



GaLIEN

Centre
Oscar Lambret
Centre Régional de Lutte
Contre le Cancer

La lettre d'information sur les médicaments innovants en cancérologie | N° 20 – FEVRIER 2018

LE CHIFFRE DU MOIS

15

C'est le nombre d'objectifs détaillés par Les EntrEprises du Médicament dans le document « L'engagement du LEEM contre le cancer ».

L'un d'entre eux est consacré à l'**oncologie pédiatrique**. Cinq visent à **stimuler la recherche**. Six sont formulés pour **favoriser l'accès précoce des patients aux médicaments innovants**.

Parmi les trois objectifs énoncés pour **améliorer le parcours de soins**, « Mettre en place le financement au parcours en cancérologie », avec quatre points complémentaires dans le sens des réformes : améliorer la qualité et la sécurité des soins, garantir l'accès aux soins pour tous, accroître l'efficacité de la prise en charge et mieux utiliser les ressources.

Le nouveau Projet Médical et Scientifique du Centre Oscar Lambret, **EVAL 2021**, a pris en compte ces enjeux : « un patient, un parcours de soins évalué ».

https://www.leem.org/sites/default/files/LEEM_Plateforme_Cancers_Exe-V7.pdf

DANS L'ACTUALITE

“DEEP LEARNING” ?

L'intelligence artificielle (IA) a, depuis quelques années déjà, transformé durablement les domaines des sciences biologiques, de la médecine et de la santé. Aujourd'hui, le Deep Learning investit progressivement notre quotidien ; citons, entre autres, la synthèse vocale avancée, le légendage automatique d'images, la conception de nouveaux médicaments (cf [Galien 7](#))...

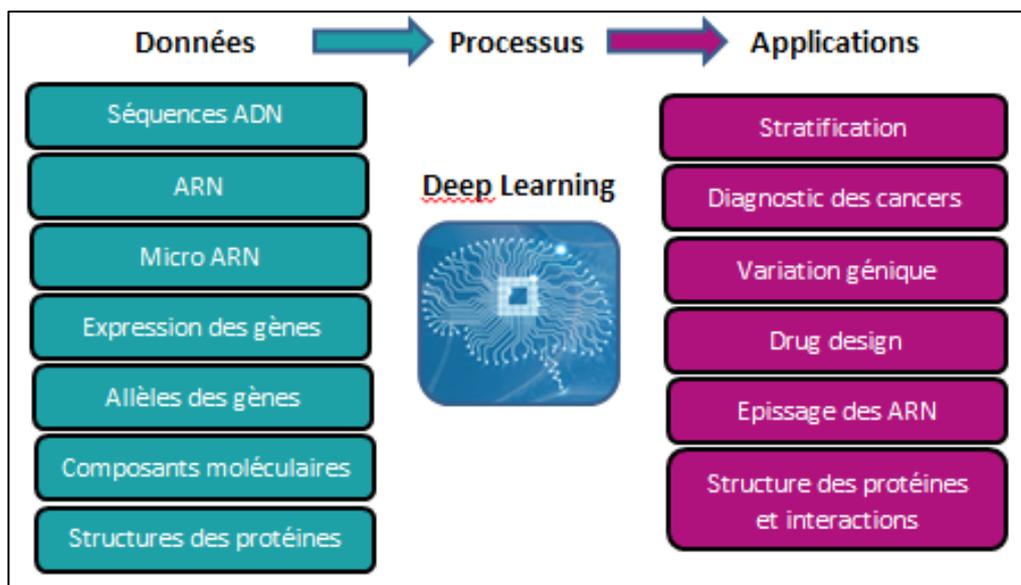
Avec l'arrivée d'un afflux massif de données multimodales, l'importance de l'analyse des données en informatique de santé s'est accrue rapidement. Le Deep Learning, technique fondée sur les **réseaux neuronaux artificiels**, apparaît comme un **outil puissant d'apprentissage pour les ordinateurs**. Les progrès rapides de la puissance de calcul, du stockage performant des données et les systèmes parallèles ont contribué à l'assimilation rapide de cette technologie, en complément de son pouvoir prédictif, de sa capacité à produire automatiquement des résultats optimisés de haute qualité dans l'interprétation sémantique des données à traiter.



Grâce au Deep Learning, des plateformes de calcul IA de bout en bout conçues pour les professionnels de santé sont opérationnelles. Cet ensemble de solutions offre, en plus, des **capacités de collaboration avancées entre ces professionnels** tout en **sécurisant les données sensibles des établissements**.

Bien qu'il reste des pièges potentiels dans l'interprétation des résultats, dus aux techniques de modélisation des données, des applications-clés se développent dans les domaines de la bio-informatique (recherche biomédicale translationnelle), de l'imagerie médicale, des systèmes de détection (interprétation des résultats fournis par les capteurs), de l'informatique en Santé Publique (cf [Galien 2](#)).

Ces solutions de Deep Learning sont aussi utilisées pour concevoir des réseaux de neurones encore plus sophistiqués, afin d'optimiser les applications en **recherche médicale et pharmaceutique**, ces applications allant de l'évaluation des pathologies en temps réel aux interventions sur site, en passant par l'analyse prédictive pour les décisions cliniques.



Source : [Ravi et al, 2017](#)

Nous constatons aussi, de manière très significative, des avancées dans la **médecine de précision et la prise en charge des patients**.

Le Centre Oscar Lambret a inscrit cette thématique dans sa réflexion.

BOARD SCIENTIFIQUE

Pr P. Arnaud (Paris), Pr J. Bonneterre (Lille), Pr D. Cuny (Lille), Dr E. Dansin (Lille), Dr B. Dervaux (Lille), Pr E. Lartigau (Lille), Dr F. Pinguet (Montpellier), Pr J. Robert (Bordeaux), Dr M. Yilmaz (Lille)

CPPCC : Centre de Pharmacologie et de Pharmacie Clinique en Cancérologie

Directeur de publication : Pr E. Lartigau - Directeur Général du Centre Oscar Lambret

Comité de rédaction : Pr JL. Cazin - Dr D. Cochelard