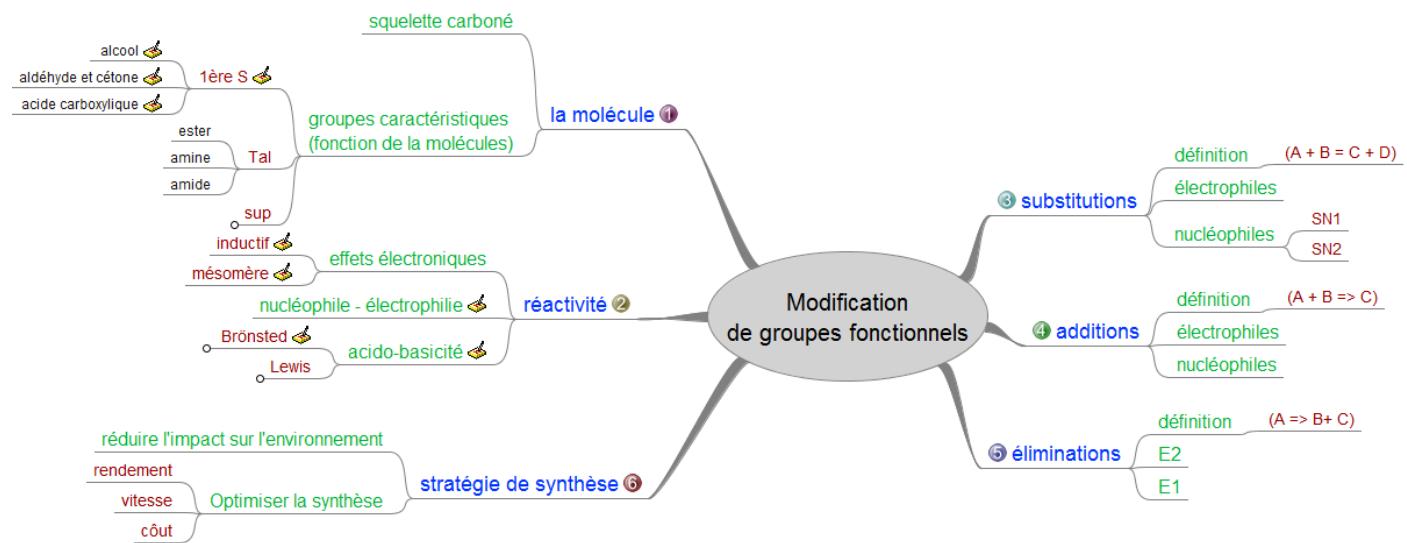


# 26-L-Modification de groupes fonctionnels

Bibliographie :

- j'intègre PCSI – B.Fosset ( DUNOD)

## Intro : Carte mentale



Ne pas autant détailler le jour de l'oral (pas d'image ce n'est pas nécessaire)

Les exemples ne sont pas non plus à mettre sur la CM le jour de l'oral

On ne parle pas des réactions d'oxydation ou de réduction, volontairement car leur mécanisme implique forcément une de ces 3 types de réactions

## Post Bac :

### Substitution nucléophile SN1-SN2

Péda : Péda : TS – 1h en classe entière – Activité de découverte.

Evaluation diagnostique (?) : groupes caractéristiques vus en 1<sup>ère</sup> S. (alcool, aldéhyde, cétone et acide carboxylique).

En bilan, rajouter les nouveaux : ester, amide, amine.

Nathan TS p 304

Classer des transformations.

Doc 1 : Différentes transformations en chimie organique. (Nathan TS p 304)

Doc 2 : Définitions addition, substitution, élimination. (Bordas TS p 294)

Pour chaque transformation proposée, préciser en justifiant si :

- Il y a modification de la chaîne carbonée ou modification du groupe fonctionnel.
- C'est une addition, une élimination ou une substitution.

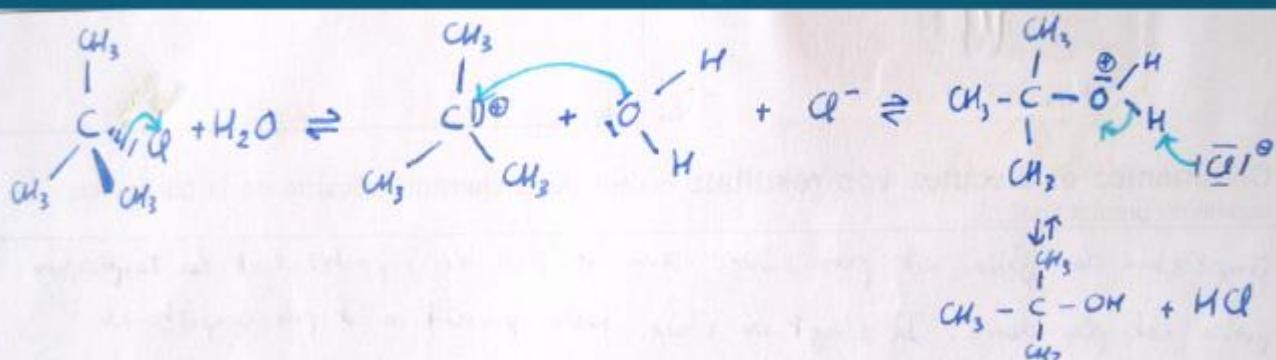
### Coups de pouce :

1. Pour chaque molécule, entourer les groupes caractéristiques
2. Pour chaque transformation, repérer d'une même couleur les atomes communs au réactif et au produit.
3. Pour chaque transformation, proposer une équation de réaction en ajoutant une seule molécule parmi  $O_2$ ,  $H_2$ ,  $H_2O$  ou  $CO_2$ .

### Travail à la maison :

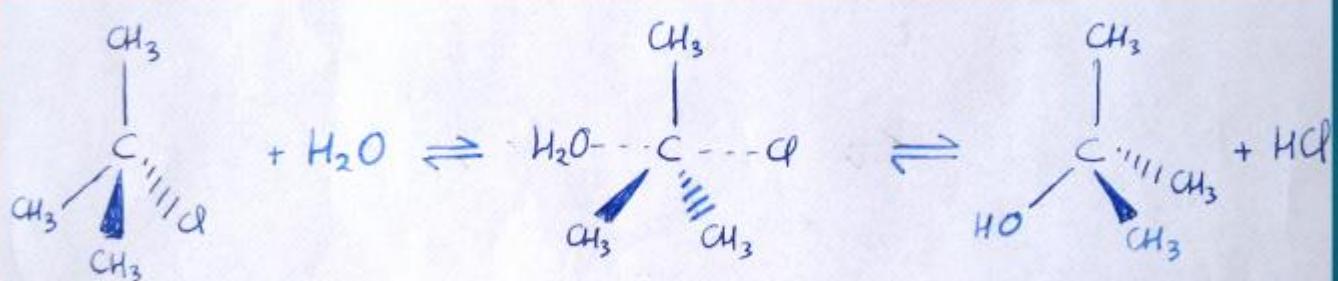
Application au milieu biologique. (idem que l'activité avec les molécules proposées dans le Nathan TS p 304)

## Mécanisme réactionnel selon une SN1



$$\text{Loi de vitesse} = k * [\text{chlorure de tertiobutyle}]$$

## Mécanisme réactionnel selon une SN2



$$\text{Loi de vitesse} = k * [\text{chlorure de tertiobutyle}] * [\text{OH}^-]$$

Question :

## **Annexe :**

---