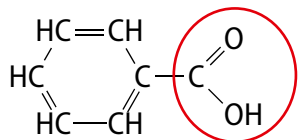
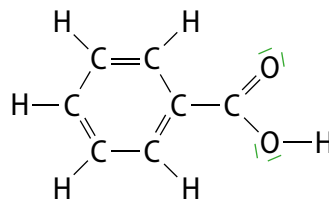


28 1. Les atomes de carbone ($Z = 6 : 1s^2 2s^2 2p^2$) et d'hydrogène ($Z = 1 : 1s^1$) peuvent former une seule liaison covalente et ne possèdent pas de doublet non liant. L'atome d'oxygène ($Z = 8 : 1s^2 2s^2 2p^4$) peut former deux liaisons covalentes et possède deux doublets non liants.

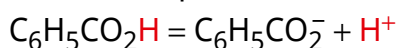
Formule semi-développée :



Représentation de Lewis :



2. L'acide benzoïque est un acide carboxylique, le groupe carboxyle $-\text{COOH}$ est capable de céder un ion hydrogène H^+ , sa demi-équation acide-base est :



Sa forme conjuguée est une base, c'est l'ion benzoate $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2^-$.

3. Lorsque l'acide $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{H}$ perd l'ion H^+ , pour former sa base conjuguée, le doublet liant entre l'atome d'oxygène O et l'hydrogène H se transforme en doublet **non liant**, puisque l'atome H part en laissant son électron.

L'oxygène O se retrouve alors avec un électron en plus et porte donc une charge négative.

Le schéma de Lewis du couple acide-base est :

