



**MadICS**

in the future

Paris 6 décembre 2017, **Conseil Scientifique MaDICS**

*Christine Collet, Vincent Claveau  
Pierre Gançarski, Aurélien Garivier*

Interdisciplinarité  
Actions dynamiques  
Visibilité en croissance  
Fonctionnement  
souple

Pluralité des  
interactions  
Risque de repli  
Faible participation  
Suivi difficile  
Communication active  
Gestion fragile

Big Data => IA, Deep  
Learning, ...  
Défis sociétaux  
Reconnaissance de  
l'interdisciplinarité

Trop de sollicitations  
(Yes, another ...)  
Big Data = IA + Deep  
Learning

# Forces / Faiblesses

Couverture thématique large avec prise en compte de l'interdisciplinarité

Actions interdisciplinaires dynamiques (par leur durée de vie limitée) et bien perçues par les chercheurs

Visibilité en croissance

Souplesse de fonctionnement (comdir, ara, COS, Réseaux, Actions, site web)

Absence de certaines sous-thématiques ; Pluralité des interactions avec d'autres structures

Risque de repli sur l'Action ; Peu d'activités d'animation de recherche centrées sur les fondamentaux

Peu de doctorants ; faible participation aux rencontres annuelle

Coordination, suivi difficile des Actions ; Manque de communication active

Gestion administrative et technique fragile

# Opportunité / Menaces

Visibilité nationale et internationale de la recherche en Sciences des données (nombreux appels)

Reconnaissance de la thématique par les entreprises (industrie 4.0)

Diffusion dans le grand public des notions fortes liées au Big Data : IA, Deep Learning,...

Données aux cœur des défis sociétaux (sécurité, protection, vie privée, santé, révolution industrielle, ...)

Trop de sollicitations externes pour répondre aux appels à Actions MaDICS

Hôtels à projets / plateformes / club partenaires existants et facilitant l'accès aux recherches académiques

“Réduction” du “Big Data” à l'IA et au Deep Learning

## Faciliter les animations de recherche interdisciplinaires au cœur des Sciences des données

- soutien confirmé et « affirmé » à l’outil Action
- maintenir un nombre d’Actions actives et réactives
- décloisonner les Actions
- être vigilant : ne pas rajouter de nouveaux appels contraignants
- aider les membres MaDICS au travers de ses Réseaux et Actions à définir des consortiums

## Minimiser le risque de fragmentation thématique

- dynamiser la création d’Actions sur des thématiques de recherche non encore couvertes par les Actions / Réseaux courants
- améliorer la représentativité de MaDICS au sein des autres GDR, des instituts du CNRS, des associations, des agences

## Consolider le réseau Formation

- Lieu de formation et de rencontre pour les doctorants
- poursuivre l'accompagnement à la formation à/par la recherche en Science des données.

## S'ouvrir au monde industriel

- la mise en place d'un club des partenaires offrant un espace partagé réservé
- des journées *Innovatives MaDICS*, à préciser avec les industriels
- et plus largement un accès à un catalogue d'expertise que constitue la communauté académique participant à MaDICS.

## Mieux accompagner l'organisation et la communication

- Communication (ré) Active
- Offre renouvelée pour les rencontres MaDICS
- Support institutionnel

# Remain aware!



- Remplacement progressif du buzzword « Big Data » par « Intelligence Artificielle » pour désigner la même réalité
- Prépondérance écrasante du « deep learning » en machine learning
- Montée en puissance du couplage entre planification en machine learning (deep reinforcement learning)
- Dissémination progressive des objets connectés
- Certains thèmes avancent de façon spectaculaire (vision, TAL) d'autres semblent très lents (ex : médecine), souvent pour des raisons non techniques (ex : acceptabilité, sécurité)
- Montée en puissance de la prise en compte des contraintes éthiques et juridiques par les algorithmes (explicativité, fair learning cf. <https://www.fatml.org/>)  
Plus généralement, la dissémination de ces technologies induit la prise en compte de plus en plus de considérations sociétales
- Place des gros acteurs industriels dans la recherche, secteur académique déstabilisé mais pouvant tirer partie des produits



