

Carte d'identité du service

- **Equipe**

- > Responsable : ½ ETP
- > Ingénieurs permanents : 9 ETP
- > Ingénieurs CDD : 2 ETP

- **Missions du service**

- > Co-développement avec les EP
- > Plateformes expérimentales
- > Conseil, suivi et expertise

- **En cours**

- > ADT impliquant ingénieurs SED : 13 (10 via AMDT)
- > Suivis de projets : 6 (4 ADT, 1 ATT, 1 ERC-PoC)
- > Conseil/Support : gitlab, ci, CDT, PoC, formation aux PhD

Co-développement avec les EP (80%)

- **ADT en immersion**

- > Travail direct avec l'équipe de recherche sur le projet

- **AMDT**

- > Equipe de 7 à 8 ingénieurs (5 à 6 permanents)

- > Travail par cycles successifs de 3 semaines

- > Renfort de l'équipe de recherche concernée durant les cycles

Les projets impliquant les ingénieurs SED sont systématiquement soumis à Inriahub

Plateformes expérimentales

- **En lien avec les SIC/SG et les comités plateformes**
- **Valeur ajoutée**
 - > Veille techno
 - > Aide à la conception (matérielle et logicielle)
 - > Aide aux chercheurs pour du développement logiciel spécifique
- **Possibilité d'affectation de ressources SED via une ADT**
 - > Evolution ou maquettage
 - > Développements spécifiques pour une EP

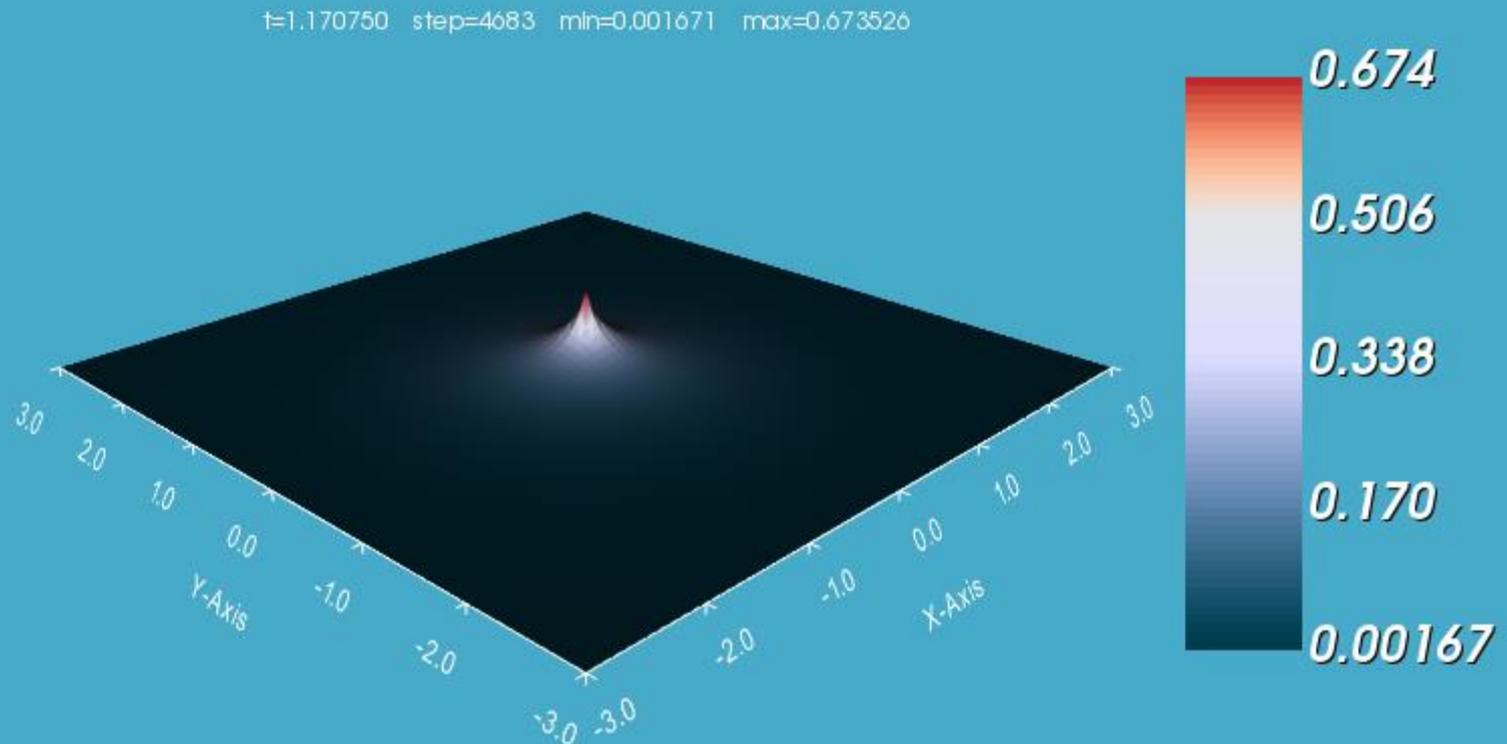
Conseil, suivi et expertise

- **Méthodes et outils**
 - > Blog posts, réponse au cas par cas
- **Suivi des ADT, ATT et autres projets de développement**
 - > Immersion inversée au devcenter a la demande
 - > Suivi agile mensuel systématiquement proposé
- **Montage et évaluation des projets**
 - > Participation a la CDT et évaluations Inriahub
 - > PoC avec les EP
- **Formation doctorale Dev et transfert**
 - > 8 PhD 2x1 semaine par an
- **Accompagnement et formation équipe InriaTech**

Exemples de réalisations

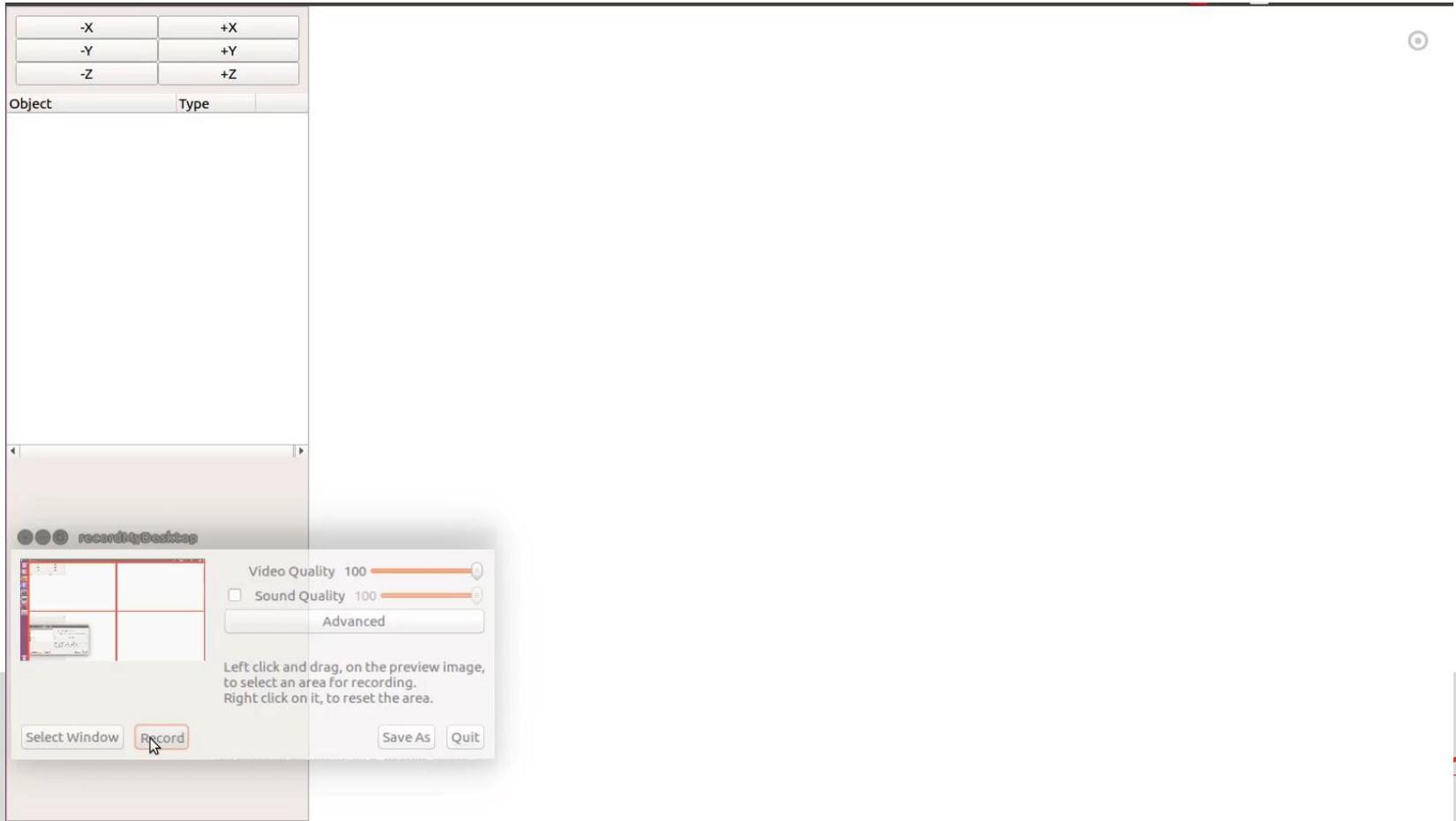
- **Diamss (24 HM IJD immersion inversée et suivi agile)**

- > Analyse de divergence des simulations stochastique massive
- > Implémentation from scratch de nouveaux modèles stochastiques à partir de prototypes matlab



Exemples de réalisations

- **SW-Platform (2 semaines de sprint AMDT à 7+3)**
 - > Simulation d'inondations
 - > Développement from scratch avec un code de référence Fortran77

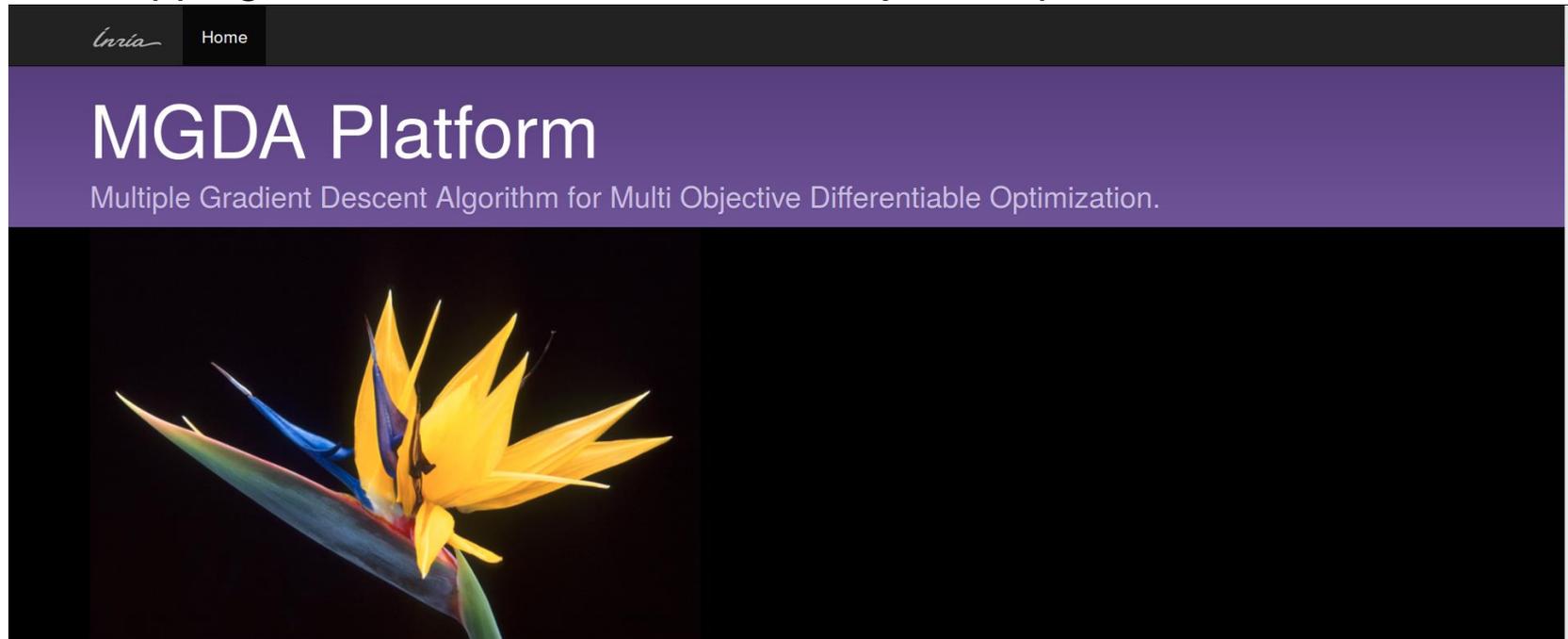


Exemples de réalisations

- **Patient Monitoring (3 semaines de sprint AMDT à 7+1)**
 - > Analyse de comportement par vidéo
 - > Cas d'usage en lien avec l' ICP (objectifs ADT)
 - > Réécriture from scratch basée sur le code et les publications de STARS

Exemples de réalisations

- **MGDA Export (2 semaines de sprint AMDT à 3)**
 - > Portail web interactif exécutant code de descente de gradient
 - > Wrapping de code Fortran en C++ et en javascript



Synopsis

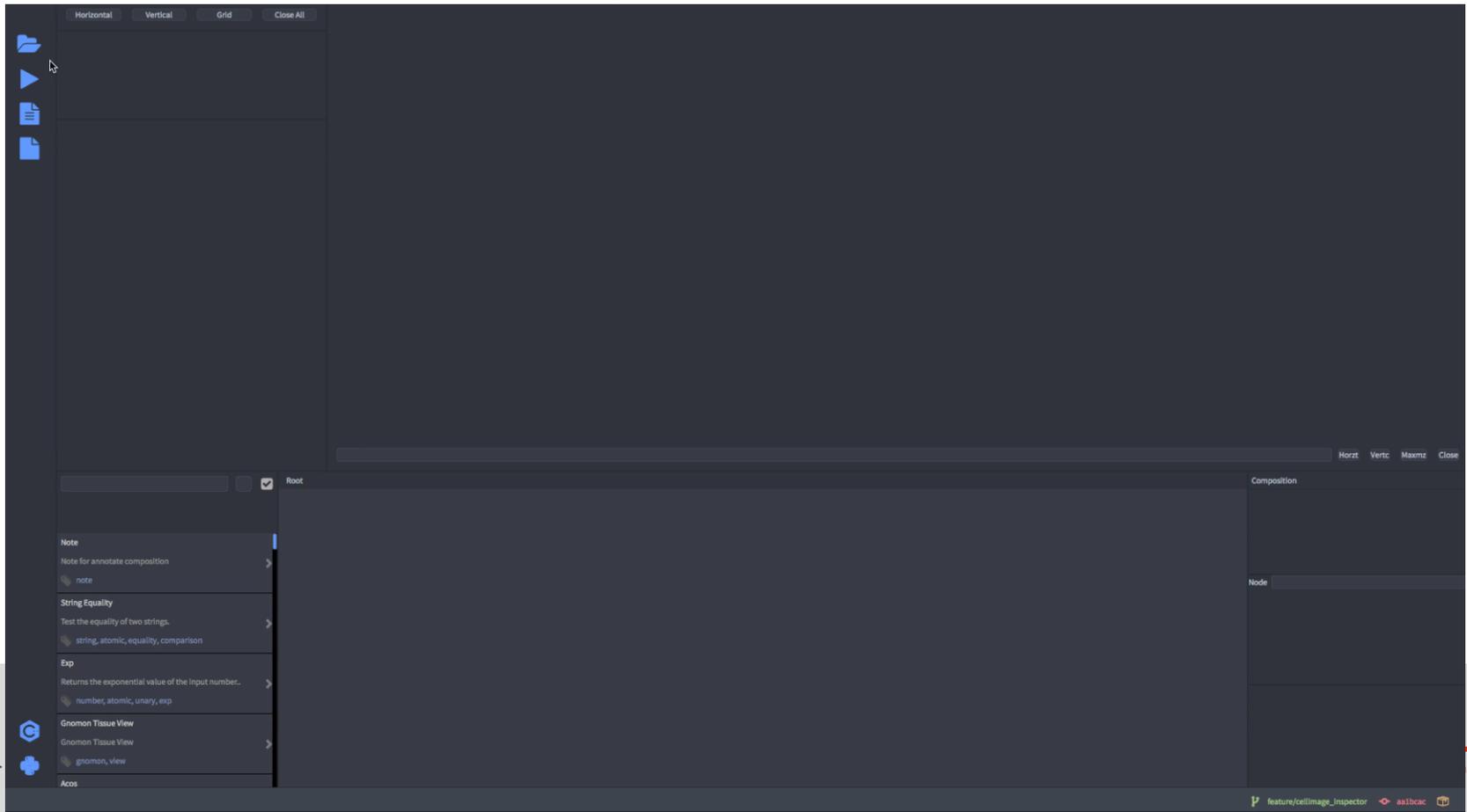
Generalities and principal notations

Are given:

[Synopsis](#)
[Running the code](#)
[Examples](#)
[License](#)
[Coming Next](#)
[Credits](#)

Exemples de réalisations

- **TissueLab/Gnomon (4 semaines de sprint AMDT à 6 + 4)**
 - > Simulation de tissus biologiques en croissance
 - > Réécriture de la plateforme Python OpenAlea from scratch



Apports du mode AMDT

- **Code fonctionnel avec démo à chaque cycle**
 - > Meilleur feedback pour les cycles suivants
- **Robustesse**
 - > RH (recrutement, absence, départ)
 - > Scientifique et technique (couverture de tous les domaines)
- **Vitesse et qualité des développements**
 - > Meilleure efficacité à quantité d'HM équivalent
 - > Factorisation pérenne de code
- **Niveau de l'équipe et des individus**
 - > Partage accru des connaissances
 - > Amélioration des outils et méthodes mis en œuvre
- **Suivi et conseil en génie logiciel intrinsèque au modèle**

Dangers et risques

- **Epuisement de l'équipe**

- > Redites permanentes liées au niveau en génie logiciel dans les EP
- > Burn-out si enchainement de cycles sans transition

- **Epuisement du nombre de projets intéressants**

- > Inriahub trop peu sélectif
- > Faible envergure/ambition des projets proposés (1 ADT = 1 chercheur + 1 PhD + 1 Post-Doc + 1 domaine)
- > Peu de besoins exprimés par les EP

- **Dilution du mérite des individus**

- > Absence de valorisation/récompense du travail collectif
- > Difficulté d'identification des contributions individuelles

Et maintenant

- **Implication systématique du SED dès qu'il y a du dev**
 - > ADT (dont plateforme)
 - > ATT
 - > InriaTech
 - > PoC ERC
- **Diffusion des pratiques efficaces (SED, InriaTech, etc)**
 - > mode d'affectation des ingénieurs SED
 - > suivi Agile et AMDT
 - > production de logiciels et de démos fonctionnels

Et maintenant (suite)

- **Faire valoir la contribution scientifique des IR SED**
 - > modèle unique dans le monde académique et industriel
 - > vision transverse et culture scientifique
 - > pas une simple équipe support
 - > professionnalisation de la production logicielle depuis la première idée jusqu'à la diffusion finale
 - Meilleur logiciel => meilleure science (lever les verrous technos qui brident la créativité scientifique, capitalisation et mutualisation des savoir-faire via le logiciel)
 - Meilleur logiciel => meilleurs partenariats (démos, transfert, projets collaboratifs, ...)