

Comparer deux molécules à l'aide d'un logiciel de visualisation moléculaire, l'ulipristale (pilule du surlendemain) et la progestérone.

Proposition d'aides pour les élèves en cours d'activité

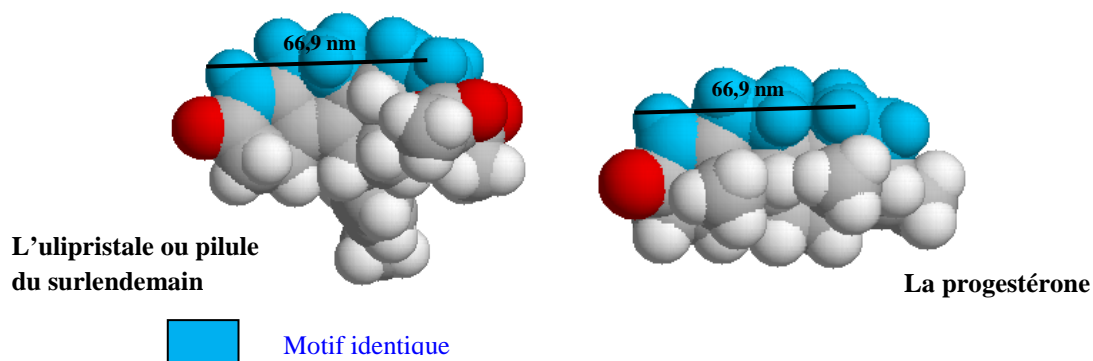
Aide niveau 1 : Débloquer des élèves en difficulté afin qu'ils puissent démarrer l'activité tout en conservant une certaine autonomie : leur expliquer la démarche à suivre.

- 1- A l'aide du logiciel RASTOP, **comparer** les deux molécules afin de **déterminer** comment l'ulipristale peut agir dans le corps
- 2- A l'aide d'un logiciel de traitement de l'image, **traiter** les molécules en vue d'une comparaison

Aide niveau 2 : Mise à disposition d'un protocole pour les élèves n'ayant jamais utilisés RASTOP ou de logiciel de traitement de l'image

- 1- **Ouvrir** les deux molécules (progestérone et l'ulipristale) et **choisir** un mode d'affichage des fenêtres permettant de les comparer
- 2- **Modifier** le fond en blanc (en vue d'une impression future)
- 3- **Choisir** une représentation des molécules adaptée à la comparaison
- 4- **Faire** pivoter les molécules afin **d'identifier** un motif se ressemblant sur chacune d'entre elle
- 5- En utilisant les fonctionnalités du logiciel, **présenter** les deux molécules à la même échelle et orientées de la même façon en vue d'une comparaison.
- 6- **Mesurer** la distance du motif sur chacune des molécules
 $6.69 \text{ \AA} = 66.9 \text{ nm}$ (on arrive jamais à exactement la même distance)
- 7- **Colorer** de la même couleur chaque motif identique sur les deux molécules
- 8- **Réaliser** une impression d'écran et **traiter** l'image afin de **réaliser** une présentation numérique (légendes, titres, distance...)
- 9- **Répondre** au problème posé

Exemple de production attendue :



Comparaison de la structure moléculaire de la pilule du surlendemain et de la progestérone