

# Lauréats 2022 : 13 projets SaPI

## PROJET agri@IOT (projet arrêté)

**PORTEUR** : Vincent NÈGRE

**CATI/PEPI** : CATI CODEX

### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :

- Vincent NÈGRE, UMR LEPSE, Gil DE SOUSA, UR TSCF, CATI CODEX
- François LAPERRUQUE, Thierry HEIRMAN, Jean-François BOMPA, CATI SICPA
- Mario ADAM, UMR SAS Rennes, CATI GEDEOP
- Fabrice VINATIER, Sébastien TROIANO, Arnaud DUBREUIL, Olivier HUTTEL, UMR LISAH
- Benoît PALLAS, UMR LEPSE

**TYPE DE PROJET** : projet pilote

### RÉSUMÉ DU PROJET :

Le projet vise à mettre en place une plateforme prototype de collecte de données environnementales permettant d'assurer le suivi d'agrosystèmes (vigne notamment) sur la parcelle expérimentale du campus de SupAgro, en continuité des observatoires d'agroécosystèmes méditerranéens mis en place pour réponse aux changements climatiques (projet MOMAC, Agropolis Fondation). La plateforme de mesures in situ s'appuiera sur l'utilisation de capteurs co-localisés (données édaphiques et micro-climatiques) sur une parcelle viticole, communiquant via un réseau sans fil, ces données étant ensuite transférées vers les autres observatoires.

## PROJET Atelier d'Initiation au Deep Learning pour les CATIs

**PORTEUR** : Bernard BENET

**CATI/PEPI** : CATI SICPA

**PORTEUR** : Jocelyn DE GOËR

**CATI/PEPI** : CATI IMOTEP

### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :

- Vincent NÈGRE, Michaël LAMBOEUF, Eric LATRILLE, CATI CODEX
- Jocelyn DE GOËR, Yann FRENDO, CATI IMOTEP
- Bernard BENET, Yann LABRUNE, CATI SICPA

**TYPE DE PROJET** : projet structurant : animation d'une communauté

**RÉSUMÉ DU PROJET** : Depuis ces dernières années, le développement de l'Intelligence Artificielle et plus particulièrement, les méthodes de Deep Learning, ont connu des avancées significatives et trouvent de nombreuses applications au sein des Unités de Recherche INRAE. Afin de permettre à la communauté des CATIs de monter en compétences dans ce domaine, nous proposons d'organiser au

printemps 2023, un atelier de formation, permettant de découvrir au travers d'exemples concrets, différents cas d'usage du Deep Learning et l'utilisation des ressources de calcul, mises à disposition à la communauté des CATIs (plateformes CATI Cloud Computing et Collab.IA).

## **PROJET BootCamp Work4Graph**

**PORTEUR** : Raphaël FLORES

**CATI/PEPI** : CATI GREP

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Raphaël FLORES, CATI GREP
- Sandra DÉROZIER, CATI SysMics

**TYPE DE PROJET** : projet structurant : poursuite et consolidation de l'animation interCATI Work4Graph via un hackathon/bootcamp adossé d'une formation (intégration et visualisation de connaissances en graphe avec Neo4j)

### **RÉSUMÉ DU PROJET :**

Suite aux deux workshops Work4graph dédiés à la visualisation, puis à l'intégration de données en graphe, les membres du collectif Work4graph proposent la tenue d'un bootcamp à l'ISC-PIF. Il vise à partager parmi les participants les modélisations, codes et scripts d'intégration, usage d'ontologies pour faciliter l'intégration de données, et exploitation des API pour proposer des visualisations dédiées, en exploitant notamment les outils de l'écosystème Neo4j (Neo4j Desktop, Neosemantics, Graph Data Science, Bloom...

## **PROJET ENTRAIDD**

**PORTEUR** : Kenji OSE

**CATI/PEPI** : CATI GEDEOP

**PORTEUR** : ALLEAUME Samuel

**PORTEUR** : Florian DE BOISSIEU

**CATI/PEPI** : CATI GEDEOP

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Samuel ALLEAUME, UMR TETIS
- Florian DE BOISSIEU, Kenji OSE, UMR TETIS, CATI GEDEOP
- Wilfried HEINTZ, UMR Dynafor, CATI GEDEOP
- Emmanuel BLOQUEL, UE Citrus

**TYPE DE PROJET** : projet pilote et structurant

### **RÉSUMÉ DU PROJET :**

Ce projet ENTRAIDD, Espace Numérique pour le TRAitement de Données Drones, vise : à mettre en place une plateforme mutualisée hébergeant des services avancés pour pré-traiter les données acquises par drone (optique, lidar, thermique) ; à proposer des guides de bonnes pratiques pour structurer la communauté INRAE des pilotes et utilisateurs, au travers d'ateliers et de formations. La gestion des données se fera en cohérence avec les principes FAIR et l'écosystème des services INRAE, notamment l'entrepôt institutionnel data inrae, ainsi que la future infrastructure de données géographiques (IDG) qui sera le canal privilégié de valorisations.

## **PROJET FAVEC**

**PORTEUR** : Bernard BENET

**CATI/PEPI** : CATI SICPA

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Bernard BENET, Edoardo TEDESCO, Jean-François BOMPA, Bernadette URBAN, François LAPERRUQUE - CATI SICPA
- Vincent NÈGRE - CATI CODEX
- Christian FOURNIER - CATI IUMAN

**TYPE DE PROJET** : projet pilote

### **RÉSUMÉ DU PROJET :**

Le projet consiste à développer et tester différents systèmes de mesure d'une part dans des exploitations expérimentales viticoles et d'autre part dans des élevages ovins et bovins, pour acquérir des données provenant de différents capteurs de perception (caméras, lasers, capteurs de sons) et traiter ces données à la source, en temps réel. Des outils informatiques mono-cartes de petits volumes et performants, tels que les cartes Raspberry pi ou Jetson Nano, seront mis en applications pour étudier leur potentiel pour répondre aux besoins de ces traitements sur place.

## **PROJET Game-PLAAI**

**PORTEUR** : François JOHANY

**CATI/PEPI** : CATI GEDEOP

**PORTEUR** : Jocelyn DE GOER

**CATI/PEPI** : CATI IMOTEP

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- François JOHANY, CATI GEDEOP, Plateforme GAMAE
- Jocelyn DE GOER, Yann FRENDO, CATI IMOTEP, Plateforme CoLab.IA
- Sylvain DERNAT, Plateforme GAMAE
- Séverine BORD, CATI IMOTEP
- Simon SAYEGH, CATI SIP

**TYPE DE PROJET** : projet pilote

## RÉSUMÉ DU PROJET :

Le projet Game-PLAAI – Game and Participation: Live Analysis by Artificial Intelligence, a pour objectif de développer et faire la «preuve du concept» d'un workflow de traitement et d'analyse de données vidéo (logiciel et matériel), basée sur l'utilisation du deep learning, pour répondre aux besoins des chercheurs mobilisant des approches participatives. Le projet s'intéresse en premier lieu à la mobilisation des jeux sérieux comme modèle de ces processus participatifs, utilisant un objet de médiation. Les serious games constituent un cas d'étude pour la captation de données vidéo d'observation, l'entraînement d'une IA à reconnaître des interactions (joueurs/jeu et joueurs/joueurs), et le calibrage des analyses produites. Le projet mobilise les compétences de plusieurs CATIs (GEDEOP, IMOTEP et SIP), l'infrastructure de calcul COLAB.IA soutenue par la DipSO en 2021 et le plateau technique de captation et les compétences sur le participatif et jeux sérieux de la plateforme GAMAE.

## PROJET : GEOC 2.0

**PORTEUR** : Patrick CHABRIER

**CATI/PEPI** : CATI IUMAN

### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :

- Patrick CHARBRIER et Estelle ANCELET, CATI IUMAN
- Franck GIACOMONI et Lain PAVOT, CATI eMPrEInTE
- Eric LATRILLE, Jean-Claude BOULET et Virginie ROSSARD, CATI CODEX

**TYPE DE PROJET** : projet structurant : animation PEPI « réseau GEOC » et liens entre les CATIs IUMAN, CODEX & eMPrEInTE (action ouverte aux autres CATIs)

## RÉSUMÉ DU PROJET :

Galaxy est un framework web créé par la communauté de recherche sur la génomique, largement utilisé dans ce domaine pour répondre aux problématiques de traitement de données et de gestion de workflows d'analyses in silico (reproductibilité, partage, accès aux ressources de calcul, aux banques de données...). Depuis 2017, l'initiative GEOC a pour vocation de monter en compétence sur la base du partage d'expériences de productions pour des besoins opérationnels d'instances galaxy au-delà du périmètre de la génomique. L'enjeu de ce nouveau projet est de franchir un cap dans l'automatisation des chaînes de développement de façon collective selon 2 axes : - la conception de modèles d'encapsulation réutilisables pour faciliter le développement et le déploiement d'applications et d'applications web dans le framework Galaxy. - la conception de chaînes d'intégration et de déploiement continu standardisées, reposant sur les services de la forge GitLab (<https://forgemia.inra.fr>) pour le déploiement d'applications et d'applications web sur le framework galaxy.

## PROJET : Hackathons inter-CATI omiques

**PORTEUR** : Jacques LAGNEL

**CATI/PEPI** : CATI PlantBreed

**PORTEUR** : Yannick DE OLIVEIRA

**CATI/PEPI** : CATI PlantBreed

**COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Jacques LAGNEL et Yannick DE OLIVEIRA, CATI PlantBreed
- Fabrice LEGEAI et Bernhard GSCHLOESSL, CATI BARIC
- Claire HOEDE, Luc JOUNEAU et Géraldine PASCAL, CATI BIOS4BioI
- Hélène CHIAPELLO et Valentin LOUX, CATI BOOM
- Michaël ALAUX et Raphaël FLORES, CATI GREP

**TYPE DE PROJET** : projet de type atelier hackathon

**RÉSUMÉ DU PROJET :**

Dans la continuité des Hackathons 2019, 2020 (en distanciel) et 2021, nous proposons d'organiser un autre événement de ce type pour poursuivre la structuration de la communauté des ingénieurs en bioinformatique travaillant sur les données omiques, intégrer les nouveaux arrivants, mutualiser nos compétences et travailler ensemble sur des projets communs lorsque les thématiques sont partagées par nos CATI respectifs. Notre objectif cette année sera d'encourager les participants à proposer des sujets et cas d'utilisation afin d'organiser des ateliers parallèles en mode hackathon.

**PROJET : IBIS Anim'**

**PORTEUR** : Véronique BRUNAUD

**CATI/PEPI** : PEPI IBIS

**COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Véronique BRUNAUD, bureau PEPI IBIS (pôle annotation)
- Martine DA ROCHA, Jacques LAGNEL (pôle annotation)
- Fabrice LEGEAI, Amandine VELT, bureau PEPI IBIS (pôle intelligence artificielle)
- Claire HOEDE, bureau PEPI IBIS (pôle métagénomique)
- Anne-Laure ABRAHAM, Samuel MONDY, Sébastien TERRAT (pôle métagénomique)
- Sandra DÉROZIER, bureau PEPI IBIS (pôle text-mining)
- Mouhamadou BA (pôle text-mining)

**TYPE DE PROJET** : projet structurant de type séminaire

**RÉSUMÉ DU PROJET :**

Le PEPI IBIS souhaite poursuivre les animations au niveau des différents pôles existants, notamment les pôles "annotation de génomes" et "métagénomique". Il va également proposer à la communauté deux nouveaux pôles thématiques autour de l'intelligence artificielle (IA) et du text-mining. C'est dans ce cadre que le PEPI IBIS propose l'organisation de deux journées distinctes ouvertes à l'ensemble de la communauté afin d'échanger sur ces thématiques.

## **PROJET : MetaSaurus**

**PORTEUR** : Olivier FILANGI

**CATI/PEPI** : CATI eMPrEInTE / CATI PROSODIe / DipSO

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Sophie AUBIN – CATI PROSODIe & DipSO
- David BENABEN – CATI PROSODIe
- Magalie WEBER – Département TRANSFORM & DipSO
- Franck GIACOMONI et Olivier FILANGI – CATI eMPrEInTE

**TYPE DE PROJET** : projet structurant

### **RÉSUMÉ DU PROJET :**

Le projet MetaSaurus se propose de mettre en relation et de réunir des experts de l'ingénierie des connaissances et des experts en science des données du domaine de la métabolomique avec pour objectifs de bâtir un modèle de connaissance adapté aux études métabolomiques en s'appuyant sur les ontologies, thésaurus et vocabulaires contrôlés publiés, afin d'en extraire une méthodologie de construction d'un modèle des connaissances pour une communauté scientifique à partir de ce cas d'usage dans le but ultime d'enrichir le thésaurus INRAE des concepts de ce modèle de connaissance qui ne sont pas encore formalisés.

## **PROJET SK8-2**

**PORTEUR** : Jean-François REY

**CATI/PEPI** : CATI IMOTEP / PEPI-2G / Pépinière Avignon

### **COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :**

- Jean-François REY / CATI IMOTEP / PEPI-2G / Atelier Numérique d'Avignon
- Isabelle SANCHEZ / CATI CODEX
- Florent BLAISE / CATI GEDEOP
- Patrick CHABRIER / CATI IUMAN
- Elise MAIGNÉ / CATI BIOS4Biol
- Eric MALDONADO / CATI SoNet / Drums
- Amandine VELT / CATI BARIC
- Daniel JACOB / CATI PROSODIe

**TYPE DE PROJET** : projet structurant de type formation et hackathons

### **RÉSUMÉ DU PROJET :**

Le projet consiste à consolider une communauté R Inrae en proposant la gestion et l'hébergement d'applications R-Shiny à INRAE (Formation & Hackathon).

## PROJET SysInfoInrae

### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE PORTEUSE ET RESPONSABLE :

- Eric MALDONADO, CATI SoNET
- Vincent NÈGRE, CATI CODEX
- Alexandre JOURNAUX, CATI SICPA
- Sandro BIMONTE, MathNum

**TYPE DE PROJET** : projet structurant de type animation d'une communauté

### RÉSUMÉ DU PROJET :

Les journées sysinfo@INRAE ont comme but de fédérer les chercheurs, ingénieurs et « usagers » des systèmes d'information pour l'agriculture et l'environnement au sein de INRAE tout en ayant des éclairages et retours d'expériences et état de l'art d'intervenants de la recherche académique française.

## PROJET Hackathon Xamarin / MAUI

**PORTEUR** : Alexandre JOURNAUX

**CATI/PEPI** : CATI SICPA

### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE RESPONSABLE :

- Alexandre JOURNAUX - CATI SICPA
- Jacques LAGNEL - CATI PlantBreed
- Audrey PALAIN SAINT AGATHE - CNUE - CATI SoNET

**TYPE DE PROJET** : Projet structurant type hackathon

### RÉSUMÉ DU PROJET :

L'objectif de ce projet est d'organiser un hackathon afin de construire une communauté INRAE autour de la technologie Xamarin et de développer des briques logicielles communes, réutilisables et interopérables qui seront mises à disposition à travers une forge, sous licence open source.

### RÉSULTATS :

- **Charte graphique**

Nous avons mis en place une charte graphique qui se base sur la charte graphique INRAE.

Cette charte est basée sur des styles intégrables facilement dans le code. Elle est composée de différents éléments graphiques : icons, polices de caractère, couleurs, boutons, ...

Charte graphique disponible sur le dépôt git :

<https://forge-dga.jouy.inra.fr/git/xamarin.chartegraphique.git>

- **Template**

Nous avons développé un template qui facilite la création d'une nouvelle application.

Cela permet aussi de normaliser le code et d'uniformiser les applications (menu, formulaire, bouton, ...).

Le template intègre la **charte graphique**.

Ce template est disponible sur le dépôt git :

<https://forge-dga.jouy.inra.fr/git/xamarin.inraetemplate.git>

From:

<https://pepi2g.wiki.inrae.fr/> - **pepi2g**

Permanent link:

<https://pepi2g.wiki.inrae.fr/doku.php?id=communaute:sapi:sapis2022>

Last update: **2024/05/17 08:21**

