



I'm not robot



Continue

Nomenclature des alcynes exercices pdf

Nomenclature des alcanes exercices pdf. Exercices corrigés sur nomenclature des alcanes pdf. Nomenclature des alcanes ramifiés exercices corrigés pdf. Nomenclature des alcanes exercices corrigés pdf. Exercices sur la nomenclature des alcanes pdf.

Une famille de composés aromatiques : les alcynes

1 - Constat

- Les alcynes ont un arrangement d'atomes très intéressant par leur linéarité.
- Une molécule organique est nommée à partir de sa chaîne carbonée principale.
- Règles d'écriture des alcynes
- Les alcynes sont des hydrocarbures. Ils se caractérisent par les atomes carbone et hydrogène de la chaîne qui forment un hydrogène par carbone.
- La notation des alcynes se fait à l'aide de la lettre « y » pour désigner les atomes de carbone et de la lettre « triple lien» pour désigner les atomes de carbone qui sont liés par une triple liaison.

Exemples : Écrivez la formule développée et le nom de l'alcyne qui correspond à la formule brute suivante : C_4H_6

- On peut avoir quatre alcyne linéaire et un composé organique est noté : la formule générale des alcynes est C_nH_{2n-2} (n est un entier positif).

2 - Comment nommer un alcyne ?

Exemple : C_4H_6 → $CH_3C\equiv CH_2CH_3$

Il faut nommer l'alcyne à partir de la chaîne carbonée principale qui est la plus longue possible.

Il faut nommer l'alcyne à partir de la chaîne carbonée principale qui est la plus longue possible.

Pour donner le nom de molécules organiques, il faut respecter les règles de nomenclature.

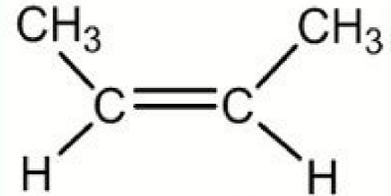
Il faut nommer l'alcyne à partir de la chaîne carbonée principale qui est la plus longue possible.

Il faut nommer l'alcyne à partir de la chaîne carbonée principale qui est la plus longue possible.

3 - Exercices

Formule brute de l'alcyne	Nom de l'alcyne	Formule semi-développée de l'alcyne
C_2H_2		
C_3H_4		
C_4H_6		
C_5H_8		
C_6H_{10}		
C_7H_{12}		
C_8H_{14}		
C_9H_{16}		

a) Nommer les composés instaurés suivants : 1) $CH_3-CH_2-CH=CH-CH_3$ 2) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 3) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 4) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 5) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 6) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 7) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 8) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 9) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 10) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 11) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 12) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 13) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 14) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 15) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 16) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 17) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 18) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ 19) $CH_3-CH_2-CH_3$ 20) $CH_3-CH_2-CH_3$ 21) $CH_3-CH_2-CH_3$ 22) $CH_3-CH_2-CH_3$ 23) $CH_3-CH_2-CH_3$ 24) $CH_3-CH_2-CH_3$ 25) $CH_3-CH_2-CH_3$ 26) $CH_3-CH_2-CH_3$ 27) $CH_3-CH_2-CH_3$ 28) $CH_3-CH_2-CH_3$ 29) $CH_3-CH_2-CH_3$ 30) $CH_3-CH_2-CH_3$ 31) $CH_3-CH_2-CH_3$ 32) $CH_3-CH_2-CH_3$ 33) $CH_3-CH_2-CH_3$ 34) $CH_3-CH_2-CH_3$ 35) $CH_3-CH_2-CH_3$ 36) $CH_3-CH_2-CH_3$ 37) $CH_3-CH_2-CH_3$ 38) $CH_3-CH_2-CH_3$ 39) $CH_3-CH_2-CH_3$ 40) $CH_3-CH_2-CH_3$ 41) $CH_3-CH_2-CH_3$ 42) $CH_3-CH_2-CH_3$ 43) $CH_3-CH_2-CH_3$ 44) $CH_3-CH_2-CH_3$ 45) $CH_3-CH_2-CH_3$ 46) $CH_3-CH_2-CH_3$ 47) $CH_3-CH_2-CH_3$ 48) $CH_3-CH_2-CH_3$ 49) $CH_3-CH_2-CH_3$ 50) $CH_3-CH_2-CH_3$ 51) $CH_3-CH_2-CH_3$ 52) $CH_3-CH_2-CH_3$ 53) $CH_3-CH_2-CH_3$ 54) $CH_3-CH_2-CH_3$ 55) $CH_3-CH_2-CH_3$ 56) $CH_3-CH_2-CH_3$ 57) $CH_3-CH_2-CH_3$ 58) $CH_3-CH_2-CH_3$ 59) $CH_3-CH_2-CH_3$ 60) $CH_3-CH_2-CH_3$ 61) $CH_3-CH_2-CH_3$ 62) $CH_3-CH_2-CH_3$ 63) $CH_3-CH_2-CH_3$ 64) $CH_3-CH_2-CH_3$ 65) $CH_3-CH_2-CH_3$ 66) $CH_3-CH_2-CH_3$ 67) $CH_3-CH_2-CH_3$ 68) $CH_3-CH_2-CH_3$ 69) $CH_3-CH_2-CH_3$ 70) $CH_3-CH_2-CH_3$ 71) $CH_3-CH_2-CH_3$ 72) $CH_3-CH_2-CH_3$ 73) $CH_3-CH_2-CH_3$ 74) $CH_3-CH_2-CH_3$ 75) $CH_3-CH_2-CH_3$ 76) $CH_3-CH_2-CH_3$ 77) $CH_3-CH_2-CH_3$ 78) $CH_3-CH_2-CH_3$ 79) $CH_3-CH_2-CH_3$ 80) $CH_3-CH_2-CH_3$ 81) $CH_3-CH_2-CH_3$ 82) $CH_3-CH_2-CH_3$ 83) $CH_3-CH_2-CH_3$ 84) $CH_3-CH_2-CH_3$ 85) $CH_3-CH_2-CH_3$ 86) $CH_3-CH_2-CH_3$ 87) $CH_3-CH_2-CH_3$ 88) $CH_3-CH_2-CH_3$ 89) $CH_3-CH_2-CH_3$ 90) $CH_3-CH_2-CH_3$ 91) $CH_3-CH_2-CH_3$ 92) $CH_3-CH_2-CH_3$ 93) $CH_3-CH_2-CH_3$ 94) $CH_3-CH_2-CH_3$ 95) $CH_3-CH_2-CH_3$ 96) $CH_3-CH_2-CH_3$ 97) $CH_3-CH_2-CH_3$ 98) $CH_3-CH_2-CH_3$ 99) $CH_3-CH_2-CH_3$ 100) $CH_3-CH_2-CH_3$



(Z)-but-2-ène

a) Trouver la formule brute de l'hydrocarbure S_A b) trouver tous les isomères possibles de S_A et les nommer. $M(H)=1,0\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ et $M(C)=12,0\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ Un alcène S_A réagit très rapidement, mole à mole, avec du dibrome. Le produit S_B obtenu contient 74% (masse) de dibrome. 1) Quelle est la masse molaire de S_B ? 2) En déduire la masse molaire et la formule brute de S_A 3) Représenter tous les isomères possible pour S_A et les nommer ; tenir compte des stéréoisomères s'il y a lieu. 4) L'hydratation de S_A conduit préférentiellement à l'alcool S_D , alors que l'hydratation des isomères de S_A conduit préférentiellement au même alcool S_E , isomère de S_D . En déduire les formules de S_A , S_B , S_D et S_E . On donne, en $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$, les masses molaires : $C:12,0$, $H:1,0$, $Br:80$ 1) Un hydrocarbure aliphatique saturé S_A a une masse molaire moléculaire $M=58,0\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$. a) Trouver la formule brute de S_A b) Ecrire les formules semi-développées possibles et donner le nom des différents isomères de S_A . c) Identifier l'isomère S_A de S_A sachant qu'il présente une chaîne ramifiée. 2) l'action du dibrome S_B (222) sur l'hydrocarbure S_A (114) en présence de la lumière, donne un mélange de dérivés bromés dont l'un est un dérivé dibromé noté $S(B)$ a) Ecrire l'équation chimique de la réaction conduisant à la formation de $S(B)$ en utilisant les formules brutes. b) Donner toutes les formules semi-développées possibles de $S(B)$ et le nom des isomères correspondants c) La structure de l'hydrocarbure de départ S_A a-t-elle été modifiée au cours de cette réaction. 3) L'un des isomères $S(B)$ de $S(B)$ peut être obtenu par une réaction d'addition du dibrome sur un alcène. a) Trouver la formule brute de cet alcène. b) Ecrire la formule semi-développée et le nom de cet alcène. c) Ecrire l'équation de la réaction d'addition en utilisant les formules brutes. d) la structure de l'hydrocarbure de départ a-t-elle été modifiée au cours de cette réaction ? Un hydrocarbure S_A contient en masse 66% fois plus de carbone que d'hydrogène. 1) a) Déterminer la formule brute générale de cet hydrocarbure.

Alcanes ramifiés

https://fr.wikipedia.org/wiki/Nomenclature_des_composés_organiques
(Extrait)

Alcanes ramifiés ou alkylalcanes

Ils sont constitués :

- d'un alcane de base qui est celui qui possède la chaîne hydrocarbonée la plus longue ;
- de ramifications alkyle (chaînes hydrocarbonées plus courtes) qui peuvent à leur tour être ramifiées.

Pour nommer un hydrocarbure ramifié, on désigne les chaînes latérales par des préfixes accolés au nom de l'hydrocarbure de base.