

Secteurs en mouvement

La Santé

3 sous-domaines :

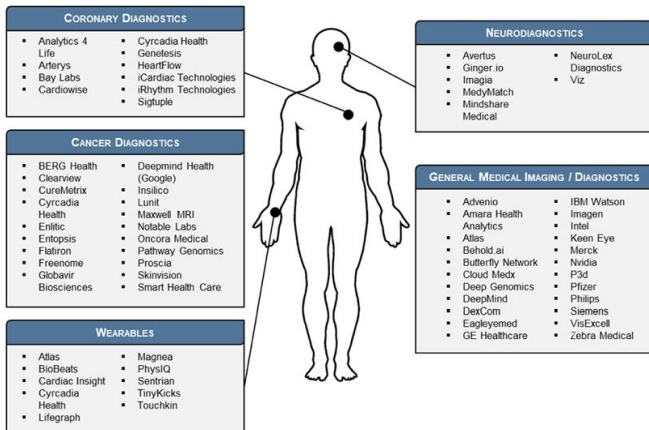
- Diagnostiques
- Thérapies
- Gestion du suivi

ML WEEK

ML WEEK

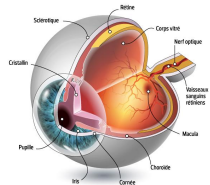
Diagnostic et machine learning

Analyse d'image, d'ECG, données génomiques et phénotypiques



Ophtalmologie, analyse d'image

- Microrétinopathies diabétiques (IDx, Alvision.health, AiScreenings, Eyenuk)
- Glaucome (Watson)
- Dégénérescence maculaire (DeepMind)
- Décollement de rétine (DeepMind)
- ...
- DeepMind ≈ 50 pathologies : 94% de précision



Oncologie

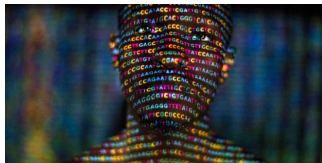
- cerveau (IRM par Qynapse)
- poumon (radiographie par Enlitic, Riverain Technologies ou Infervision)
- foie (scanner + IRM par Guerbet + Watson)
- sein (mamographies par Volpara Solution, QViewMedical ou Therapixel)
- peau (Meilleurs résultats de l'IA face à des spécialistes)
- biopsie (exploitation d'analyses de cellules par WebMicroscope)
- En particulier pour la prostate par KeeLab ou la vessie par VitaDX

Toutes les pathologies sont potentiellement apprenables

- Cardiologie (échographie, radiographie, IRM, ECG)
- Squelette (Ostéoporose, compression de vertèbre)
- Système nerveux (lésions du cerveau, sclérose en plaque)

Génomique :

- Énorme problème de dimensionalité
- Cycle de vie des gènes
- analyse de corrélation entre génome et phénotype



Quelques Startups de la génomique

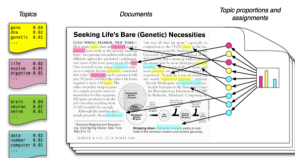
Collecte de données de santé :

- Portable Genomics
- iCarbonX

Analyse des corrélations gènes - phénotype

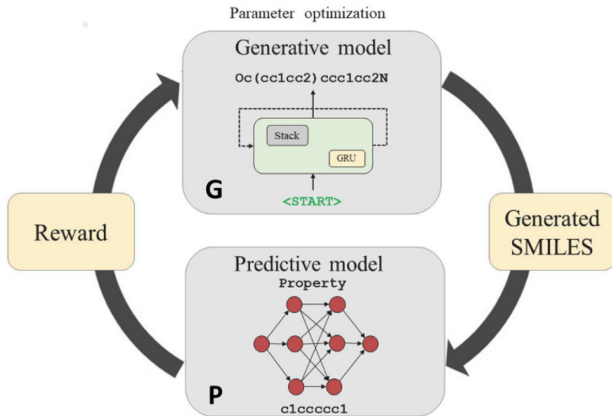
- Pathway Genomics
- Deep Genomics
- Sophia Genetics
- Ginger.io
- Lumiata

Exploitation de gros volumes de données (Génomes, publications)



Thérapie et machine learning

Découverte de molécules (ReLeaSe, ...)

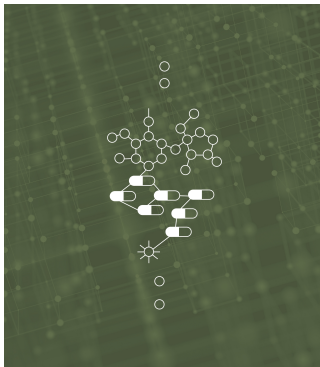


Thérapie et machine learning

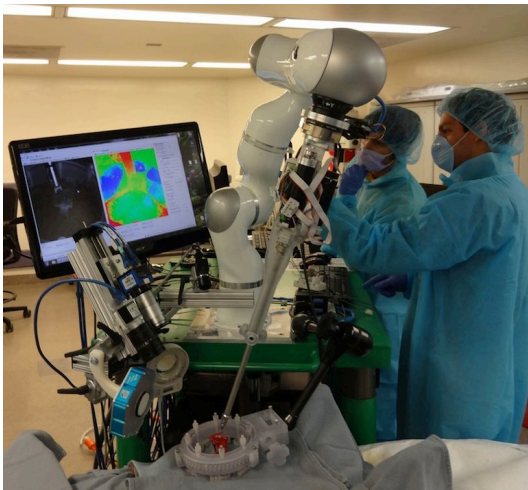
Modélisation de molécules (DeepMind)



Simulation biologiques de l'effet de médicaments (IKTOS, Atomwise, ...)



Robo-chirurgien (Smart Tissue Autonomous Robot)



Thérapie et machine learning

Mécanisme de contrôle de prothèses bioniques



ML WEEK

<https://www.ml-week.com/> À l'usage exclusif des participants aux formations

Lunettes pour aveugles (Panda guide, OrCam Technologies)

