

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

Ressources supplémentaires :

Chaque fichier contient une sous-unité du récepteur de l'acétylcholine (chaîne A du fichier) et une molécule fixée dessus (cobratoxine, conotoxine ou nicotine). Le site de fixation du neurotransmetteur comporte des cystéines et un tryptophane représentatifs de l'ouverture du site de fixation.

Fichier	Molécule étudiée et son nom dans le fichier	Carbone A de la Cystéine étudiée	Carbone A du Tryptophane étudié
achbp_cobratoxine-s.pdb	Cobratoxine : chaîne F	CA 1463 CYS187	CA 1118 TRP143
achbp_conotoxine-s.pdb	Conotoxine : chaîne F	CA 1593 CYS190	CA 1207 TRP147
achbp_nicotine-s.pdb	Nicotine : nct1208	CA 1499 CYS187	CA 1130 TRP143

Tableau des noms à utiliser lors du traitement des modèles moléculaires

Les CA des acides aminés sont les carbones situés dans le squelette carboné du récepteur.

Matériel

- Ordinateur avec le logiciel Rastop ouvert.
- Fichiers de molécules avec le récepteur et une molécule fixée dessus.
- Les fichiers à traiter sont placés dans le dossier : *ECE - BAC 2017*.....
- Fiche technique du logiciel Rastop.

Afin de savoir si le type d'action des molécules dépend de leur capacité à ouvrir plus ou moins le récepteur à acétylcholine :

- **Traiter** les fichiers de molécules de manière à faire ressortir la sous-unité du récepteur, la molécule fixée dessus et les deux acides aminés étudiés.
- **Mesurer** pour chaque modèle moléculaire la distance entre les carbones A* de la cystéine et du tryptophane étudiés.

* Voir leur numéro dans le tableau ci-dessus

Appeler l'examineur à la fin de la manipulation pour vérification [et obtenir éventuellement des résultats]

Sécurité : RAS

Précautions de la manipulation

Choisir une représentation neutre pour la chaîne du récepteur avant de faire ressortir les atomes des acides aminés demandés et de la molécule fixée dessus.