



COMPTE RENDU

RETRAITE FBI – Session BE

Mardi 24 mars 2020

En visio-conférence uniquement

Participants: Daniel Choquet, Jean Salamero, Caroline Thiriet, Emmanuel Margeat, Perrine Paul-Gilloteaux, Béatrice Satiat-Jeunemaitre, Sandrine Lecart, Patrick Moreau, Pierre-François Lenne, Edouard Bertrand, Audrey Salles, René Marc Mège, Lydia Danglot, Marc Tramier, Jean-Christophe Olivo-Marin, Charles Kervrann, Emmanuel Beaurepaire, Nicolas Brouilly, Nadine Peyrieras, Etienne Henry, Patrick Lemaire, Didier Marguet, Cedric Matthews, Cyril Favard

1. Synthèse Equipex et tour de table

Attention : changement des objectifs Equipex suite au comité des tutelles! (Cf. CR Comité des Tutelles FBI du 26 mars 2020)

Edouard B. a présenté la synthèse des discussions qui ont eu lieu le lundi 23 mars autour de la mise en place du projet EQUIPEX FBI, et qui ont permis la mise en place du plan suivant :

==> **Axe 1 Numérique: 3 ME ?? à chiffrer; dont 1.5 ME en RH ??**

(à voir les CDD à pérenniser et ceux sur projets bornés dans le temps)

Combien de CDD et où, et qui à pérenniser ?

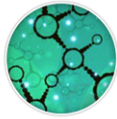
Action 1: Gestion des données \$\$ Perrine PG + Emmanuel Faure

Résultats enquête data (tous les nœuds ont répondu avec des retours des plateformes mais peu de visibilité en ce qui concerne les besoins des équipes R&D) : 3.7 Po de données acquises par an, dont 30% est versé sur des serveurs de stockages.

1.1 Plan de gestion des données et des accès aux ressources

Gestion locale (= par nœud) des data produites suivant le même PGD, accès calcul déporté centralisé pour tâches spécifiques, sélection des datas à conserver/indexer.

1.1.1 déployer un système de management de données OMERO ou compatible. FAIR



1.1.2 Construire une porte d'entrée unique vers différents serveurs

(page web pour interroger data pour utilisateurs ou staffs ayant accès à plusieurs bases de stockage local)

1.1.3 Assurer que les développements de l'action 2 soient accessibles depuis ces bases

1.1.4 Formation staff (train the trainers)

1.2 Stockage local (achat hardware/travaux A CHIFFRER EQUIPEX)

1.2.1 Augmenter, centraliser et homogénéiser le stockage au niveau local

1.2.2 Travaux fibres ou autre solution pour bande passante réseau

1.3 Stockage et calcul déporté (demande equipex IFB à mentionner ?)

1.3.1 Augmenter les capacités de calcul sur centre IFB (A CHIFFRER): en privilégiant deux types d'accès

*accès calculs distribués des plateformes d'analyses courantes (ICY, FIJI, QuPath ...) avec machines virtuelles

* accès calculs distribués directement via systèmes de gestion de données

1.3.2 Assurer les procédures de transfert de data vers ces centres de calculs

1.4 Poser les jalons d'un IDR Français (pas de demande equipex)

1.4.1 Discussion INIST CNRS pour voir si chiffrage?

1.4.2 Déploiement et accompagnement des dépôts (mission roadmap IR data)

Action 2: Analyse d'images \$\$ Charles/Jean-Christophe

2.1 = analyse image et apprentissage

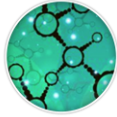
*développement de logiciel ouverts et intégration logiciels existants

*gestions des grandes images (pathologie numérique) et de séquences longues (LSM)

*intégration native de solutions IA

2.2 = data mining et réalité virtuelles/augmentées

*développement de logiciels ouverts; passerelles entre logiciels (R et autre)



*visualisation de données multi-paramétrique

*test et validation de solutions hardware (lunettes visualisation, chambre immersion)

Action 3: calcul haute performance ; ? à garder ?

3.1: grappes GPU/CPU local (reponse rapide, eviter débit)

*solution logicielle pour parallelisation

*solution de deployment

3.2: Cloud (calcul sur cloud ou decentralisé)

Action 4: Thèmes transversaux \$\$ = RH

4.1: annotations pour IA

*interface graphique, aide à l'annotation

*bases de images annotées (avec le stockage des images brutes ?)

*aide à l'intégration dans plateformes logicielles existantes

4.2 visualisation 4D

-casques visualisation; utilisation locale

-chambres immersives; utilisation en se déplaçant;

>>Investiguer accès chambre immersive

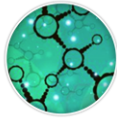
-Tutoriaux pour enseignement ?

==> Axe 2 : 12 ME; 20 éléments

Action 1-LSM : volumes, vitesse, résolution et contrastes 5 ME Pierre-François

1.1-Large volume

ASLM IBENS adjustable NA; AO (Paris Centre;250 ke)



Multiphoton LSM LOB (IdfSud; 400 ke)

1.2-Résolution (et multimodalité)

soSPIM-SMLM selfi et MFM (Bordeaux et Paris Centre; 900 ke)

LLSM multimodal polarisation, photomanipulation (Paris Curie Centre; 190)

1.3-Contraste

LSM Raman (Marseille; 500 ke)

(**SPIM 2-Photon Cochin (ou transfert IdF Sud->Cochin; 150 ke))

1.4-Tech transfert : dev -> PF; 2 ME

**soSPIM Bordeaux/Paris -> transfert Marseille

**Multiphoton transfert IdF Sud->Cochin ? (Paris Centre)

Mosaic Janelia (AO, 2Pi, 3D sim) -> (Bordeaux; 450 ke)

Autre projets évoqués

-RIM Illumination de speckle (Toulouse)-> Rennes, Marseille (projet évoqué par Marc Tramier; volume?)

-Projet Multiphoton Montpellier (volume in vivo ?; 120 ke)

-polarized MA-TIRFM Curie (résolution ?; 88ke)

Action 2- CLEM et multimodalités corrélatives 4.6 ME Béatrice/Patrick

>> Développement techno et workflow

2.1-CLEM et variantes

-Live cryoClem (Paris-Centre; 1350)

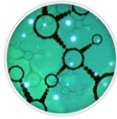
-Volumétrie Clem (IdfSud; 900)

-CLEM super-res (Bordeaux; 1500)

2.2-Autre modalités corrélatives

-Confocal CARS multimodal (BL; 650 ke)

-Light-sheet-AFM (MTP; 50 ke)



-MinFlux (MTP; 950 ke)

Action 3-HCS multiplexing 1.6 ME Marc

3.1-Approches innovantes en mode HCS

-Roboscope (BL; 500 ke)

3.2-Microscopie HCS et multiplexée pour les acides nucléiques ? autre titre ?

-Parallelized smFISH (Tech transfert => PF; MTP; 320 ke)

-MERFISH (Tech transfert => PF; MTP; 295 ke)

-MERFISH+ligh sheet (Devpmt MTP; 520 ke)

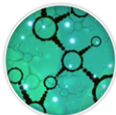
Décision du BE: Le BE a validé le plan détaillé proposé ainsi que le choix des équipements et budget prévisionnel. L'axe 1 doit être chiffré de manière plus détaillée ainsi que les ressources RH concernées. Les nœuds valident la proposition qui correspond aussi à leur stratégie de développement.

Ce plan détaillé sera présenté par Edouard B. au Comité des Tutelles FBI le 26 mars 2020. Cf. *Présentation PPT Comité des Tutelles*

2. Plan financier pour la dotation ANR

Edouard B. a présenté le plan financier présenté ci-dessous pour la dotation ANR (Juin 2020 – 2025).

Important : Il n'y aura plus de distinction entre la tranche 1 et 2.



Proposition de plan financier (600 ke sur une base annuelle; 3.2 ME/5 ans)

Salaires coordination: 85 k€

-IE x1 affaires externes + AI gestion : 85 k€

-Lors de la pérennisation de l'IE affaire externe, cet argent pourra être réinvesti, par exemple dans l'action 'image data' pour compléter l'équipex.

Fonctionnement de l'IR : 160 k€

-Meetings :

Annual+SAB meeting/ Retraite/ 30 k€

-Sponsoring/coorganization (QBI; Mifobio; Biolmage Informatics)+ Ecoles thématiques+ 5k€ pour actions Réseaux+ autres activités en dehors des TRAININGS

35K€/an

-WG animation: 55 k€/an (inclus WG coreF)

-Hosting of external users (National + international the 1st year): 40 ke /an

Fonctionnement Coordination : 88 ke

-Missions CN : 20K€

-Chargés de Mission à 4-5K€ en moyenne: 28 k€

-Meetings EuBI (inclus Board et Nodes): 5 k€

-Inscriptions à salons type RDV Carnot: 5K€

-Communication tools: 10 k€/an (Web site; licence visio type GoToMeeting; Slack pour travail collaboratifs)

-Fonctionnement général (dépenses Informatiques/bureautique/brochures/posters/kakemono/éditions rapports): 10 k€ /an

-E-management system commun : 10K€/an

Passeport formation : 55 k€

-Mooc & Spoc: 30 k€/an (150 ke total;)

-FBI-AT et autres formations (FBI-CLEM; FBI-Biolmage Informatics Days) : 25 k€/an

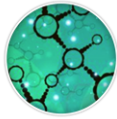
Reste 212 k€/an à investir dans, entre autre :

-Accès (interne, trans-nœuds, trans-sites, etc...), passer a 60 k€/an: + 20 k€/an

-'image data' : 52 k€/an pour un poste « IR/IE DATA » en support des Chargés de Mission DATA

-Un deuxième pourrait être financé quand le poste de Caroline sera pourvu (ou tech transfert ou accès)

-Transfert de technologies dans les plateformes et actions tech inter-infra: 140 k€/an



Décision du BE: Le BE a validé la proposition de plan financier pour la dotation ANR.

Ce plan financier sera présenté par Edouard B. au Comité des Tutelles FBI le 26 mars 2020 pour validation.
Cf. Présentation PPT Comité des Tutelles

>> Les conventions signées avec les réseaux professionnels doivent être actualisé et renouvelées.

3. Propositions (et discussion) critères pour le sab ; PTFs et Equipes R&D (Cf. pré

En préparation du prochain SAB FBI, Jean S. a présenté une proposition pour la mise en place de critères d'évaluation. Les critères proposés correspondent à trois contextes d'évaluation :

- l'évaluation des nœuds FBI
- l'évaluation des plateformes, sur une proposition reprenant le travail qui est effectué au niveau du WG Global BioImaging
- l'évaluation des équipes R&D dans FBI

Le comité des tutelles demande un processus clair d'évaluation.

Décision : Aboutir à un document pour le SAB, grille de lecture. Demander au SAB un rapport pour l'infrastructure (recommandations pour chacun des nœuds à partir de l'évaluation de l'activité des nœuds) et un rapport pour nos tutelles.

>> Chaque nœud doit faire un choix priorisé de 10 KPIs pour l'évaluation des plateformes d'après la liste GBI (cf. Document KPI-SEI-Top10-Recommendation-Feb-19-2020) pour le 3 avril.

>> Les nœuds qui ne l'ont pas encore fait, doivent envoyer leur présentation sur le descriptif « passé et futur du nœud avant cette date.