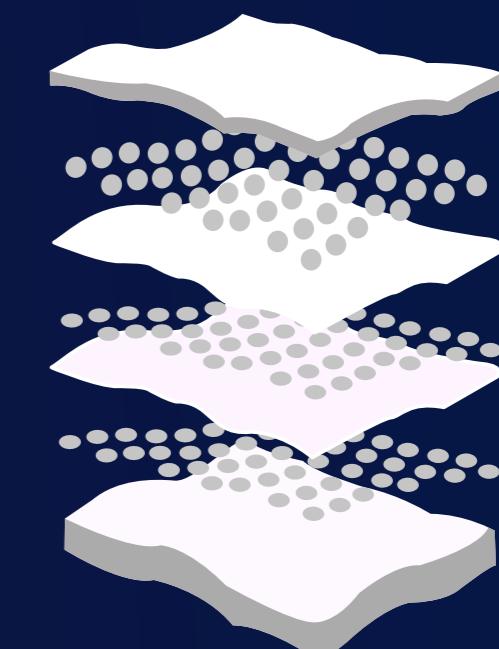


RÉSEAUX DE NEURONES



L'apprentissage en IA utilise très souvent les réseaux de neurones artificiels, des systèmes informatiques et statistiques imitant originellement le fonctionnement biologique du cerveau.

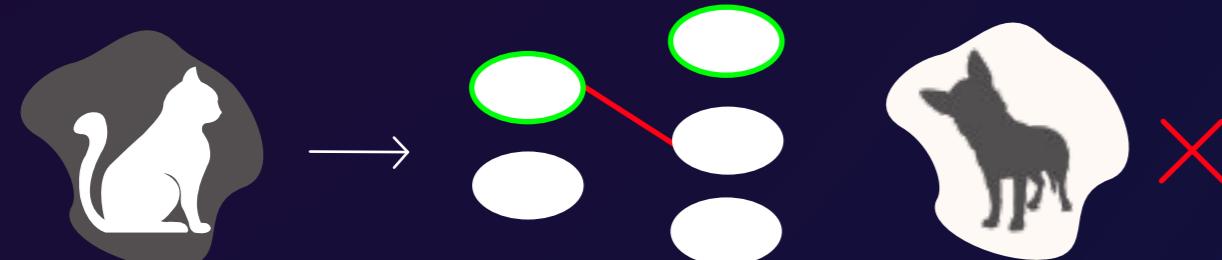
Lorsque ces réseaux de neurones sont organisés en de multiples couches, on parle d'apprentissage profond (deep learning)



Les réseaux de neurones sont des algorithmes informatiques dans lesquels des "neurones" sont reliés entre eux et organisés en couches.

Chaque neurone est chargé de modifier selon des paramètres qui lui sont propres une donnée d'entrée et de passer la sortie modifiée à un neurone de la couche suivante

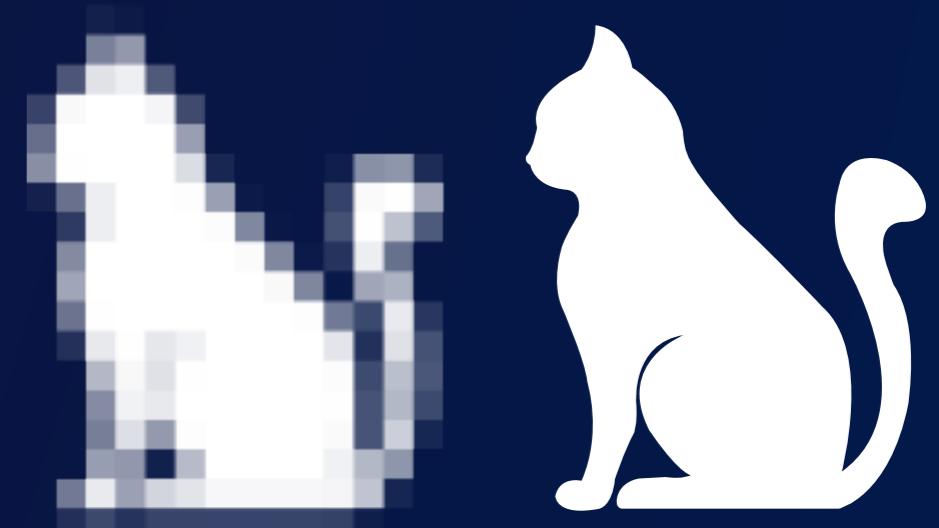
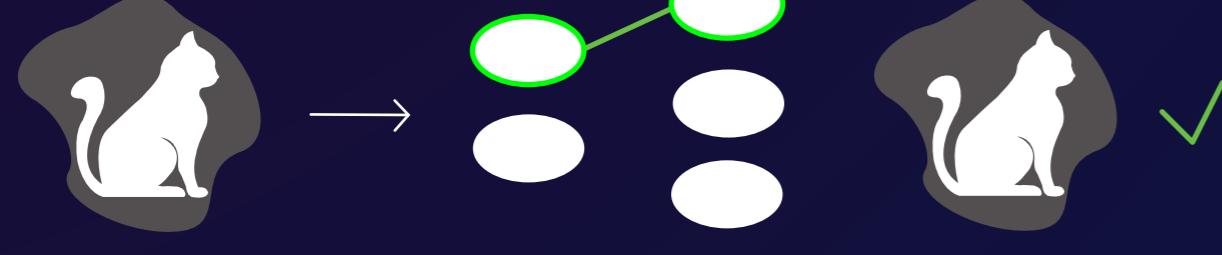
Entraînement



L'apprentissage débute avec des paramètres aléatoires. Les premiers résultats sont très erronés par rapport à la vérité, mais les paramètres de chaque neurone sont cycliquement modifiés pour réduire le plus possible l'erreur et aboutir à un agencement de paramètres idéal.

Cet agencement de valeurs de paramètres constitue un modèle ayant appris.

Application



Les données d'entrée peuvent être, dans le cadre de la reconnaissance d'image, un ensemble de pixels. La sortie du réseau de neurones sera alors, par exemple, la réponse à "l'image représente-t-elle un chat ?"