

B3 : Squelette carboné.

III. Famille des alcanes :

1. Définition :

2. Nomenclature.

a. alcanes linéaires :

- pour $1 \leq n < 4$: pas de règle.

nb atomes C : n	1	2	3	4
formule brute	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀
nom	méthane	éthane	propane	butane

- pour $n \geq 5$: **nom** = préfixe indiquant nombre atomes C + terminaison "ane".

nb atomes C : n	5	6	7	8	9	10
formule brute	C ₅ H ₁₂	C ₆ H ₁₄	C ₇ H ₁₆	C ₈ H ₁₈	C ₉ H ₂₀	C ₁₀ H ₂₂
nom	pentane	hexane	heptane	octane	nonane	décane

b. groupes alkyle :

- **définition** : c'est un groupe d'atomes obtenu en retirant un atome H à un alcane linéaire en bout de chaîne carbonée.
- **exemples** : - CH₃ : groupe méthyle.
- C₂H₅ ou - CH₂ - CH₃ : groupe éthyle.
- C₃H₇ ou - CH₂ - CH₂ - CH₃ : groupe propyle.

c. alcanes ramifiés :

- rechercher la chaîne carbonée la plus longue : c'est la chaîne principale.
- compter le nombre d'atomes C qu'elle comporte : il indique le nom principal.
nom principal = nom de l'alcane linéaire correspondant.
- identifier les ramifications (= groupes alkyle).
- numéroter la chaîne principale de façon à ce que l'atome de carbone porteur de la ramification ait le plus petit numéro possible.
- **nom complet de l'alcane** = **indice de position** + **nom ramification** + **nom principal**.
- supprimer le "e" final du nom de la ramification.

IV. Famille des alcènes.

1. Définition.

2. Nomenclature.

- rechercher la chaîne carbonée la plus longue contenant la double liaison = chaîne principale.
- compter le nombre d'atomes C qu'elle comporte : il indique le nom principal :
nom principal = nom de l'alcane linéaire correspondant + terminaison "ène".
- numéroter la chaîne principale de façon à ce que l'indice de position du premier atome de carbone doublement lié soit le plus petit possible.
- dans le nom complet de l'alcène, cet indice est placé devant la terminaison "ène".