

Capacités et attitudes	activité	Critères d'évaluation						
<p>SAISIR des INFORMATIONS et COMMUNIQUER par un schéma fonctionnel</p> <p>FORMULER une démarche de résolution</p>	<p>📄 Travail préparatoire : après lecture des documents de votre manuel p.360-361-362-362, résumez par un schéma fonctionnel les modalités de la propagation du message nerveux au niveau d'une synapse.</p> <p>Diverses substances sont susceptibles de se fixer sur le récepteur post-synaptique de l'acétylcholine. Certaines de ces substances activent le récepteur, comme le fait l'acétylcholine : on dit que ce sont des agonistes. D'autres aux contraires ont un effet inhibiteur : ce sont des antagonistes.</p> <p>La mesure de la distance entre deux acides aminés du récepteur (de part et d'autre du site de fixation), lorsque ce récepteur est en association avec l'acétylcholine (agoniste) ou le curare (antagoniste), donne les résultats suivants :</p> <table border="1" data-bbox="395 779 1200 840"> <thead> <tr> <th></th> <th>acétylcholine</th> <th>Curare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distance Cys 190- Trp 147</td> <td>1.00 nm</td> <td>1.71 nm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainsi, on considère qu'une substance est agoniste du récepteur à l'acétylcholine si elle entraîne une forme « fermée » du récepteur, tandis qu'elle est antagoniste si elle bloque le récepteur dans une forme « ouverte ».</p> <p>Proposez la démarche à suivre pour connaître l'effet des substances suivantes : l'épibatidine et l'alpha-conotoxine.</p>		acétylcholine	Curare	Distance Cys 190- Trp 147	1.00 nm	1.71 nm	<p>données pertinentes relevées, modalités de la propagation du message nerveux au niveau d'une synapse précisées (bouton pré synaptique, vésicules, exocytose, neuromédiateurs, fente, bouton post-synaptique, récepteurs)</p> <p>Démarche cohérente, témoin évoqué</p>
	acétylcholine	Curare						
Distance Cys 190- Trp 147	1.00 nm	1.71 nm						
<p>UTILISER un logiciel de représentations moléculaires</p> <p>COMMUNIQUER sous forme d'un tableau</p> <p>RAISONNER Etablir un lien entre la forme du récepteur et l'effet de la molécule testée</p> <p>PREPARER à la citoyenneté</p>	<p>Ouvrir les modèles moléculaires via le logiciel Libmol, dans la librairie de molécules taper le mot clé « acétylcholine » puis chercher dans la liste déroulante : <i>complexe entre substance paralysante, l'epibatidine et un récepteur à l'actéylcholine, complexe entre la conotoxine alpha et un récepteur à l'acétylcholine.</i></p> <p>Présenter à l'écran les résultats d'observation (toutes les molécules sont présentes sur le même écran).</p> <p>☎ Appeler le professeur pour vérification.</p> <p>Présenter votre analyse sous forme d'un tableau.</p> <p>Conclure sur l'effet des molécules proposées à l'étude.</p> <p>Eteindre l'ordinateur.</p>	<p>Utilisation autonome du logiciel, représentation judicieuse, aa repérés, 4 fenêtres ouvertes sur le même écran</p> <p>Tableau titré, légendé, tracé, correctement rempli</p> <p>Toxicité évaluée pour chaque substance</p>						

