LA GUSTATION

* Le gout : sensation multimodalitaire.
* Dans le langage courant on parle du gout de l’aliment on mélange :
* Des informations olfactive (la mastication permet aux odeurs de remonter).
* Des informations gustatives.
* Des informations somesthésiques (texture des aliments et thermique).
* Notion de 4 saveurs : sucré + salé + amer + acide.
* Variation de densité de récepteur selon les zones de la langue.
* Localisation des saveurs sur la langue.

# I. Les récepteurs gustatifs

* Papilles.
* Bourgeons du gout.
* Cellules réceptrices.

## 1. Papilles

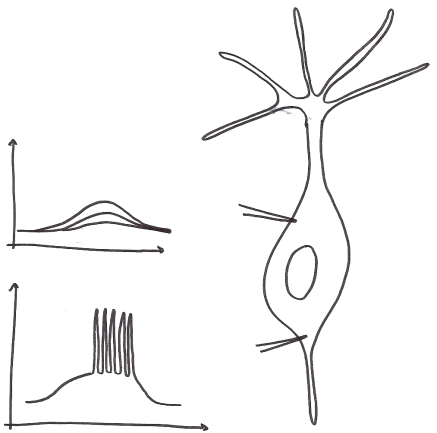
* Surélévation et invagination de la langue, il existe 4 papilles différentes :
* Papilles invaginées.
* Papilles foliées.
* Papilles fongiformes.

## 2. Bourgeons du gout

* Au niveau des papilles il y a des bourgeons du gout contenant :
* Cellules sensorielles (prolongement vers le pole apicale du bourgeon apical).
* Cellules de soutien (entre les cellules sensorielles).
* Cellules basales (pouvoir se différencier en cellules sensorielles, car elles sont sujets à de multiples agressions).

# II. La transduction

* Deux catégories de récepteurs :
* Récepteurs ionotropiques.
* Récepteurs métabotropiques.
* Deux types de stimulus :
* Stimulus organiques.
* Stimulus ioniques.
* Les stimuli organiques et ioniques se fixent sur leur récepteur :
* Stimulus ioniques : dépolarisation à l’origine du potentiel de récepteur 🡪 génération d’un potentiel d’action 🡪 ouverture protéines calcium 🡪 ouverture vésicules synaptiques.
* Stimulus organiques : active les récepteurs et intervention d’un second messager qui permet
  + Soit la génération d’un potentiel d’action.
  + Soit l’augmentation de la concentration intracellulaire en calcium et donc directement l’ouverture des vésicules synaptiques.
* Transmission post-synaptique.



* Deux types de stimulus ioniques :
* Les ions H+ qui obturent les protéines canales au sodium.
* Les ions Na+ qui dépolarisent la cellule.
* Deux types de stimulus organiques :
* Substances sucrées : fixation sur des R7TM liée à des protéines G 🡪 AMPc 🡪 PKA 🡪 protéines canales.
* Substances amères : fixation sur des R7TM liée à des protéines Gs ou Gq (AMPc ou PLC).
* Attention :
* Plusieurs récepteurs sont compatibles avec un même stimulus.
* Plusieurs stimuli sont compatibles avec un même récepteur.

# III. Innervation

## Afférence

* Les 2/3 antérieur dépendent du nerf lingual.
* Informations gustatives, informations thermiques et informations tactiles.
* Seulement les informations tactiles et thermiques font au ganglion de Gasser.
* En effet les informations gustatives prennent la corde du tympan (anastomose entre VII et V) pour remonter au tronc cérébral.
* Application clinique : certains types de paralysie faciale périphérique (lésion proximale) est à l’origine d’une perte du gout dans les 2/3 antérieur de la langue.
* Le 1/3 postérieur dépend du glosso-pharyngien IX.
* Accessoirement du X pour le pharynx.

## Projections

* Cortex gustatif : insula + opercule frontal.

## Codage neurophysiologique

* Le codage qualitatif : basé sur le même principe que pour l’olfaction (mais moins performant) avec construction d’image qui correspondent au sucré, à l’amer, à l’acide et au salé.
* Le codage quantitatif (intensité).