

Nom:..... Prénom:..... Classe:..... Date:

Géométrie de la molécule de paracétamol

✔ Objectifs

👤 Classe

 Utiliser des modèles moléculaires ou des logiciels de représentation moléculaire pour visualiser la géométrie d'une entité.1^{ère} Spé

🕒 Durée

45 min

On cherche dans cette activité à décrire la géométrie autour des différents atomes de la molécule de paracétamol¹.

1. Installer sur votre smartphone ou tablette, l'application Mirage « Géométrie des molécules » pour:

Android



IOS



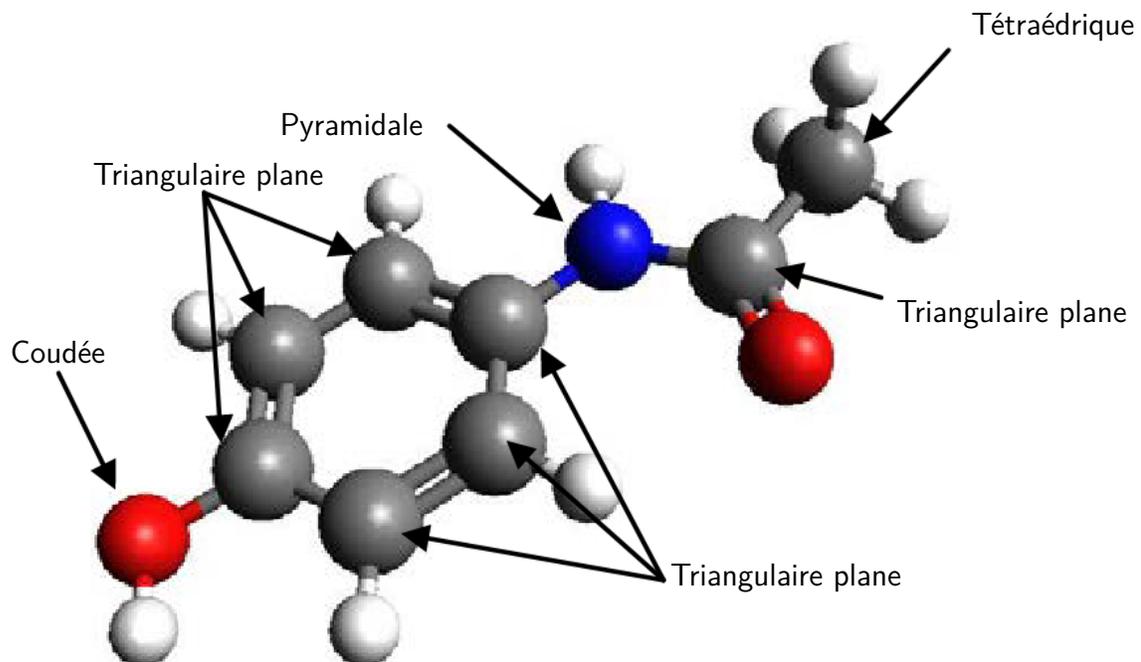
2. Vérifier que vous êtes en possession des cartes 1 à 12. Observer la molécule de paracétamol à l'aide de la carte 1 et de l'app.
3. Compléter le tableau suivant en observant chaque carte à l'aide de l'app.

¹Travail basé sur les documents de M. Chardine, lycée Pierre Corneille, Rouen (<http://mirage.ticedu.fr>)

Numéro de la carte	Nom de la molécule et formule brute	Structure électronique des atomes composant la molécule	Notation de Lewis de la molécule	Structure géométrique
2	Méthane CH ₄	C : 1s ² 2s ² 2p ² H : 1s ¹	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	Tétraédrique
3	Ammoniac CH ₃	N : 1s ² 2s ² 2p ³ H : 1s ¹	$\begin{array}{c} \text{H}-\bar{\text{N}}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	Pyramidale
4	Eau H ₂ O	O : 1s ² 2s ² 2p ⁴ H : 1s ¹	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	Coudée
5	Dioxyde de carbone CO ₂	C : 1s ² 2s ² 2p ² O : 1s ² 2s ² 2p ⁴	$\langle \text{O}=\text{C}=\text{O} \rangle$	Linéaire

4. Valider vos résultats précédents en visionnant les cartes 7 à 10.

5. Visionner la carte n°1 représentant la molécule de paracétamol. Compléter le schéma ci-dessous, en précisant la structure géométrique des atomes de carbone, d'oxygène et azote et la formule de Lewis.



6. Vérifier ensuite vos résultats en visionnant la carte n°12.
7. Schématiser le modèle de Lewis de la molécule de paracétamol.

Solution:

