

# TUTORAT UE1 2011-2012

## Chimie organique

### Nomenclature

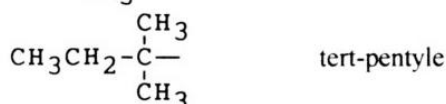
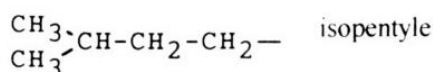
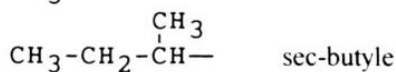
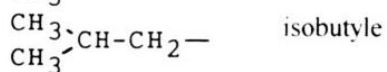
#### FICHE ANNEXE

#### Squelettes carbonés

##### *Hydrocarbures linéaires*

Nombre de Carbones	Nomenclature
1	méth-
2	éth-
3	prop-
4	but-
5	pent-
6	hex-
7	hept-
8	oct-
9	non-
10	déc-
20	eicosa-

##### *Hydrocarbures ramifiés*



#### IUPAC (en bref)

- Déterminer / nommer :
  - La chaîne principale (la plus longue)
  - Le sens de numérotation (numéro le plus bas possible pour les ramifications)
- Placer les préfixes des substituants par ordre alphabétique.

Préfixe (s) des groupes non prioritaires (ramifications)	Squelette carboné (linéaire ou ramifié)	Suffixe de chaîne (-ane, -ène, -yne)	Suffixe du groupe prioritaire
--	---	--------------------------------------	-------------------------------

Structure fondamentale

## Groupements fonctionnels

Ils caractérisent les propriétés physiques et chimiques de l'espèce chimique.

	Groupement	Formule	Préfixe <i>Groupe ou fonction secondaire</i>	Suffixe <i>Groupe ou fonction primaire</i>	
(+) ↑	Ac. Carboxylique Cyclique	R-COOH Cycle-COOH	Carboxy-	Acide -oïque Acide -carboxylique	
	Ester Cyclique	R-COOR Cycle-COOR	Alkoxy-carbonyl-	-oate de R -carboxylate de R	
	Amide Cyclique	R-CONH <sub>2</sub> Cycle-CONH <sub>2</sub>	Carbamoyl-	-amide -carboxamide	
	Nitrile Cyclique	R-CN Cycle-CN	Cyano-	-nitrile -carbonitrile	
	Aldéhyde Cyclique	R-CHO Cycle-CHO	Oxo- Formyl-	-al -carbaldéhyde	
	Cétone	R-CO-R'	Oxo-	-one	
	Alcool	R-OH	Hydroxy-	-ol	
	Thiol	R-SH	Mercapto-	-thiol	
	Amine	R-NH <sub>2</sub>	Amino-	-amine	
	Imine	R=NH	Imino-	-imine	
	Nitré	R-NO <sub>2</sub>	Nitro-		
	(-)	Halogénure (I, Br, Cl, F)	R-X	Halogéno-	
		Alkyle	R-	Alkyl-	

Ordre de priorité  
croissant

### Alcanes

Hydrocarbures saturés aliphatiques linéaires ou ramifiés.

Formule :  $C_nH_{2n+2}$

Suffixe : -ane      Radical : -yl(e)

### Cycloalcanes

Hydrocarbures saturés cycliques.

Formule :  $C_nH_{2n}$

Suffixe : cyclo -ane      Radical : -yl(e)

### Alcènes

Hydrocarbures insaturés aliphatiques linéaires ou ramifiés.

Formule :  $C_nH_{2n}$

Suffixe : -ène (avec le numéro du C portant la double liaison)      Radical : -ényl(e)

### Alcyne

Hydrocarbures insaturés aliphatiques linéaires ou ramifiés.

Formule :  $C_nH_{2n-2}$

Suffixe : -yne      Radical : -ynyl(e)

### Benzène et dérivés

Hydrocarbures insaturés aromatiques.