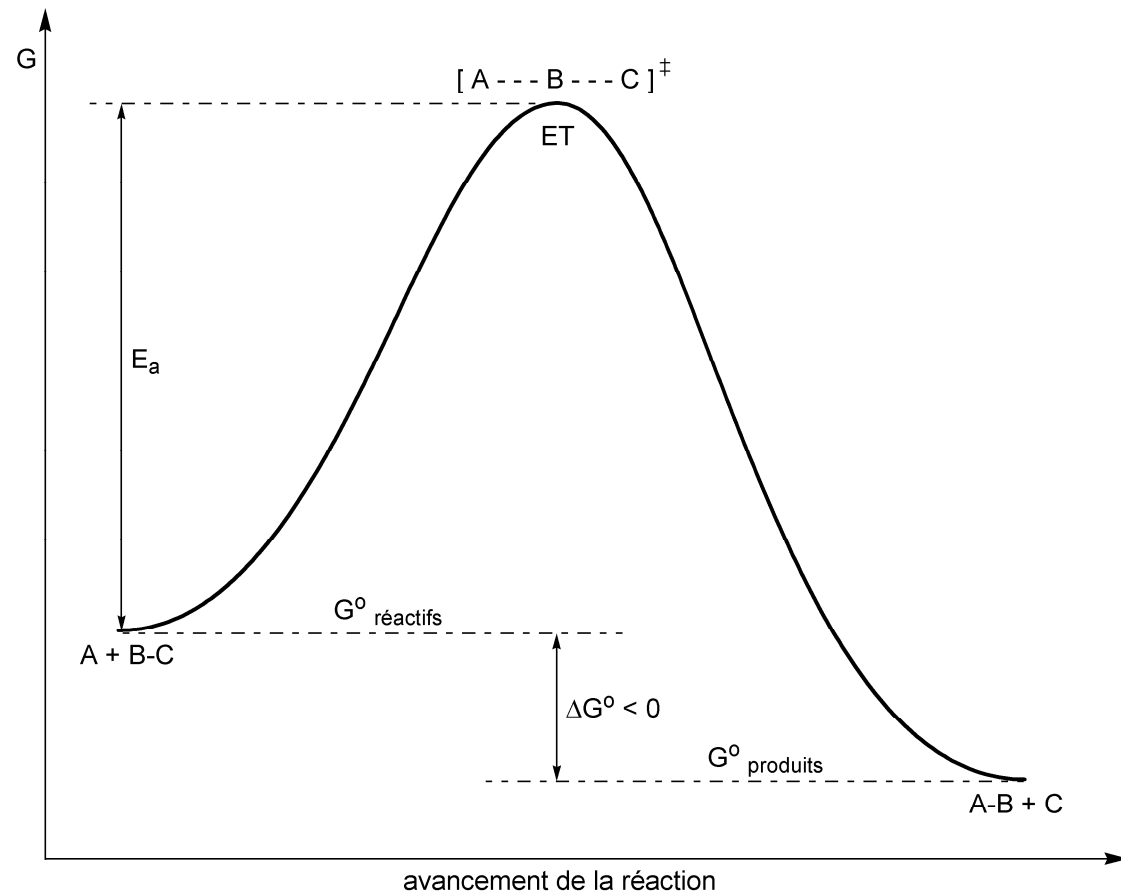
Entités neutres : des radicaux

### 3.2.2 Bris hétérolytique

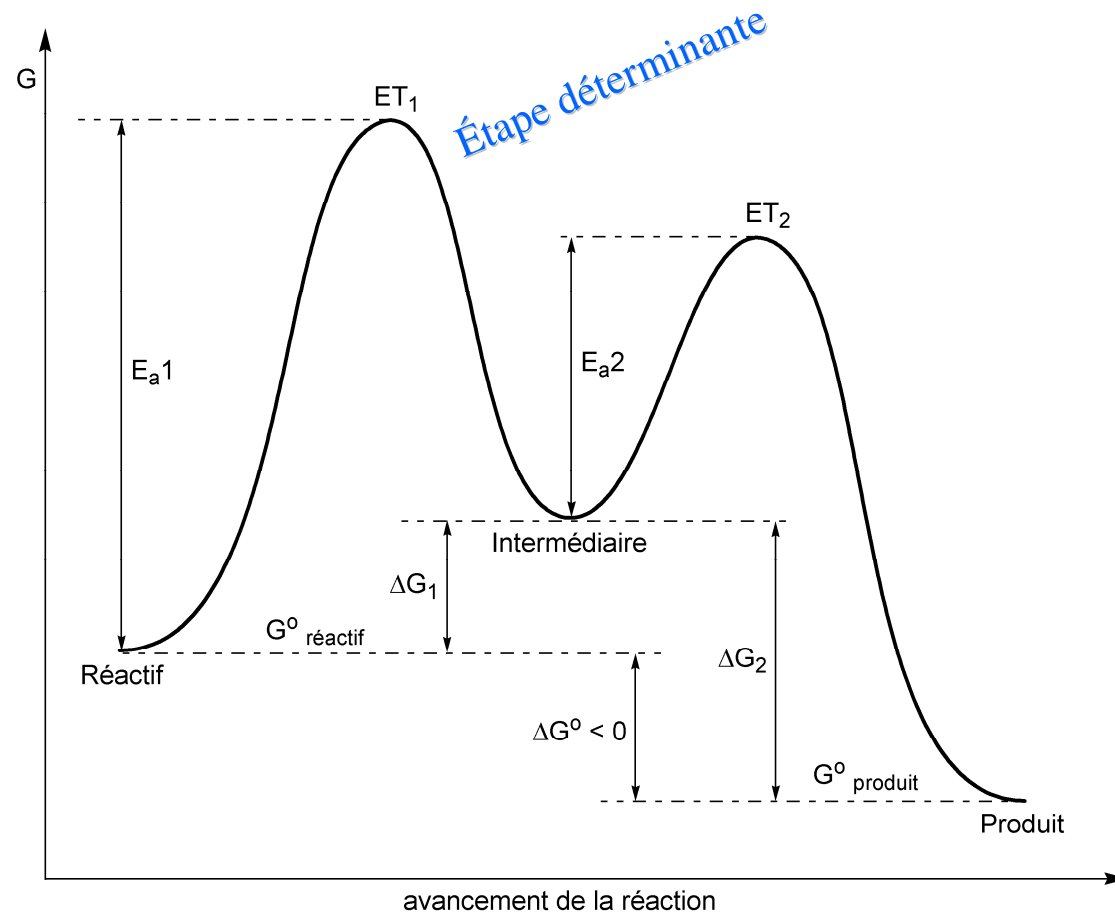


Entités chargées : des ions

### 3.3 Diagramme d'énergie

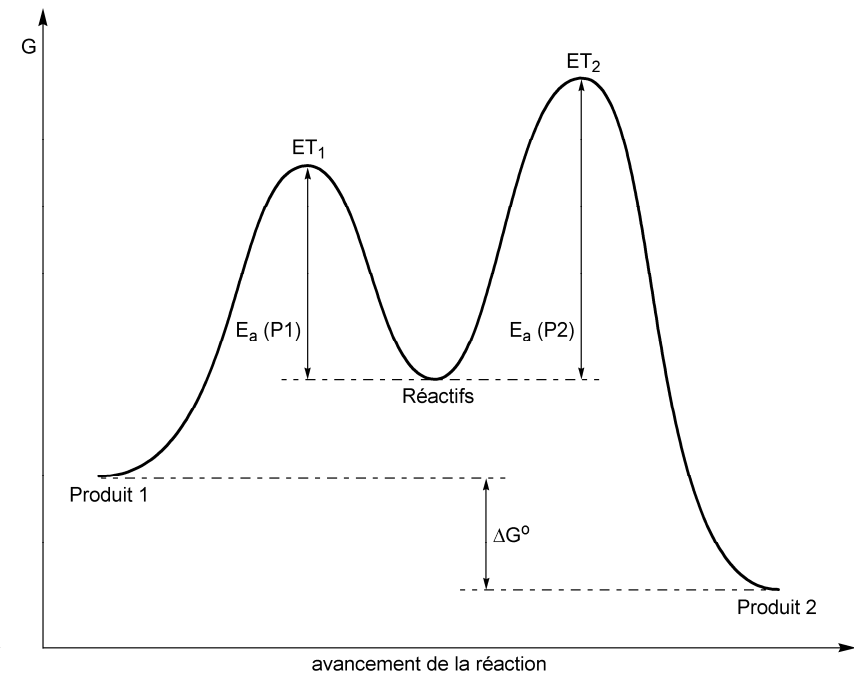
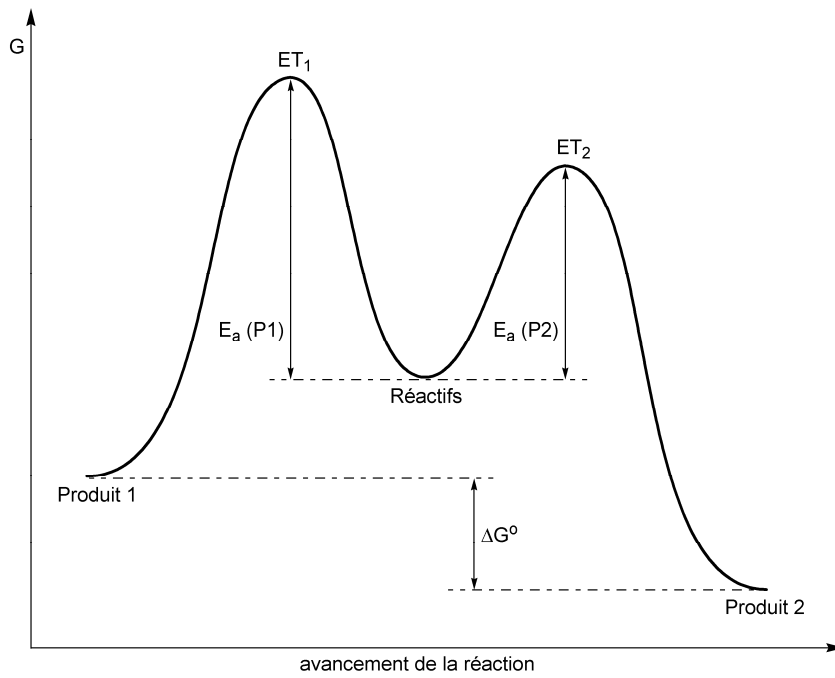


### 3.3.1 États de transition, intermédiaires et étape déterminante



### 3.3.2 Contrôle thermodynamique

## Réaction réversible



### 3.3.3 Contrôle cinétique

## Réaction irréversible

