

# Intelligence Artificielle en oncologie

Pr Jean-Emmanuel Bibault  
Service d'Oncologie Radiothérapie, HEGP, Paris  
INSERM UMR 1138, Centre de Recherche des Cordeliers

Email : [jean-emmanuel.bibault@aphp.fr](mailto:jean-emmanuel.bibault@aphp.fr)  
X : @jebibault

# Intelligence Artificielle

Ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence

Symbolique vs statistique

En médecine :

Ce que savent faire les médecins :

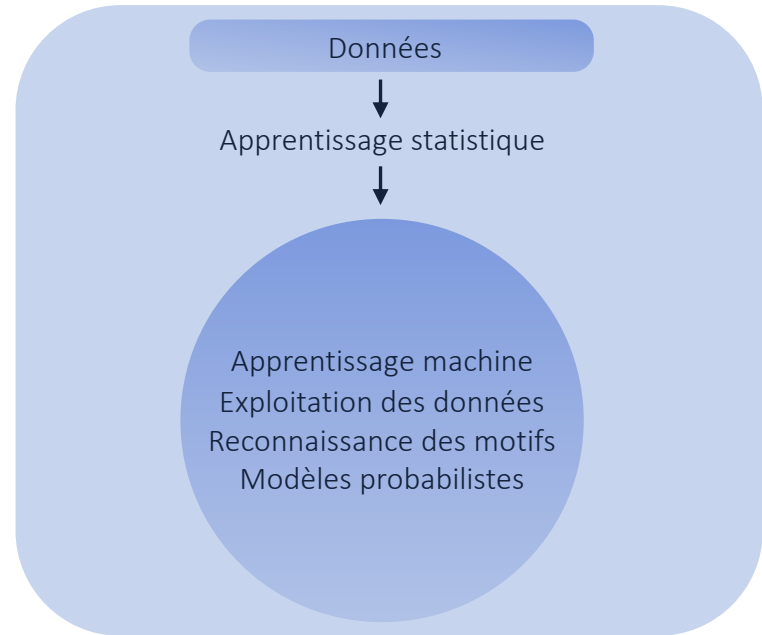
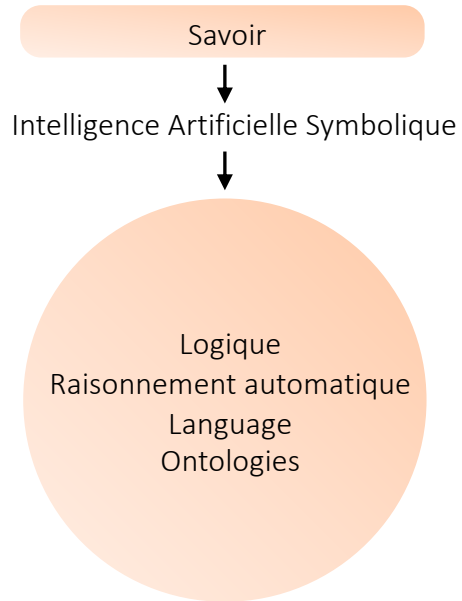
Imagerie médicale

Diagnostic

Ce que ne savent pas faire les médecins :

Prédiction & personnalisation

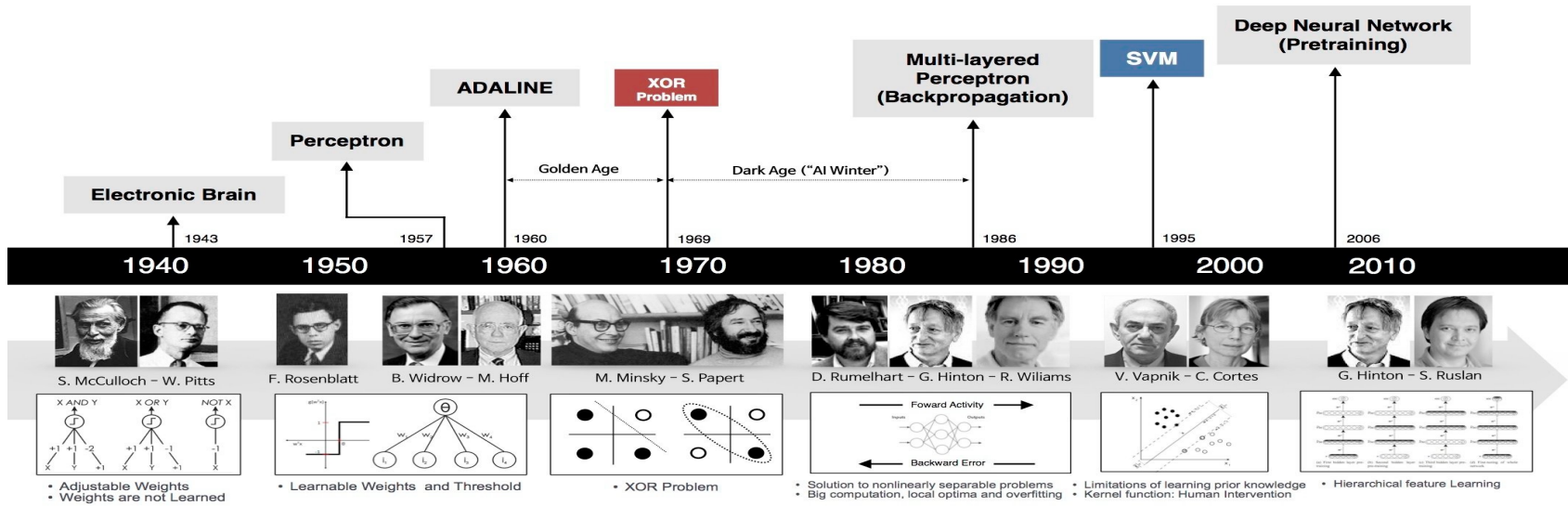
# Intelligence Artificielle

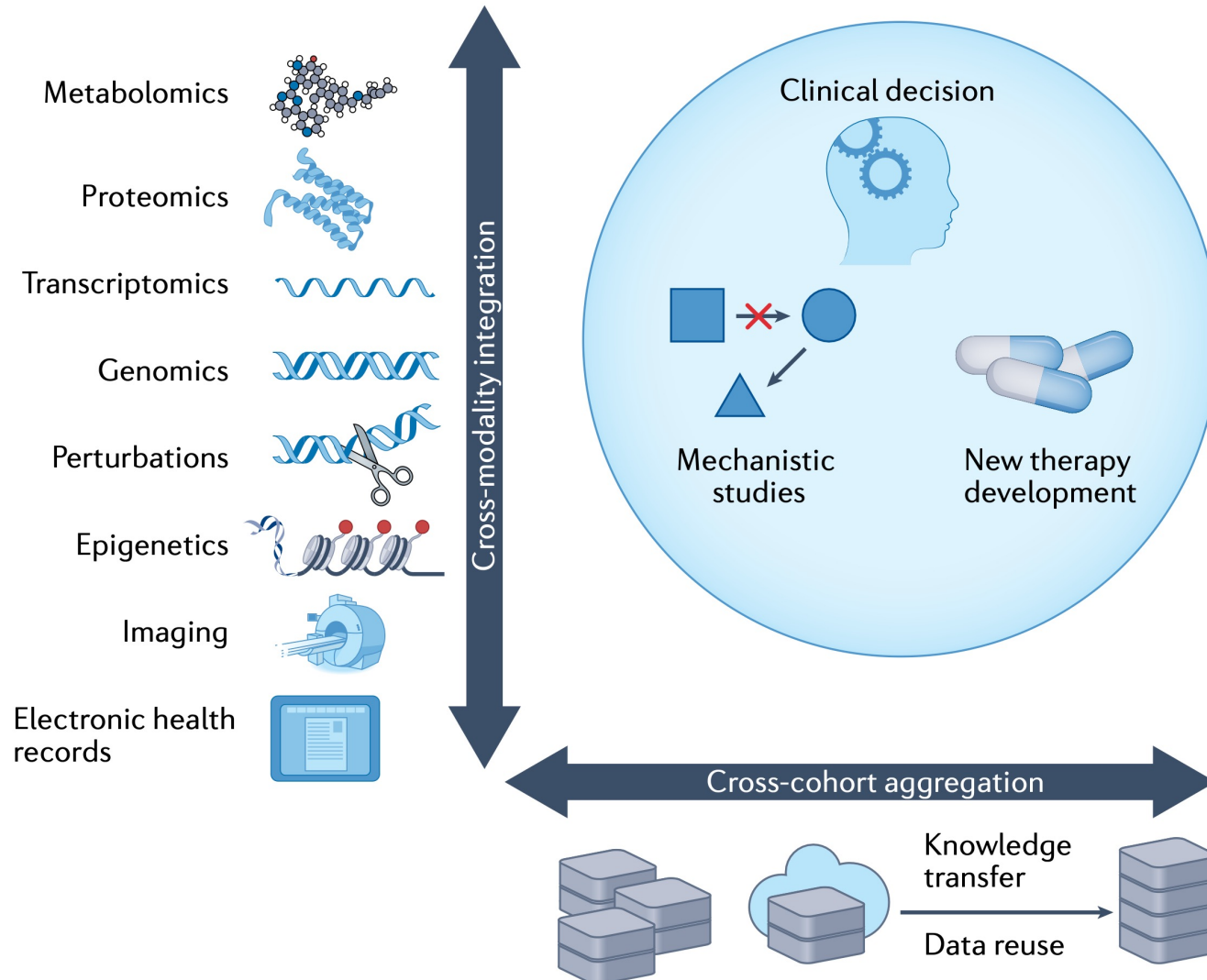


# Historique

1940 : Premier concept de réseaux neuronaux

Cycles de promesses et de déceptions





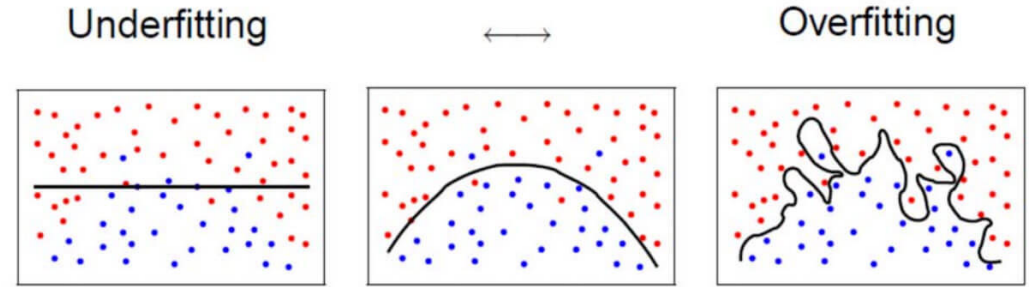


 TensorFlow™

 **PYTORCH**

 **Keras**  
A deep learning library

# Difficultés



Data en médecine :

- Faible nombre de patients

- Faible granularité, peu structurée

- Ou au contraire grand nombre de variables

- Risque d'overfitting

Effet « boîte noire » :

- Création d'un modèle incompréhensible pour un esprit humain

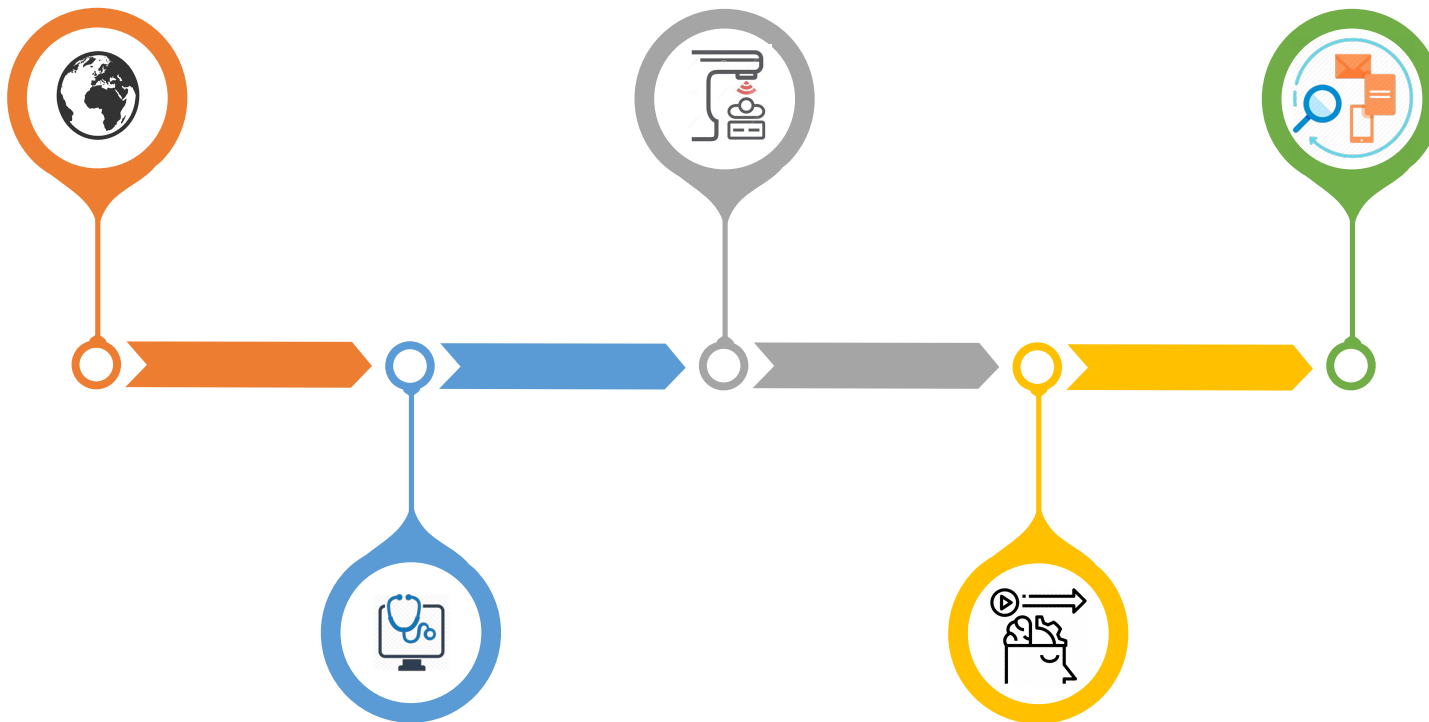


# Intelligence Artificielle appliquée en cancérologie

Epidémiologie  
et dépistage

Traitement

Suivi



Diagnostic et prédiction

Réponse au traitement

 [jean-emmanuel.bibault@aphp.fr](mailto:jean-emmanuel.bibault@aphp.fr)

 [linkedin.com/in/jebibault](https://www.linkedin.com/in/jebibault)

 [x.com/jebibault](https://x.com/jebibault)