



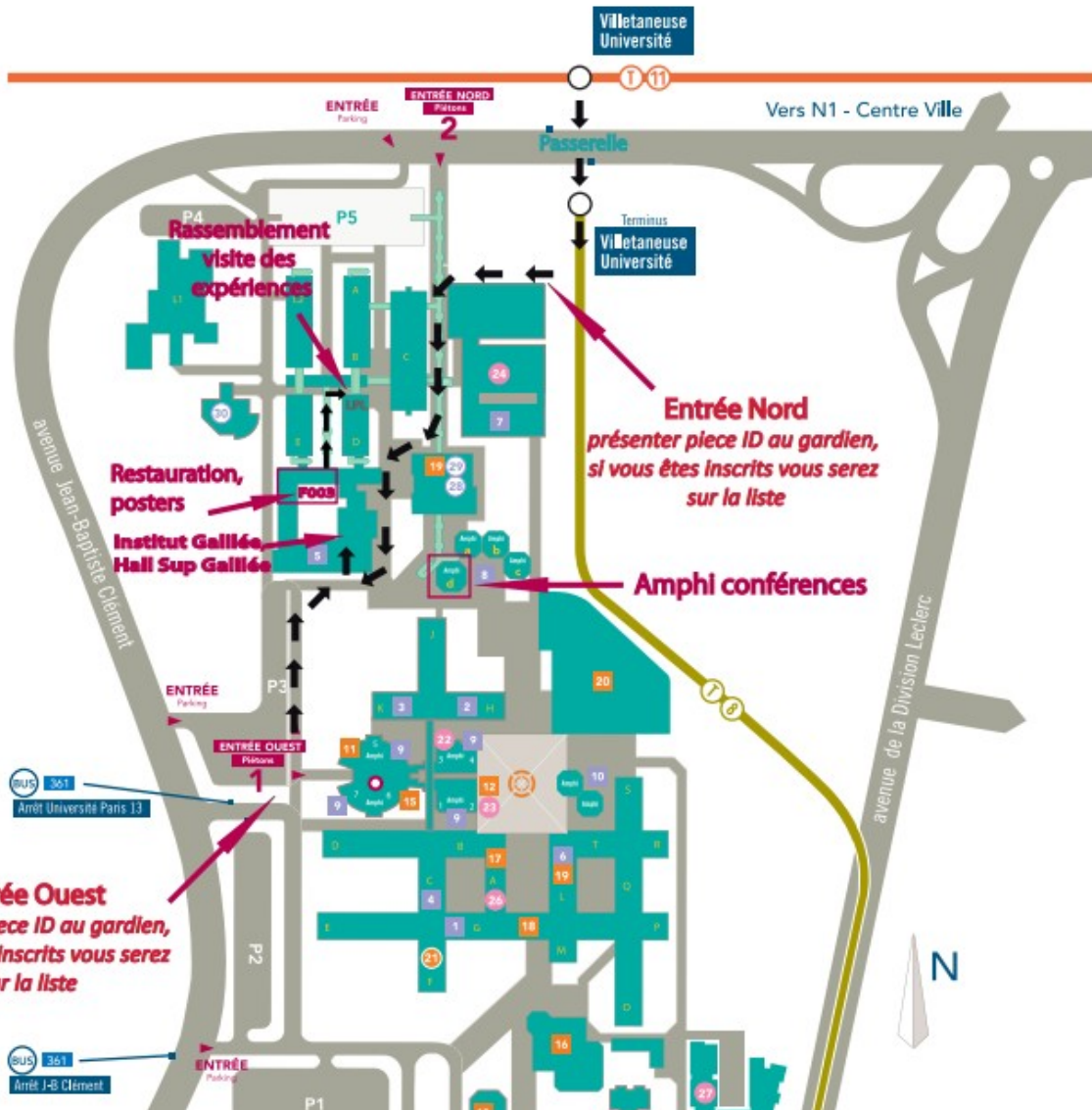
FIRST
TF

Facilities for Innovation, Research,
Services and Training in Time & Frequency

Assemblée Générale de FIRST-TF Villetaneuse 1^{er} octobre 2024

© Floa & associés architectes / Luc Bolegry photographie

Informations pratiques



Restaurant mardi 1^{er} octobre au soir (rdv 19h30):
L'escarmouche
40 rue de la Montagne Ste Genevieve, Paris, FR 7500518 pt
(M° Luxembourg / Maubert-Mutualité / Cardinal Lemoine)

Plan disponible sur <https://firsttfrefimeve.sciencesconf.org/>
rubrique → infos pratiques

Contenu de la présentation

- Informations générales sur FIRST-TF**
- Bilan HCERES de FIRST-TF**
- AAP 2024**
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- Perspectives : prochain AAP ?**
- FIRST-TF au-delà du 31/12/2024**

Contenu de la présentation

- ❑ **Informations générales sur FIRST-TF**
- ❑ **Bilan HCERES de FIRST-TF**
- ❑ **AAP 2024**
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- ❑ **Perspectives : prochain AAP ?**
- ❑ **FIRST-TF au-delà du 31/12/2024**

69 structures dans le réseau FIRST-TF



1^{er} cercle :

- **5 laboratoires**

FEMTO-ST
GEOAZUR
LPL
SYRTE
UTINAM → UAR THETA



2nd cercle :

- **23 laboratoires**
- **30 industriels (start-up, PME-ETI, grands groupes)**
- **4 agences et centres techniques**
- **5 sociétés de conseil**

Structures étrangères associées :

- **1 industriel**
- **1 organisme international**

Structuration de FIRST-TF

- ❑ **LabEx FIRST-TF accepté (1^{ère} vague) pour la période 2012-2019 :**
 - Crédits disponibles : 6,5 M€

- ❑ **LabEx FIRST-TF renouvelé pour la période 2020-2024 :**
 - Crédits disponibles : 3,1 M€ (+ extension ~250k€ en cours de validation)

- ❑ **Fédération de Recherche FIRST-TF créée depuis janvier 2020**
 - Pour la période 2020-2024, renouvelable par périodes de 5 ans
 - Accord de fédération signé (2024...) !
 - Unité en cotutelle entre le CNRS et 7 autres tutelles via les 5 laboratoires fédérés
 - Domiciliation : DR05 du CNRS (coordinatrice)
 - Crédits du LabEx affectés à la FR au 1^{er} janvier 2020

- ❑ **Gouvernance**
 - Direction : Réunions hebdomadaires entre directeur, co-directeur et cheffe de projet + resp. administrative (quand nécessaire)
 - Bureau : Réunions régulières (1 fois/mois)
 - COPIL : Réunions 2 fois/an
 - COS : Réunions 1 fois/an (dernière 5/07/2024 en visioconférence)

Retour réunion du COS de FIRST-TF du 5/07/2024

- ❑ **Approbation bilan FIRST-TF**
- ❑ **Approbation évolution liste des membres :**
 - UTINAM → UAR THETA (conséquence évolutions structuration à Besançon)**
 - SYRTE → LTE (au 1/01/2025, fusion SYRTE+IMCCE)**
- ❑ **Présentation et approbation de la future direction de FIRST-TF (à compter du 1^{er} Janvier 2025)**
 - **Futur directeur : Yann Kersalé (PR supmicrotech-ENSMM, FEMTO-ST)**
 - **Futur co-directeur : Luca Lorini (IR LNE, SYRTE)**

Quelques événements soutenus

depuis la dernière AG

☐ Animation scientifique

- 10 novembre 2023 : Workshop TF&Q, Nice
- 2 octobre 2024 (demain...) : Workshop « Synchro de précision et réseaux », Villetaneuse (en partenariat avec REFIMEVE)

☐ Formation

- 1-5 juillet 2024 : European Frequency and Time Seminar, Besançon
- A venir : Tutorial « Distribution sécurisée du Temps et Systèmes spatiaux », Grenoble (13-15 novembre 2024, <https://urlr.me/rtkYF>)
- Soutien au kit pédagogique « Lightbox » (voir présentation C. Daussy à 15h)



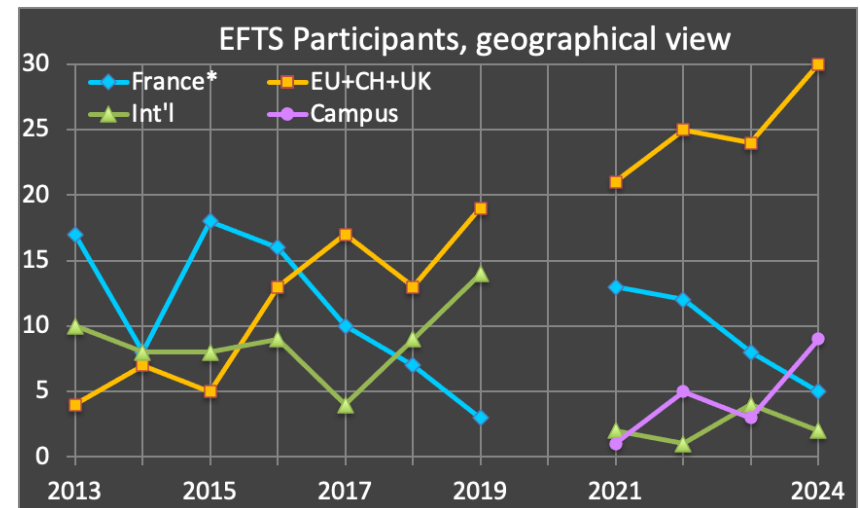
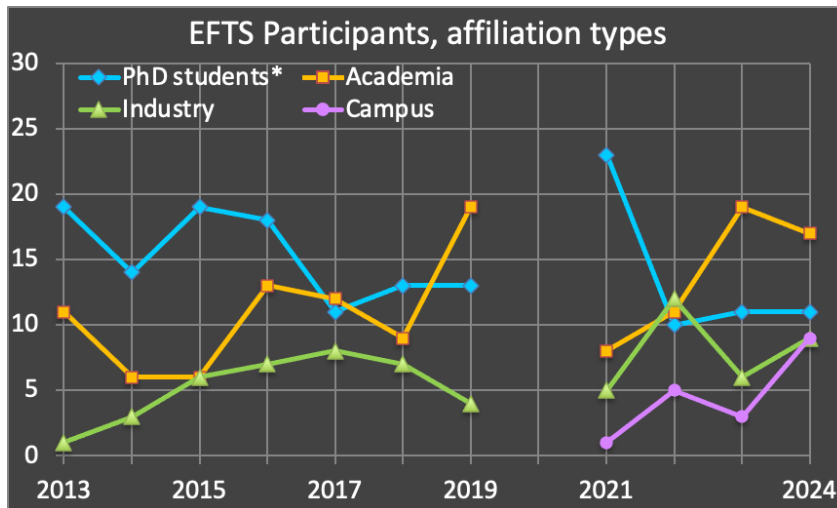
Événements à venir

European Frequency and Time Seminar, Besançon



Fin juin, début juillet 2025 (à confirmer)

- Formation accélérée sur le T&F pour les nouveaux arrivants
- Oscillateurs, mesures, étalons atomiques, échelles de temps et sujets généraux
- Équilibre entre les questions académiques et appliquées
- Semaine complète, 23 heures de conférences plénières et 12 heures de travaux pratiques en petits groupes



<http://efts.eu>

Rappel : ressources disponibles sur le site web de FIRST-TF

❑ Ressources empruntables :

Expositions itinérantes :

<https://first-tf.fr/grand-public-scolaires/visites-et-expositions/expositions-itinerantes/>

Expériences pédagogiques :

<https://first-tf.fr/formation/ressources-pedagogiques/experiences-pedagogiques/>

Montage de travaux pratiques

❑ CONNEX-TF, portail des expertises et domaines d'application en TF (juin 2019) : <https://first-tf.fr/connex-tf/>

Mise à jour des données des structures Françaises du réseau

Extension aux structures étrangères (90 laboratoires ajoutés en 2022)

→ Donner une plus grande visibilité aux activités TF

→ Permettre de nouvelles collaborations

Rappel : nous fournir les demandes de mise à jour.

Contenu de la présentation

- ❑ Informations générales sur FIRST-TF
- ❑ Bilan HCERES de FIRST-TF
- ❑ AAP 2024
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- ❑ Perspectives : prochain AAP ?
- ❑ FIRST-TF au-delà du 31/12/2014

❑ Évaluation HCERES

- **Demandée** (pas obligatoire) en 2024 via OP-PSL
- **Chargé d'évaluation** : Hervé Wozniak

❑ Dossier (Français et Anglais) déposé en juin 2023

❑ Comité d'évaluation :

- **Président** : Demetrios Matzakis (ancien resp. Temps USNO, USA)
- Wlodzimierz Lewandowski (ancien BIPM, ancien pres. Central Bureau of Measurement Pologne)
- Judah Levine (NIST, USA)
- Gaetano Mileti (Dir. Adj. Dept TF, Univ. de Neuchâtel, Suisse)

❑ Présentations

- **Présentation publique** : 18/12/2023
- **Huis clos** : 16/01/2024, tutelles, direction des labos fédérés, direction de FIRST-TF

□ Gouvernance

- Une coopération 'idéale' pour établir des collaborations entre structures
- Une approche respectueuse des laboratoires sans forçage top-down
- Un forum ouvert pour discuter et résoudre les problèmes entre laboratoires

□ Impact scientifique

- Une couverture complète du temps-fréquence
- Une activité scientifique '*tremendous*'
- Une augmentation notable de l'unité nationale

□ Appels À Projets

- Un effet de levier important
- Des gages d'impartialité
- Une forte adhésions des laboratoires comme des industriels

□ Continuer les Appels À Projets

- Privilégier les projets risqués à fort potentiel
- Impliquer plus les industriels

□ Continuer la sensibilisation au Temps-Fréquence

- **Recherche** : soutien aux conférences internationales, sociétés savantes (*International Conference on Quantum Metrology and Sensors, 25^{ème} Congrès Général de la Société Française de Physique, ...*)
- **Formation** : *EFTS, etc.*
- **Grand public** : pages web FIRST-TF, opérations grand public (*fêtes de la science, nuits coupole ouverte, ...*)

□ Continuer FIRST-TF

- **En particulier** : financement de PhD et post-docs
- **Message pour nos tutelles** : « *it urges that the relevant institutions continue their efforts to undertake cooperative projects, to provide training, and to emphasize key projects while supporting some high-risk, high-reward proposals.* »

Contenu de la présentation

- ❑ Informations générales sur FIRST-TF
- ❑ Bilan HCERES de FIRST-TF
- ❑ **AAP 2024**
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- ❑ Perspectives : prochain AAP ?
- ❑ FIRST-TF au-delà du 31/12/2024

Résultats de l'AAP 2024

AAP « minimal » sur fin de crédits 2020-2024 :

- 114 k€ (CoPil 05/04/2024)

8 projets reçus :

- Recherche : 5
- Partenariats laboratoires industriels : 2
- Formation, diffusion des savoirs : 1
- Total : 137 k€ (Eq. : 41 k€, Fct : 36 k€, Pers. : 60 k€)

7 projets attribués +1 en liste complémentaire (recherche)

TOTAL ATTRIBUÉ :	115 k€ (+15 k€ en liste complémentaire)
Équipement :	35 k€
Fonctionnement :	20 k€
Personnel :	60 k€ (11m postdoc/IR + 3m stage)

Total des crédits engagés en 2024 AAP et hors AAP

7 opérations financées (sur 8 soumises) : 115 k€

Recherche : 4/5

Partenariats laboratoires-industriels : 2/2

Formation, diffusion des savoirs : 1/1

Gouvernance : 16 k€

Renouvellement convention Craft : 16 k€

TOTAL : 131 k€

Équipement : 35 k€

Fonctionnement : 36 k€

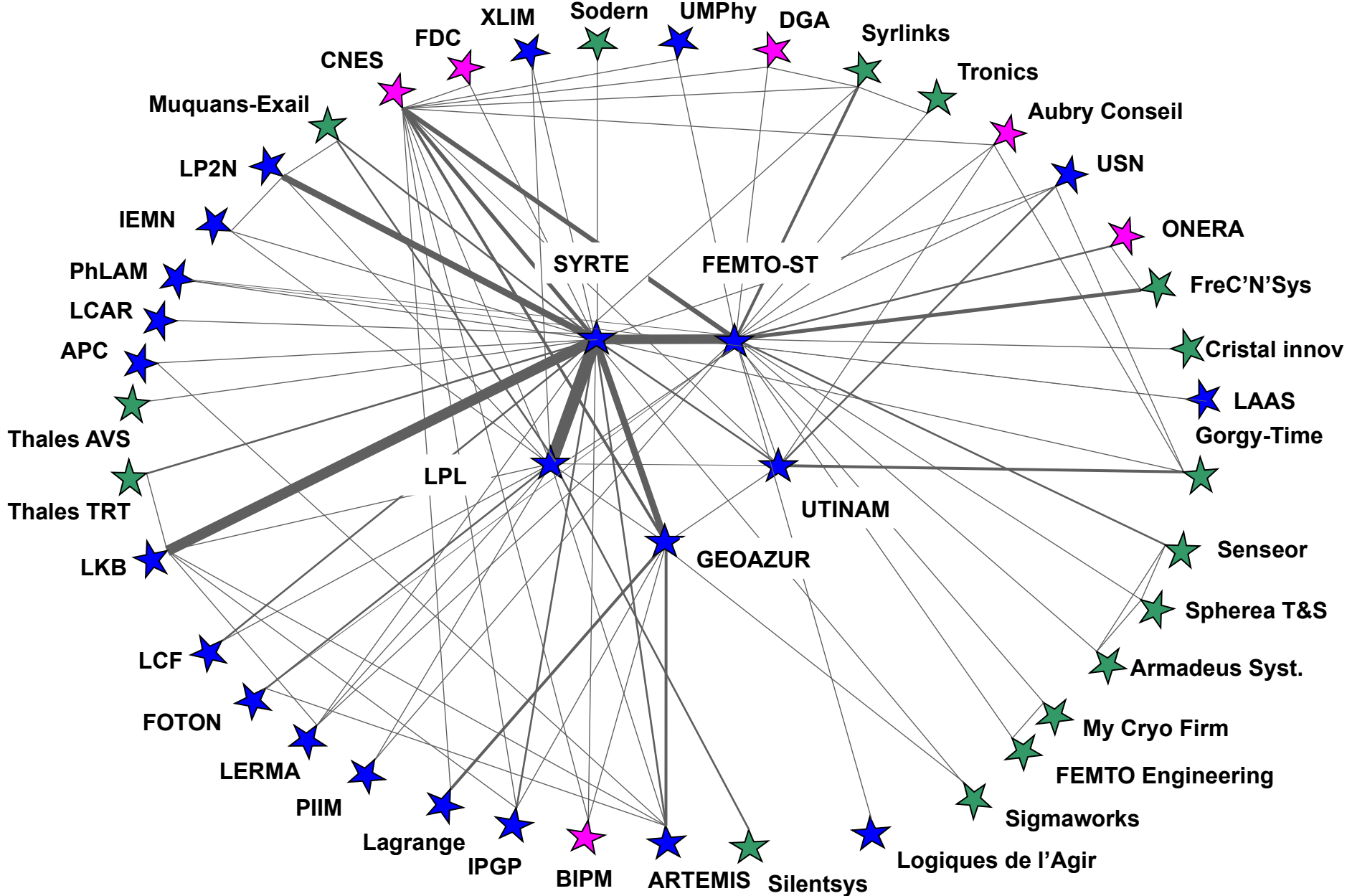
Personnel : 60 k€

+ FEI :
organisation
AG, WS, etc.

Pour les projets financés :

- n'oubliez pas de citer le soutien de FIRST-TF dans les publications, les présentations ; Logo FIRST-TF et phrase de citation du soutien en FR+EN accessible à <https://first-tf.fr/le-reseau/operations-soutenues/>
- **n'oubliez pas de nous informer des soutenances de thèses cofinancées par FIRST-TF**
- autocollants, étiquettes pour matériels et affiches, logo FIRST-TF.

Nouvelles opérations collaboratives entre membres « Recherche » et « Valorisation » 2012-2024



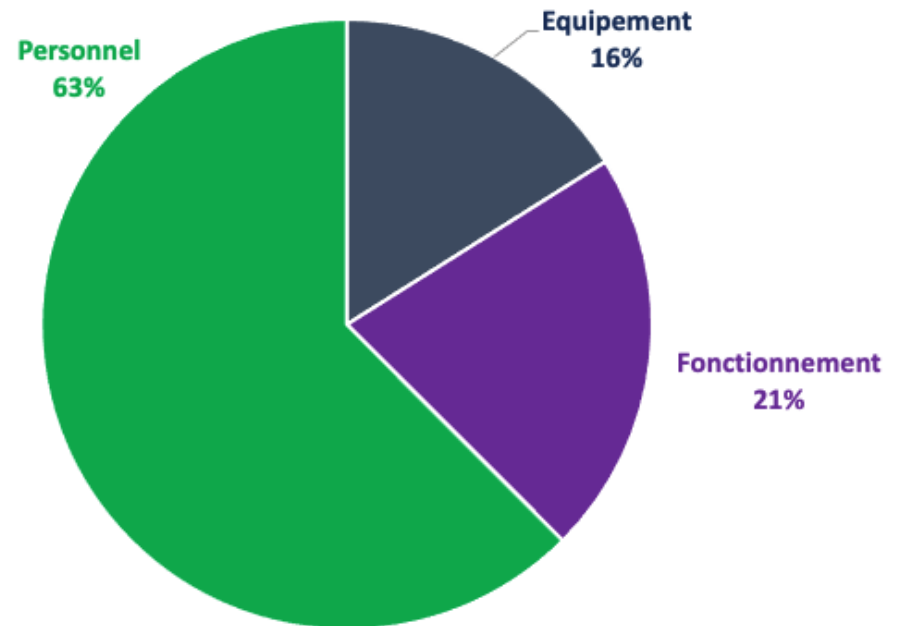
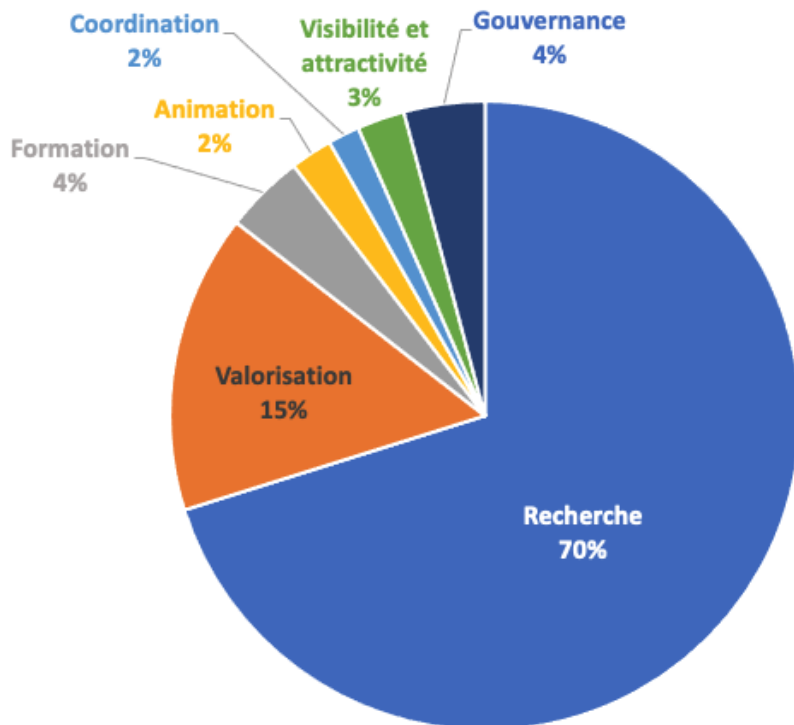
Utilisation budget du LabEx 2012-2024

Budget : env. 600 k€ / an, essentiellement sur appel à projets (~90%)

Crédits engagés sur 2012-2024 (9,1 M€) :

- 198 nouvelles opérations, dont ~72% sont collaboratives
- 35 doctorats et 60,33 années de post-docs / ingénieurs

RÉPARTITIONS DU BUDGET 2012-2023



Contenu de la présentation

- ❑ Informations générales sur FIRST-TF
- ❑ Bilan HCERES de FIRST-TF
- ❑ AAP 2024
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- ❑ Perspectives : prochain AAP ?
- ❑ FIRST-TF au-delà du 31/12/2024

Budget disponible du LabEx pour 2025-...

- ❑ **LabEx FIRST-TF prolongé pour la période 2020-2024, plan de financement initial**
 - Crédits disponibles pour 2020-2024 : 3,045 M€

- ❑ **Annonce fin juillet 2024 : Gouvernement Attal rallonge les crédit Labex hors IDEX (pour FIRST-TF disponible → +245k€)**
 - Discussion avec ANR : on prolonge également la date d'éligibilité sur 2026
 - Avenant au contrat ANR/CNRS : « en cours de validation »
 - En outre, email de C. Giry (DGRI du MESRI) en juillet: « Pour les perspectives de plus long terme concernant ces Labex, une réflexion sur les modalités reste en cours, et est suspendue au retour du ministère des comptes publics sur la possibilité de prolonger pour une dernière période de 5 ans le montant global de dotations non consommables »

- ❑ **Conséquence pour FIRST-TF ; il y aura un AAP 2025 (sous réserve qu'on reçoive et signe l'avenant au contrat dans les semaines à venir)**
- ❑ **(NB : somme relativement modeste par comparaison aux ~500k€/an habituels)**
- ❑ **→ S'attendre à un lancement de l'AAP 2025 en ~janvier, avec deadline en ~mars**

Contenu de la présentation

- ❑ Informations générales sur FIRST-TF
- ❑ Bilan HCERES de FIRST-TF
- ❑ AAP 2024
et opérations soutenues sur la période 2012-2024
- ❑ Perspectives : prochain AAP ?
- ❑ **FIRST-TF au-delà du 31/12/2024**

La direction actuelle a anticipé un changement qui va s'imposer

- Mandat actuel YLC&FV termine au 31/12/2024
- Mutation Yann Le Coq SYRTE → LiPHY (Grenoble, 2ème cercle FIRST-TF) depuis le 01/07/2024. La convention de FR prévoit que le directeur soit affecté à titre principal à l'un des labos de la FR. COPIL a approuvé que l'on déroge temporairement jusqu'au 31/12/2024
- Retraite de François Vernotte (2025)

A partir du 2025 la nouvelle équipe sera en charge:

- Direction de la FR FIRST-TF (FR2038) pour la période 2025-2029
- Direction du Labex FIRST-TF pour le 2025 (et pour le 2026 après validation de la prolongation du contrat)

Yann Kersalé (52 ans, PR1 SupMicrotech ENSMM, Electronique)

Parcours académique

- DEA Acousto-Electronique UFC
- Thèse, UFC 2000 : Oscillateurs saphirs compensés en température (V. Giordano)
- HDR, UFC 2006 : Métrologie TF, développement de références secondaires de fréquence
- MCF (2000-2007) à l'UFC puis Pr (depuis 2007) à SupMicrotech ENSMM

Activité scientifique

- Oscillateurs Saphirs cryogénique
- Lasers ultra-stable
- Génération de micro-ondes bas bruit depuis l'optique
- 11 doctorants, PEDR, 52 RICL

Gestion et organisation de la recherche

- Directeur du département Temps-Fréquence de FEMTO-ST (75 personnes) depuis le 01/01/2017
- Membre nommé au CS du LNE Électricité et Magnétisme depuis 2016
- Responsable de l'équipe Oscillateurs Horloge Métrologie et Systèmes du département TF de 2012 à 2017

Luca Lorini (53 ans, IR-HC LNE)

Parcours académique

- Laurea en Physique - Università di Firenze
- Thèse (PhD), Politecnico di Torino 2000 : Application des mélasses atomiques aux étalons primaires de fréquence
- Chercheur à l'INRIM (Laboratoire National de Metrologie en Italie), 2001-2013

Activité scientifique (Italie - France)

- Étalons de fréquence à fontaine atomique (INRIM, SYRTE)
- Génération d'échelle de temps (INRIM)
- Transfert de temps/fréquence par lien satellitaire à 2 voies (INRIM)
- Étalons de fréquence dans le domaine optique (visite au NIST, SYRTE)
- Développement industriel d'horloge à atomes froids (SYRTE)

Gestion et organisation de la recherche

- Membre du Bureau FIRST-TF (2018)
- Chef de projet (2013-2017) : développement industriel d'un horloge à fontaine atomique
- Organisation des séminaires « Temps-Fréquence » du SYRTE

Conservation d'un bureau élargi : 1 réunion/mois

Directeur : Yann Kersalé (FEMTO-ST)

Co-directeur : Luca Lorini (SYRTE/LTE)

Chargé de mission actuel «partenariats industriels» : Giorgio Santarelli (LP2N, CNRS)

Chargé de mission actuel «formation» : Fabien Kéfélian (Artemis, UNS)

Chef de projet (si le budget permet)

Responsable administrative (RA de FEMTO-ST ?)

Référents des structures du 1^{er} cercle (ou leurs représentants)

Représentant d'Oscillator IMP

Représentant de Refimeve+

Renouvellement partiel du bureau

COmité de PIlotage (COPIL) :

Conserver l'équilibre de représentation au COPIL en renouvelant (partiellement) ses membres

COmité Stratégique (COS) :

Conserver la composition du COS (Attention aux changements Comue, EPE,etc...)

Administration:

Crédits Labex FIRST-TF prolongés → 2026 : gestion DR5, admin Marine Pailler

Le reste (FEI établissement FR2038, crédits éventuels France 2030) gestion DR6, admin ???

Animation et coordination du réseau FIRST TF

Sans crédits du type France 2030 (30 - 50 k€/an). Situation attendue en 2026

- Continuité dans la fédération des différents laboratoires (AG, Workshop thématiques)
- Possibilité de (co-)financement ponctuel RH sur une activité phare (3 mois de post doc max) ou pour lancer une activité
- Plus de chef.fe de projet
 - Augmentation de la contribution des membres du bureau
 - Avenir de la newsletter? (Quelqu'un du bureau?)
 - Maintien du site web - Connex-TF (suggestion HCRES)
- Diffusion de séminaires internes des labos partenaires (base volontaire). Il faut trouver le bon outil de diffusion... (Et quelqu'un qui se charge de la coordination)
- Recherche d'autres sources de financements (ANR, Europe, Partenariat avec le secteur privé, etc...)
- Arrêt des participations financières aux conférences nationales (SFO, etc ...)

Avec crédits France 2030 (10x/an par rapport au cas sans crédits - exemple LABEX)

- Mise en place du projet qui aura été préalablement écrit (il faut adapter le projet aux modalités spécifique du financement)
- Appels à Projets sur la dotation ANR (projets pluriannuels sur des thématiques phares, dans des domaines où la France accuse un retard, à hauts risques etc...) selon les suggestions du HCERES
- AG annuelle (avec Workshop thématique si possible)

Retour HCERES

- Impliquer plus les industriels dans les AAP
- Importance de la formation

Liens Labos/industries et valorisation

- Favoriser les créations de LabCom (Intervention de l'ANR à l'AG 2024)
- Augmenter le nombre de Thèse CIFRE sur les thématiques TF
- Workshop Industrie/ « produits valorisables »
- Fléchage spécifique si nouveau projet France 2030 (Thèses CIFRE en particulier)

Liens Formation-Recherche

Sans crédits France 2030

- Plus de soutien régulier pour les formations. Cas par cas dans la limite des dotations budgétaires
- Soutien humain à l'EFTS

Avec crédits France 2030

- On poursuit le fonctionnement actuel avec AAP
- Support aux événements grand publique
- Animation scolaire (collèges/lycées)
- Support à l'éducation supérieure (Masters)
- Soutien aux colloques nationaux

