

# Bienvenue sur le Site des Neurobranchés

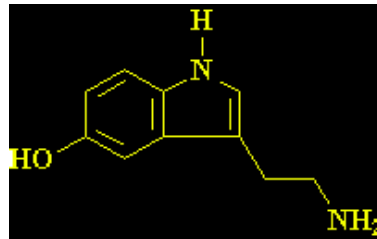
Tous les mystères du système nerveux, du neurone au sommeil



Santé Médecine Education Neurologie Physiologie Pathologies

	<b>NEUROPHYSIOLOGIE</b>
	<b>LE NEURONE</b>
	<b>LA SYNAPSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La synapse chimique</li> <li>• Les PPSE</li> <li>• Rôle des dendrites</li> <li>• Les PPSI</li> <li>• La neuromodulation</li> </ul>
	<b>LA MEMBRANE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composition</li> <li>• Rôle des protéines</li> <li>• Régionalisation des canaux</li> </ul>
	<b>LE POTENTIEL DE REPOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition</li> <li>• Propriétés électriques</li> <li>• Mécanismes ioniques</li> <li>• Mécanismes membranaires</li> </ul>
	<b>LE POTENTIEL D'ACTION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition</li> <li>• Propriétés</li> <li>• Mécanismes membranaires</li> </ul>
	<b>LES NEUROMÉDIATEURS</b> <p><u>Classiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acétyl choline</li> <li>• Amines biogènes <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Catécholamines</li> <li>◦ Sérotonine - Histamine</li> </ul> </li> <li>• Les acides aminés <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Excitateurs</li> <li>◦ Inhibiteurs</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Les neuropeptides</u></p> <p><u>Les autres neuromédiateurs</u></p>
	<b>LIVRES ET LIENS</b>
	<b>LE SYSTEME NERVEUX</b>

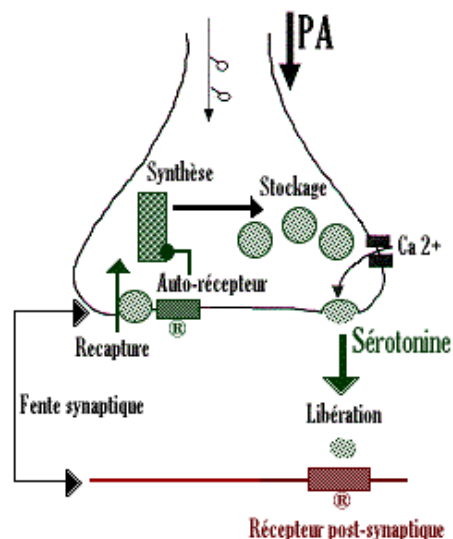
## LA SEROTONINE



**Synthèse** : La sérotonine ou 5-hydroxytryptamine (5-HT) est synthétisée à partir du tryptophane, acide aminé neutre qui provient de l'alimentation et passe la barrière hémato-encéphalique. La disponibilité du tryptophane est un facteur limitant de la synthèse de la 5-HT. Elle dépend des variations circadiennes de la concentration en tryptophane dans le sang (discontinuité des repas) et de la concentration sanguine des autres aminés neutres (tyrosine, phénylalanine) qui entrent en compétition avec le tryptophane au niveau du transporteur. Le tryptophane est ensuite hydroxylé en 5-hydroxytryptophane (5-HTP) par la tryptophane hydroxylase (TP-OH), enzyme cytoplasmique inhibée par la parachlorophénylalanine (PCPA). Le 5-HTP est enfin décarboxylé pour donner la 5-HT.

**Fixation** : Les récepteurs de la 5-HT (5-HT1A-D, 5-HT2, 5-HT3, 5-HT4) sont **liés aux protéines G** sauf le récepteur 5-HT3, qui est un **récepteur-canal perméable aux cations monovalents**.

**Dégradation** : La 5-HT présente dans la fente synaptique est recaptée puis dégradée par les monoamines oxydases (MAO) mitochondriales en 5-HIAA, métabolite de la 5-HT se retrouvant dans le liquide céphalo-rachidien et dans les urines, utilisé en clinique comme index de l'activité des neurones sérotoninergiques.



## L'HISTAMINE

**Synthèse** : L'histamine est synthétisée à partir de l'histidine par la L-histidine décarboxylase.

**Fixation** : Les récepteurs à l'histamine sont **liés aux protéines**

**LE SOMMEIL****SOMMAIRE**

**G.** Les récepteurs H1 sont **couplés à la phospholipase C** (système IP3-DAG) et les récepteurs H2 à **l'adényl-cyclase (AMPc)**. Les récepteurs H3 sont des autorécepteurs et inhiberaient la synthèse de l'histamine. Les antihistaminiques agissent sur les récepteurs H1.

**Dégradation** : L'histamine est méthylée par une histamine-N-méthyltransférase et donne une méthylhistamine, ensuite oxydée par une MAO. On ne connaît pas, actuellement, de mécanismes de recapture de l'histamine.