



POLARITE DES COMPOSES CHIMIQUES EXERCICES

Un petit tour dans le frigo...

Le chlorométhane est formé à partir d'une molécule de méthane sur laquelle on a remplacé un hydrogène par un chlore.

1. Donner la formule de Lewis de la molécule de chlorométhane.
2. Donner la géométrie de cette molécule.
3. La molécule de chlorométhane est-elle polaire ? Justifier.

Ne pleure pas Madeleine !

La formule semi-développée de la molécule responsable de l'odeur de l'oignon est $\text{CH}_3\text{-}\underline{\text{C}}\text{H}_2\text{-SH}$.

1. Donner la représentation de Lewis puis de Cram de cette molécule.
On prendra comme atome central le C.
2. Cette molécule est-elle polaire ?



Dioxyde de carbone

1. Déterminer la représentation de Lewis de CO_2 . Justifier.
2. Quelle est la représentation de Cram de CO_2 ? Justifier.
3. Comment se déplacent les électrons des doubles liaisons ?
4. La molécule de CO_2 est-elle polaire ? Pourquoi ?

Le méthanal

La molécule de méthanal a pour formule brute H_2CO .

1. Donner la formule de Lewis de cette molécule.
2. Donner la géométrie de cette molécule.
3. Donner la signification de : « molécule polaire » et « électronégativité »
La molécule H_2CO est-elle polaire ? Pourquoi ?

Données : $Z(\text{H}) = 1$; $Z(\text{O}) = 8$; $Z(\text{S}) = 16$; $Z(\text{C}) = 6$; $Z(\text{Cl}) = 17$.
Électronégativités : $\text{en}(\text{Cl}) = 2,9$; $\text{en}(\text{H}) = 2,1$; $\text{en}(\text{S}) = 2,5$; $\text{en}(\text{C}) = 2,5$; $\text{en}(\text{O}) = 3,5$.
On considèrera par ailleurs que H et C ont quasi la même électronégativité.