

GESTION DE L'INFORMATION DANS LE VIVANT

RAPPORT DE SYNTHÈSE
2020

EN COURS



CEEBIOS

Dans l'attente de la publication prochaine de la synthèse « Gestion de l'Information dans le Vivant », vous trouverez ci-contre quelques éléments de cadrage.

Pour tout renseignement,
écrivez-nous à contact@ceebios.com



PRÉAMBULE

Qu'il s'agisse de capteurs sensoriels, de circuits neuronaux, de systèmes cognitifs, du génie génétique, le vivant regorge de systèmes et de stratégies pour émettre et recevoir l'information, la transporter, la traiter, la stocker, à toutes les échelles (moléculaires, espèces, communautés), depuis des dispositifs les plus élémentaires aux plus sophistiqués, universels ou particuliers. La diversité des solutions biologiques fournit un formidable répertoire pour des fonctions de perception spatiale, de communication, de prise de décision, d'optimisation ...

Au-delà des performances techniques, ces développements s'inscrivent bien dans le cahier des charges du vivant, avec entre autres une grande sobriété énergétique et des infrastructures matérielles constituées d'éléments organiques abondants. Cette vaste thématique représente une opportunité inédite pour aller notamment vers un secteur numérique plus durable.

TABLE DES MATIÈRES

ACTIVITÉS HUMAINES & CONTEXTE INDUSTRIEL

- Besoins multi-filières
- Enjeux environnementaux

OPPORTUNITÉS BIOLOGIQUES

- Perceptions sensorielles
- Communication multi-échelle
- Omniprésence de l'information chimique
- Transport, codage et stockage de l'information

DE LA BIOLOGIE À L'INNOVATION

- Les start-ups bio-inspirées de la deeptech
- Des projets de recherche en cours

APERÇU DES COMPÉTENCES FRANÇAISES

A PROPOS DES AUTEURS

