

Neural Network

Initiation aux réseaux de neurones artificiels

[rivo.link@gmail.com](mailto:rivo.link@gmail.com)

## 1 Neurone Biologique

Comme tous les autres organes, le cerveau est composé de cellules. Les cellules du cerveau sont toutefois un peu spéciales, et ont des particularités. Ces cellules sont ce qu'on appelle des **neurones**.

Le neurone est composé d'un corps appelé **soma**, et de deux types de prolongements: **l'axone**, unique, et **les dendrites**, qui sont en moyenne 7 000 par neurone.

Un neurone reçoit des **entrées** ou signaux transmis par d'autres neurones. Au niveau du soma, le neurone analyse et traite ces signaux en les **sommant**. Si le résultat obtenu est supérieur au **seuil d'excitabilité**, il envoie une décharge alors nommé **potentiel d'action** le long de son axone vers d'autres neurones.

Le potentiel d'action obéit à la loi du “**Tout ou Rien**”, c'est à dire que, si le seuil d'excitabilité n'est pas atteint, le neurone n'émet rien, alors que si le seuil est dépassé, même de très peu, le potentiel d'action émis est de valeur maximal.

## 2 Neurone Artificiel