

Projet de refondation des laboratoires  
CSNSM, IMNC, IPNO, LAL, LPT

Réunion de lancement des groupes de  
travail

# Refondation des Labos CSNSM - IMNC - IPNO - LAL - LPT

Les laboratoires de la Vallée d'Orsay, CSNSM, IMNC, IPNO, LAL et LPT se sont engagés dans un projet d'envergure qui peut porter à une véritable opération de refondation et de transformation des laboratoires à l'horizon du prochain quinquennal.

Ce projet vise

- à renforcer l'impact de nos recherches actuelles et accroître notre rayonnement scientifique et technique passant par le renforcement et la pérennisation de nos points forts et par l'émergence de nouvelles thématiques (dans le cœur dur et aux interfaces).
- à développer l'impact de notre réponse à la demande sociétale par une politique ambitieuse qui conjugue l'extraordinaire potentiel scientifique de nos laboratoires en termes de formation, valorisation, diffusion de la culture scientifique et technique et de relations avec les entreprises.

Enfin, le projet est surtout l'occasion de mettre en mouvement l'ensemble de notre communauté et de mobiliser chaque collaborateur autour d'une nouvelle ambition collective, d'une vision décloisonnée du devenir de notre science et de nos laboratoires.

 PARTICIPEZ AUX GROUPES DE TRAVAIL



Recherche...



## LES LABOS

- CSNSM
- IMNC
- IPNO
- LAL
- LPT

## ACTUALITÉS

## ÉVÈNEMENTS

- Assemblée générale
- Réunions CILO
- Réunions de lancement

## COURRIERS

- Lettre aux tutelles
- Réponses des tutelles
- Recommandations du CILO

Site web « Refondation des labos »

<http://www.refondation-labos-orsay.fr/>

Mails à envoyer à l'adresse suivante en précisant le pôle auquel il est adressé.

Contact : [copil@refondation-labos-orsay.fr](mailto:copil@refondation-labos-orsay.fr)

## La PHASE 1. Organisation en trois étapes

La PHASE1 est organisée en trois étapes et autour de groupes de travail à l'intérieur de pôles comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

### Etape I (mi-avril à fin mai)

Les groupes de travail se réunissent en dressant un constat relatif à leur thématique/service/métiers... sur la base de lettres de cadrage.

### Etape II (juin à mi-juillet)

Les groupes de travail sont re-perimétrés ou redéfinis, pour que de nouveaux soient créés autour de sujets intergroupes de travail dans un même pôle ou de sujets/thèmes nécessitant des inputs d'autres pôles.

*Par exemple : les discussions entre GT «thématiques» et GT "métiers« (quelles compétences techniques pour quelle science) ; entre GT "métiers"/"thématiques" et GTs "valo"/"formation"/"RH" (nourrir les GTs transverses avec les exemples issus des différentes thématiques et métiers)... Ces nouveaux GTs se construiront selon les conclusions de l'étape I*

*La discussion sur la meilleure structure pour réaliser l'ambition du projet dans sa globalité sera traitée dans la deuxième étape suite aussi au travail du Pole Structure/RH.*

### Etape III (septembre)

Synthèses et conclusions

## Modalités de l'étape I

Le COPIL organise une réunion de kick-off pour chaque pôle à l'issue de laquelle les groupes de travail commencent leur activité sur une période de 5 semaines (fin-mai).

Sur la base des lettres de cadrage, chaque groupe produira 2 documents de synthèse intégrant les conclusions de leurs travaux :

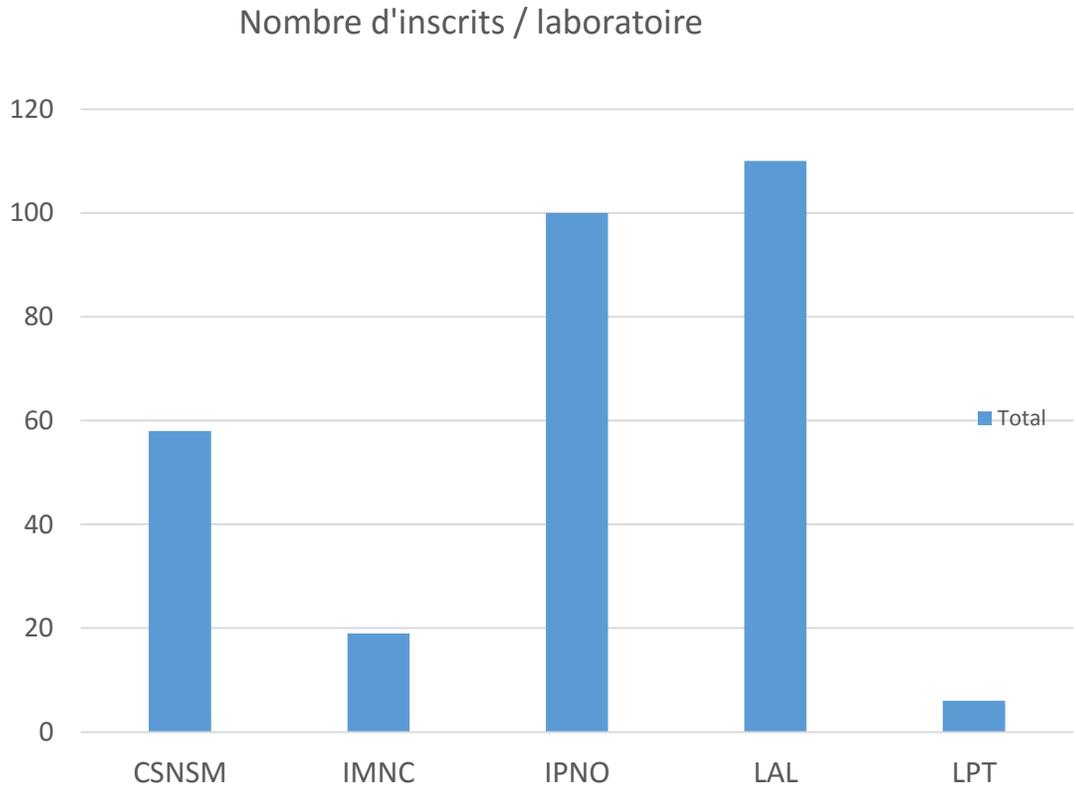
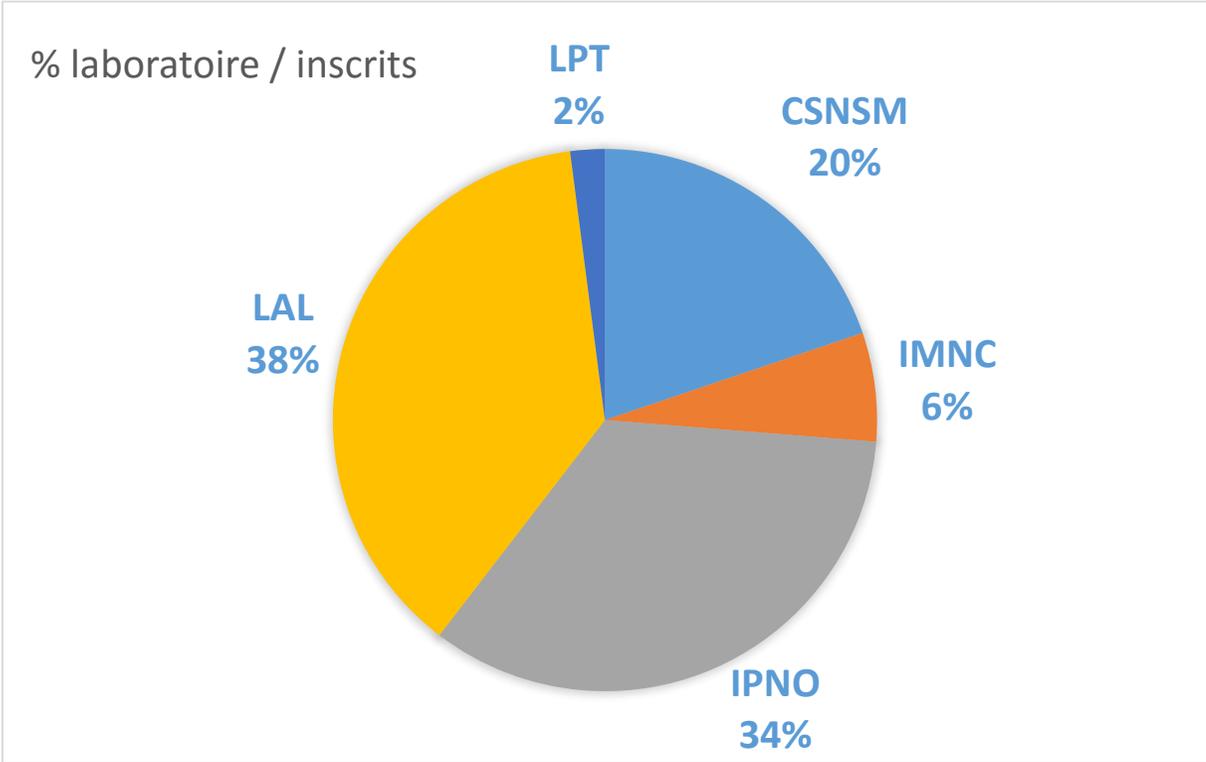
- Un feuillet de 3 à 4 pages
- Une présentation en 6 diapos

La granularité des groupes de travail pourra être revue/redéfinie en fonction de la participation à l'issue du kick-off.

## Groupes de travail

1. Coordinateurs des groupes de travail : proposez vous avant la fin de la semaine prochaine (9 avril) !
2. Choix des coordinateurs par le COFIL (avant le 16 avril)
3. Rencontre des coordinateurs et du COFIL le mardi 18 avril ou mercredi 19 avril
4. 1<sup>ère</sup> réunion des groupes après les vacances de printemps
5. Un template du document de synthèse sera envoyé rapidement pour aider les coordinateurs.

# Participation par labos

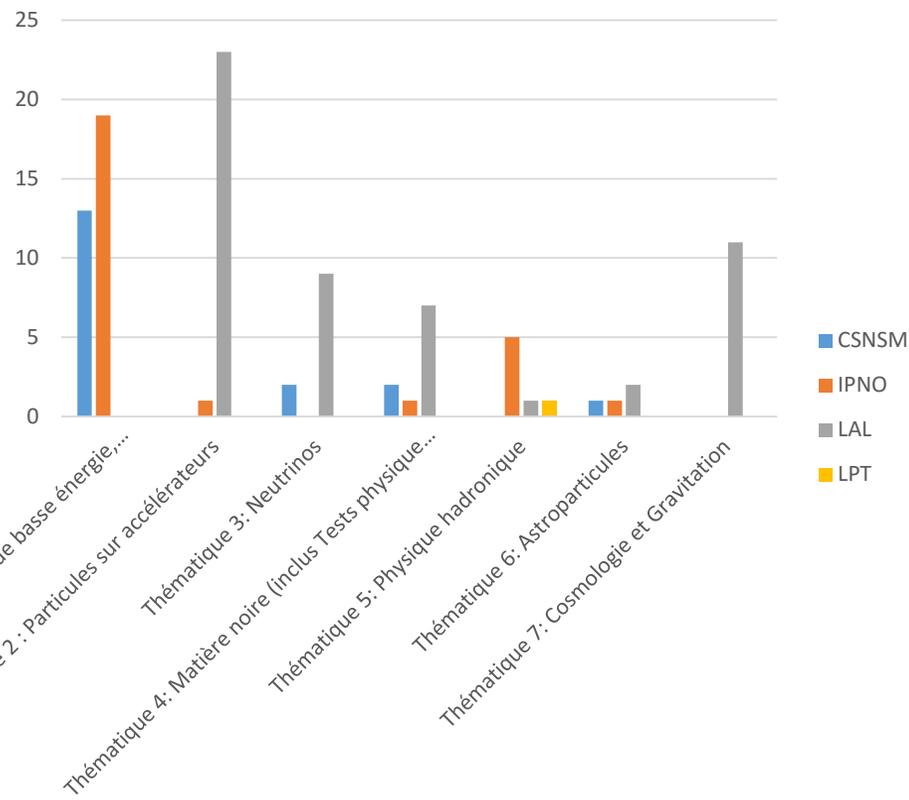


# Pôle thématiques

**POLE « thématiques »**

1. Physique nucléaire de basse énergie, astro-nucléaire, astro-chimie, dynamique nucléaire
2. Particules sur accélérateurs
3. Neutrinos
4. Matière noire (inclus Tests physique fondamentale / QED, axions.. )
5. Physique hadronique
6. Astroparticules
7. Cosmologie et gravitation
8. Théorie
9. Bio-Santé
10. Energie, inclus matériaux et Radiochimie
11. Physique des solides
12. Accélérateurs & technos associées
13. Instrumentation & technos associées (incluant détecteurs, mécanique, électronique, informatique d'acquisition associés)
14. Calcul scientifique & Big data & info.

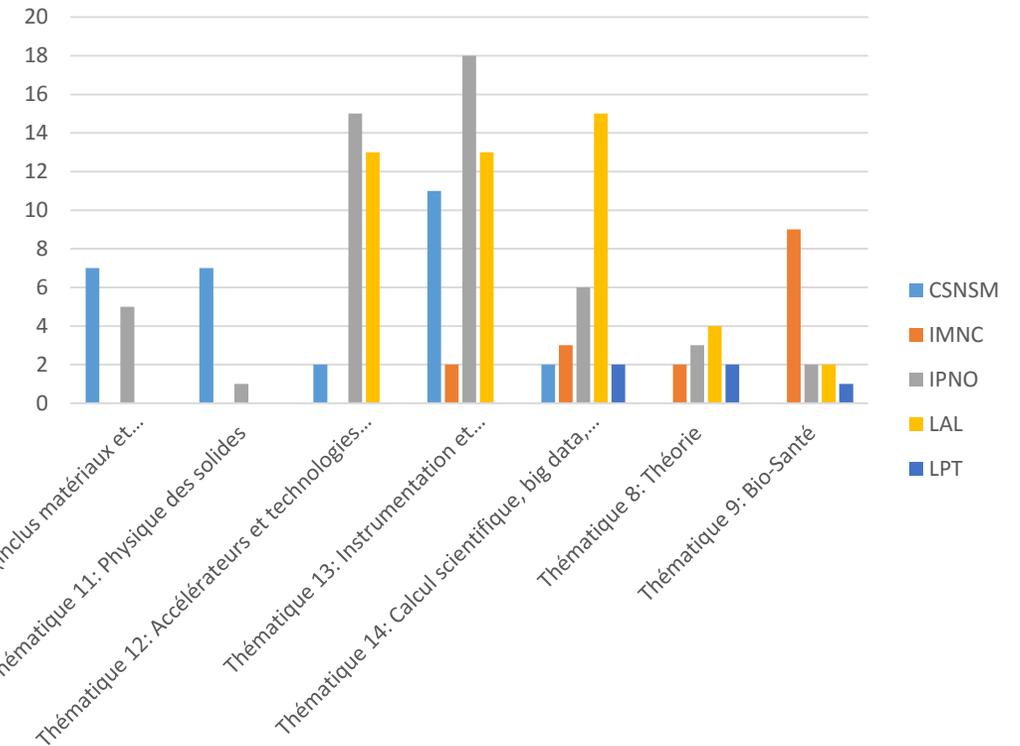
*Les pôles sont pilotés par les membres du COPIL, tandis que les groupes sont coordonnés par des collègues volontaires/sollicités.*



## POLE « thématiques »

1. Physique nucléaire de basse énergie, astro-nucléaire, astro-chimie, dynamique nucléaire
2. Particules sur accélérateurs
3. Neutrinos
4. Matière noire (inclus Tests physique fondamentale / QED, axions.. )
5. Physique hadronique
6. Astroparticules

7. Cosmologie et gravitation
8. Théorie
9. Bio-Santé
10. Energie, inclus matériaux et Radiochimie
11. Physique des solides
12. Accélérateurs & technos associées
13. Instrumentation & technos associées (incluant détecteurs, mécanique, électronique, informatique d'acquisition associés)
14. Calcul scientifique & Big data & info.



## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Thématiques » Rappel AG du 24/03/17

*Ce projet est né de motivations scientifiques et techniques fortes, entre autres :*

- *Accroître l'impact scientifique de certaines thématiques déjà existantes dans les labos.*
- *Faire émerger des thématiques stratégiques (masse critique...)*
- *Etudier et analyser le possible redéploiement/repositionnement sur des nouvelles thématiques en développement ailleurs et actuellement sous critiques/ou qui ne peuvent pas émerger dans nos laboratoires.*

Nous proposons d'organiser le travail de ces groupes en discutant :

- Activités en cours autour de la thématique. Evolutions (projets et activités de R&D...).
- Objectifs à moyen et long terme. Quelle ambition et quel impact dans la thématique (type de contribution, analyse vs construction...). Identification de nouveaux projets possibles.
- Besoins identifiés (financiers/humains) qui ont été nécessaires jusqu'à présent (ex : lien et travail avec les équipes techniques...). Extrapolation des besoins souhaités pour atteindre les objectifs à moyen et à long terme.

Dans tous les items:

- Souligner les collaborations en cours ou envisagées avec d'autres membres des laboratoires de la Vallée.
- Définir les indicateurs factuels de l'évolution des forces (en interaction avec le GT RH)
- Réfléchir également si les façons de travailler/l'organisation des labos limitent les activités en cours (collaborations, au niveau R&D, passage de la R&D au projet...).
- Inclure dans cette analyse l'émergence de nouveaux axes de recherche.

## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Thématiques»

Items possibles :

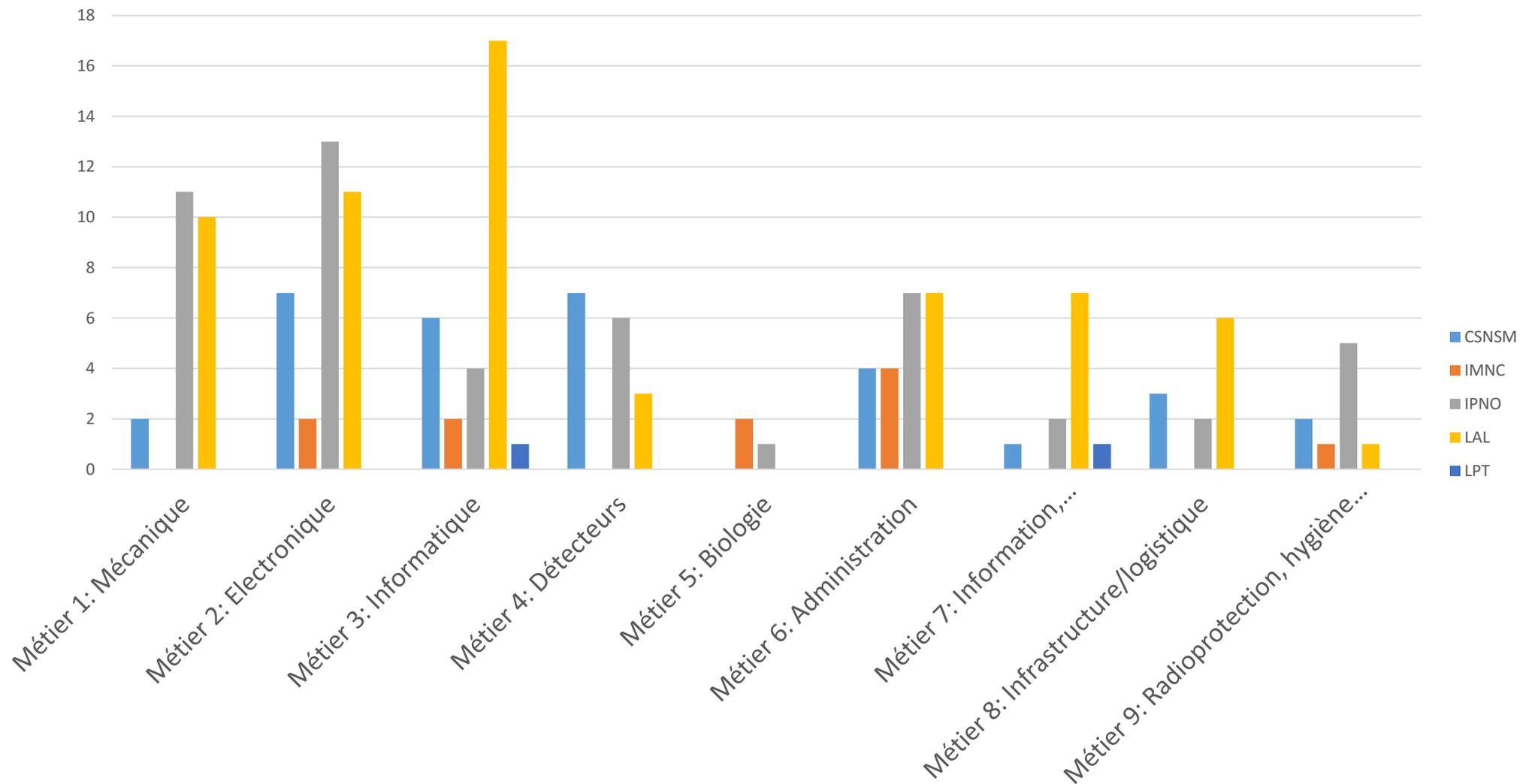
- Cartographie par axe et par projets du thème
- Positionnement des besoins techniques
- Positionnement des plateformes par rapport au thème
- Principaux réseaux et collaborations
- Déploiement du thème sur la vallée d'Orsay
- Liens avec les autres thèmes
- Intégration dans uPSaclay, CNRS et autres organismes nationaux
- Dynamique RH et finances
- Politique de formation et de valorisation

# Pôle métiers

**POLE « métiers »**

1. Mécanique
2. Electronique
3. Informatique
4. Détecteurs
5. Biologie
6. Administration
7. Information / communication. Missions "Diffusion des connaissances »
8. Infrastructure / Logistique
9. Radioprotection / Hygiène/ Sécurité

*Les pôles sont pilotés par les membres du COPIL, tandis que les groupes sont coordonnés par des collègues volontaires/sollicités.*



Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Métiers »  
Rappel AG du 24/03/17

*La possibilité d'accroître l'impact scientifique de nos laboratoires sur des thématiques existantes et/ou en faire émerger d'autres passe souvent par la **capacité de conceptions et réalisations technologiques de très haut niveau**. A cet égard, il faudra dans le déroulement de ces discussions réfléchir à comment préserver/renforcer ces aspects, et discuter de l'équilibre à trouver pour maintenir les 3 contributions essentielles : **participation aux projets vs veille technologique vs R&D propres aux différents métiers**.*

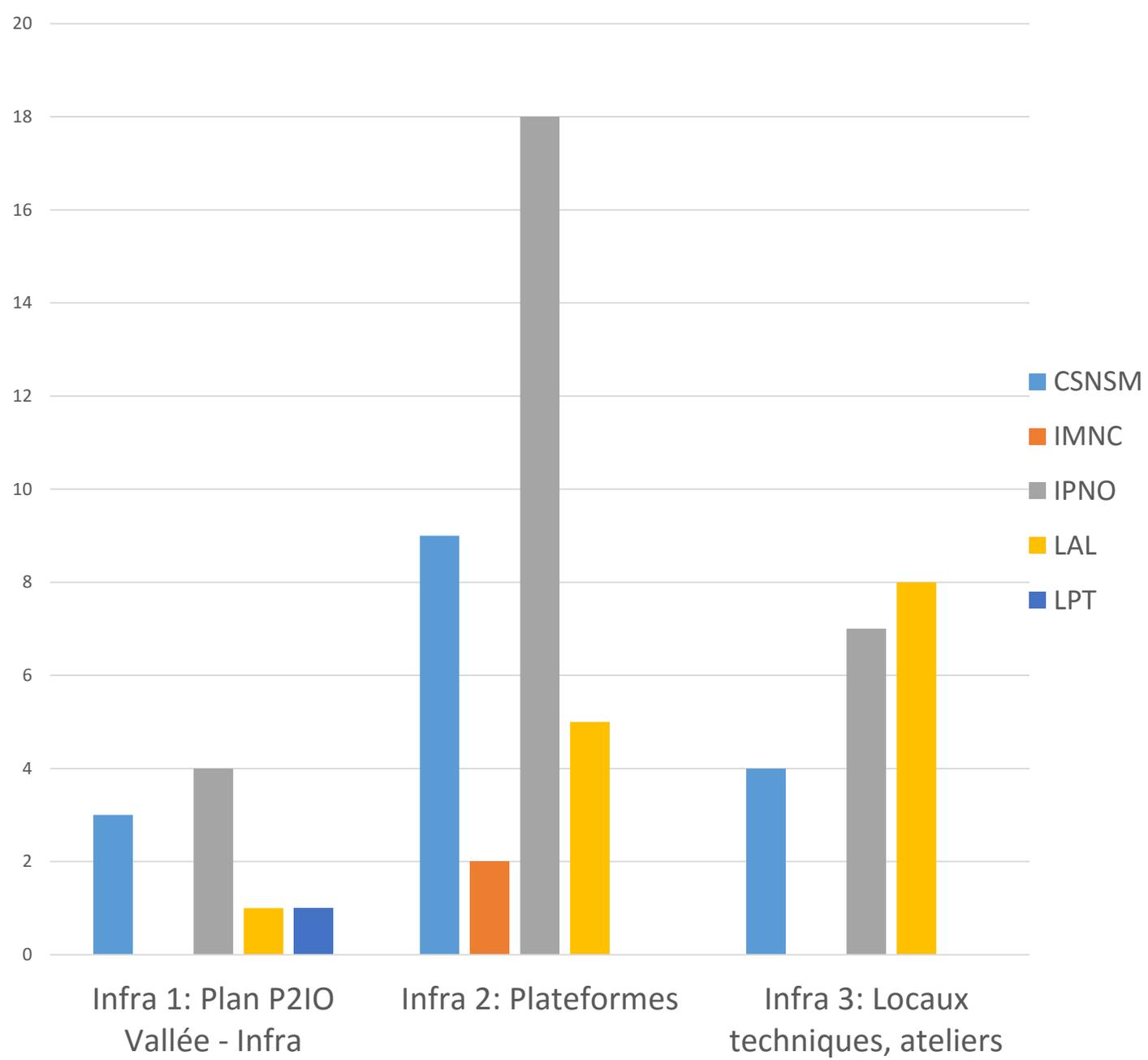
Nous proposons d'organiser le travail de ces groupes en discutant :

- Expertise des forces existantes par métier. Discuter/lister activités R&D existantes
- Vision d'avenir d'expertises. Plus particulièrement discuter/proposer quelles expertises acquérir / renforcer ? Le cas échéant, quoi externaliser.
- Dans tous les items:
  - Souligner les collaborations en cours ou envisagées avec d'autres membres des laboratoires de la Vallée.
  - Définir les indicateurs factuels de l'évolution des forces (en interaction avec le GT RH)
- Y a-t-il des évolutions des structures qui permettraient d'améliorer et de soutenir les activités de métiers ? A contrario, quelles sont celles à éviter ?

## Items possibles

- Expertise des forces existantes/par métier
- activités R&D existantes
- Organisation selon laboratoire (liens avec équipes de recherche et entre métiers)
- Vision d'avenir d'expertises
- Déploiement du métier sur la vallée d'Orsay et liens avec les autres laboratoires
- Evolutions des 'structures' qui permettraient d'améliorer et de soutenir les activités de métiers
- Intégration dans uPSaclay, CNRS et autres organismes nationaux
- Identification RH et indicateurs factuels de l'évolution des forces (en interaction avec le GT RH)
- Politique de formation et de valorisation

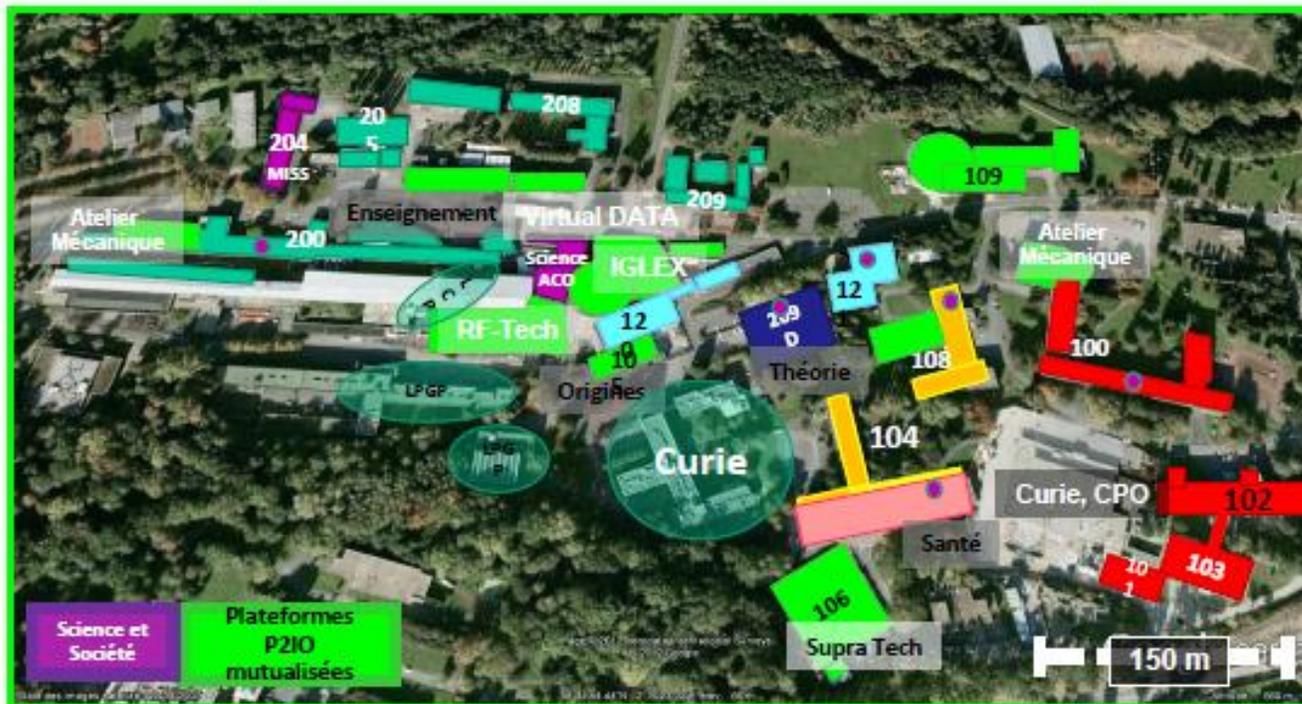
# Pôle infra/installations



## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Infra/Installations »

Le projet Vallée-Infra déjà amorcé grâce à une dotation CPER de 21,6 M€ a permis d'entamer des opérations d'infrastructures lourdes pour déployer certains axes et des nouvelles plateformes mutualisées (Virtual Data, IGLEX...), associées à la rénovation de bâtiments.

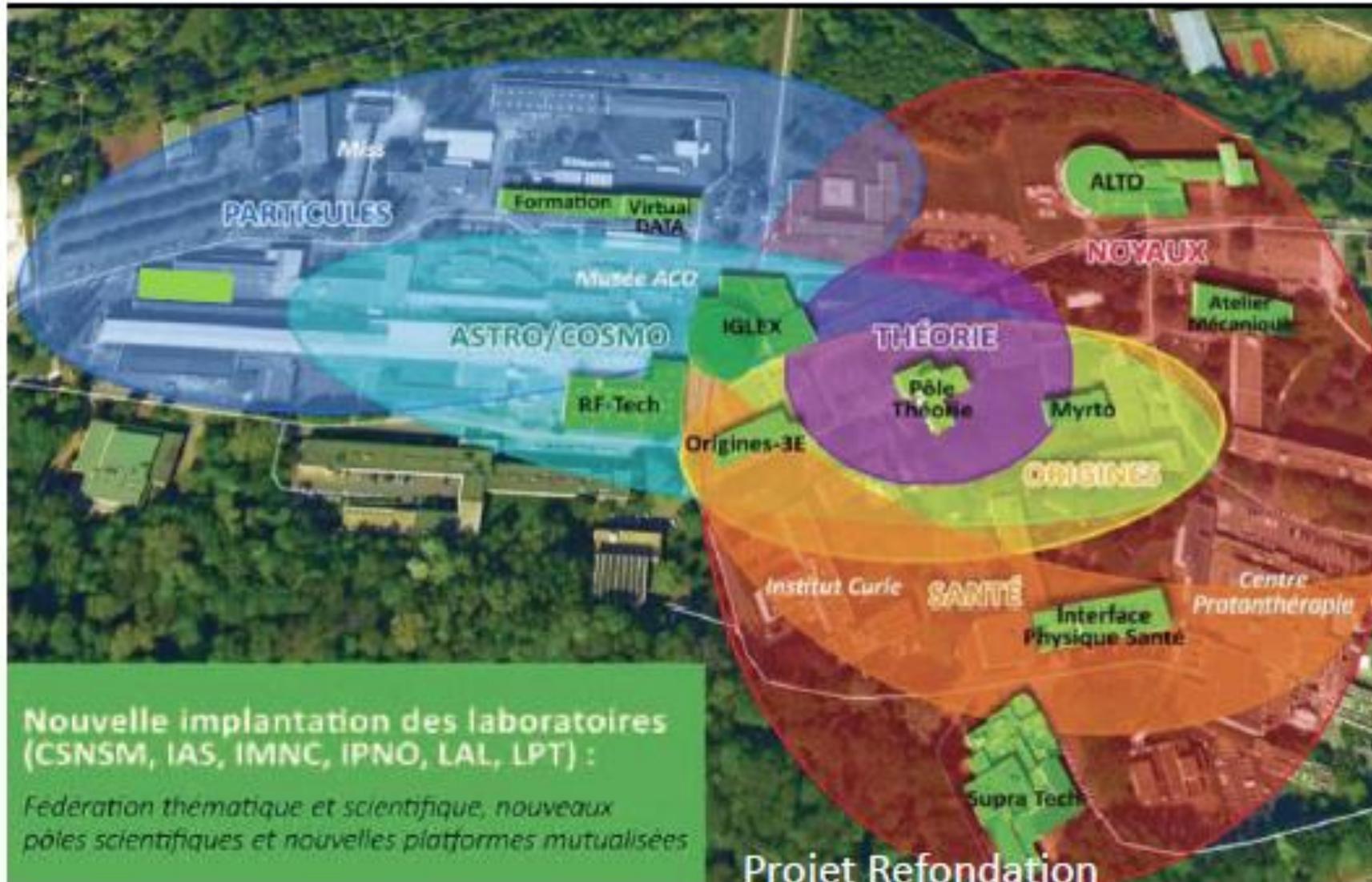
### Vallée P2IO - Demain



Personnel ~ 1000  
Superficie ~ 60000m<sup>2</sup>

Entre autres : réduction des surfaces occupées d'environ 15%

# Le Projet P2IO Vallée (démarrage 2011)



## Le projet P2IO Vallée/Plateau a été financé à la hauteur de 20,7M€ (CPER 2015-2020).

- La création de l'ensemble **IGLEX** regroupant les deux EquipEx Andromède et ThomX. Les deux Equipex doivent être installés en 2016. (6,8 M€)
- La création du **Centre Virtual Data** pour traiter de grandes masses des données (3,0M€).
- L'implantation d'une composante d'**interface Physique/Santé**, essentiellement dédiée à la cancérologie (3,2 M€).
- Plusieurs opérations de **réaménagement et restructuration** dans l'ensembles des laboratoires pour la réutilisation/nouveaux aménagements/libérations et pour assurer préparer la phase II du projet (2,0M€)
- La création de plateformes d'ingénierie instrumentale mutualisée. **C20-physique des origines, laboratoire de vide et surface, ateliers mécaniques...** (5,7M€)

démarré !

démarré !

démarré !

démarré !

La plupart des chantiers a déjà démarré ou démarrera avant la fin de l'année 2016/début 2017 !

## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Infra/Installations »

*Le projet Vallée-Infra déjà amorcé grâce à une dotation CPER de 21,6 M€ a permis d'entamer des opérations d'infrastructures lourdes pour déployer certains axes et des nouvelles plateformes mutualisées (Virtual Data, IGLEX...), associées à la rénovation de bâtiments.*

### Infrastructures

- ✓ Quelle suite à donner au plan d'infrastructure.
- ✓ Quelle reconfiguration à la lumière de la refondation des laboratoires, quelles actions prioritaires portées ?
- ✓ Comment garantir l'existence de lieux de vie, dans quel(s) emplacement(s)
- ✓ Quels regroupements d'infrastructure envisager ?

## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Infra/Installations »

### Locaux techniques et ateliers

#### *constats*

- Plusieurs locaux techniques et ateliers de taille et de fonctionnement divers et variés
- Equilibre à rechercher entre besoins recherche, expertises, spécificité des matériels, maintenance
- Positionnement sur le site

#### *Feuille de route*

- Analyse de l'existant, leurs besoins, leur évolution, missions
- Liens avec les Users internes et externes (voir industriels) et liens entre locaux/ateliers
- Mode d'organisation fonctionnelle globalisée

# Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Infra/Installations »

## Infrastructures de recherche / Plateformes

### *constats*

- Nombreuses infrastructures techniques et de recherche dans la vallée de taille et de fonctionnement divers et variés (ALTO, ThomX, VD, Supratech, PIMPA, PHIL, ...)
- Equilibre à reconnaître entre développement, recherche et prestation
- Visibilité à accroître dans un environnement local, national et 'industriel'
- Cadrage IN2P3 récent: proposition d'une charte plateforme

### *Feuille de route*

- Analyse de l'existant, leurs besoins, leur évolution, missions
- Users en interne et en externe/industriels vs développement
- Possibilité d'une organisation fonctionnelle globalisée: projection à définir dans les prochains AP type CPER, PIA, ...

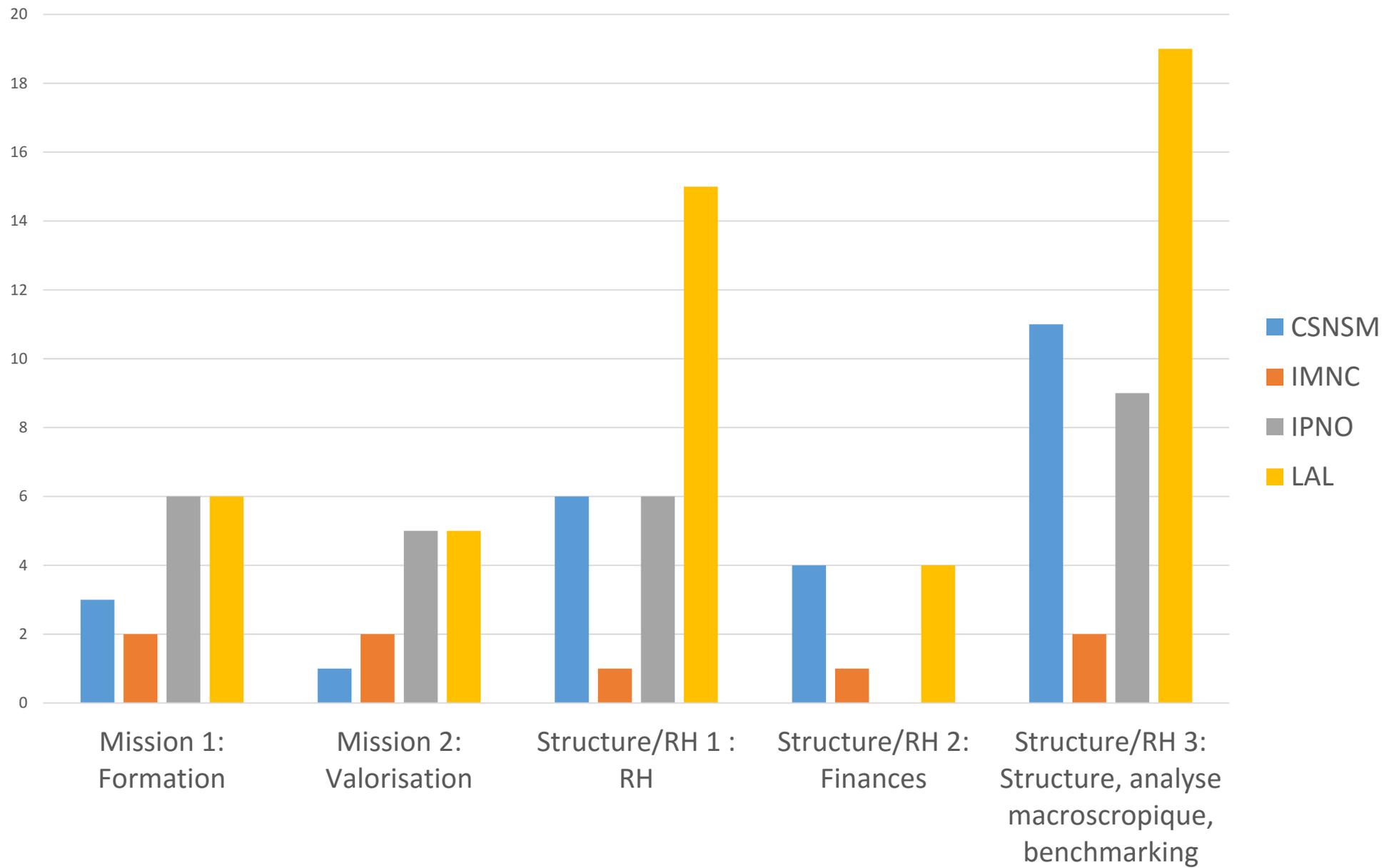
## Charte de la plateforme technologique de recherche CNRS/IN2P3

1. Une plateforme IN2P3 est intégrée dans une unité de recherche ou une structure administrative support ayant l'IN2P3 comme tutelle ou comme membre par convention.
2. Une plateforme IN2P3 regroupe des ressources technologiques de haut niveau (équipements techniques et moyens humains) permettant de soutenir des activités de recherche aboutissant à des publications et/ou à d'autres types de valorisation (formation, innovation, prestations de haute technologie via contrats avec des partenaires publics ou privés...)
3. Une plateforme IN2P3 est ouverte sur l'extérieur, en permettant à des équipes hors-laboratoire de venir, directement ou indirectement, utiliser les ressources technologiques de la plateforme pour des activités telles que décrites ci-dessus. Les équipes des laboratoires de l'IN2P3 bénéficient d'un accès privilégié à la plateforme.
4. Une plateforme IN2P3 a un fonctionnement transparent: l'offre de la plateforme, les conditions d'accès et, le cas échéant, les tarifs pratiqués doivent être clairement exprimés et détaillés dans un document descriptif de la plateforme à usage public.
5. Une plateforme IN2P3 est gérée par un Responsable Technique (RT) conjointement avec un Coordinateur Scientifique (CoS), sous la responsabilité du directeur du laboratoire ou de la structure administrative. Le RT assure la gestion quotidienne (ressources, planning) de l'opération de la plateforme, de sa maintenance et de sa jouvence. Le CoS oriente la stratégie scientifique et définit notamment, en s'appuyant au besoin sur un comité d'experts, les priorités de la plateforme en termes d'utilisation et d'évolution.
6. Une plateforme IN2P3 est dotée d'un Comité de Pilotage (CoPil) qui se réunit au moins une fois par an pour l'analyse de la gestion de la plateforme et sa validation, à la fois sur les aspects scientifiques et techniques et sur les aspects RH et financiers. Ce Comité de Pilotage réunit a minima un représentant de l'IN2P3 (DAS), le directeur du laboratoire ou de la structure administrative, le RT, le CoS, et au besoin un représentant par tutelle ou membre de la structure administrative support. Il est présidé par le directeur du laboratoire ou de la structure administrative support, également en charge d'organiser la réunion annuelle du CoPil.

Pôle  
Structures /RH/Finances

## POLE « structure/RH »

1. RH - bilan et évolution / y compris carrière
2. Finances laboratoires
3. Structure / analyse macroscopique (avec benchmarking)



Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Structures/RH/Finances »  
Rappel AG du 24/03/17

## RH

- ✓ Constat en partant des données disponibles : Postes et carrières.
- ✓ Indicateurs pour une lecture globale de ces données utiles pour la réflexion sur la refondation des laboratoires dans les autres GTs.

### Pour les chercheurs:

Evolution depuis 5 (10?) ans par :

Corps (CR, DR, MC, PR ou CNRS/Univ)

Thématique

Section de rattachement

Institut de rattachement

Post Doc

Thésards

Emérites

Pyramide des âges et/ou évolution à 5 ans par :

Corps

Thématique

Promotions

### Pour les ITA :

Evolution depuis 5 (10?) ans par :

BAP

Service (*Propre à chaque labo*)

Corps (CNRS et Université séparés)

Permanents vs Non-Permanents

Pyramide des âges et/ou évolution à 5 ans par :

BAP

Service

Corps

Promotions (Corps et Grades) depuis 5 ans.

## Finances

Constat en partant des données disponibles.

Identifier surtout les modes de dépenses du soutien non affecté (politique scientifique).

- . « **Recettes** » **Globales des laboratoires**
  - . CNRS : séparation SBNA, AP, Missions.
  - . Université : séparation soutien de base, ERM.
  - . ANR
  - . UPSay : Labex, IRS ...
  - . Europe
  - . Région/Département
  - . Ressources Propres et Taxes
  - . Soutien non affecté (politique scientifique du laboratoire)
  
- . « **Dépenses** » **du soutien non affecté**
  - . Par service/groupes de physique/thématiques
  - . Actions type mi-lourds
  - . Support Conférences, Ecoles, Séminaires
  - . CDDs
  - . Accueil Visiteurs
  - . Financement Stages
  - . Bourses de Thèses

## Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Structures/RH/Finances » Rappel AG du 24/03/17

### Structures

Discussion sur les structures cibles disponibles:

- Les mêmes laboratoires dans une fédération ou une (plusieurs) fédération(s) incluant une partie des disciplines des laboratoires
- n laboratoires repérimétrés (UMR, UPS, UMS...)
- Un seul laboratoire (UMR): les implémentations sont nombreuses et demandent une réflexion approfondie sur son organisation et ses missions

Cette discussion passe par

- Discussion préalable de ce qu'est une UMR (missions, organisation).
  - Analyse des structures pour garantir : le bien-être au travail, les missions, le rôle du collectif, le partage des valeurs, les processus décisionnels, la communication interne...
- Les différentes structures peuvent être analysées en s'appuyant sur des exemples concrets récents (à suivre ou à éviter).

Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Structures/RH/Finances »  
Rappel AG du 24/03/17

Processus de décisions et de fonctionnement dans les 5 labos :

Science et technique

- ❖ Implication dans des nouvelles manip ou thématiques
- ❖ Réponses aux Appels à Projets
- ❖ Conseil Scientifique
- ❖ ...

RH :

- ❖ Arbitrage postes IT et chercheurs
- ❖ Arbitrage Promotions IT et chercheurs
- ❖ Mobilités internes
- ❖ ...

Finances :

- ❖ Définition des priorités pour le budget « libre »
- ❖ ...

# Pôle Missions

# Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Missions »

## Formation

Panorama de l'existant aux différents niveaux d'enseignement : filières avec nombre d'étudiants, implication des chercheurs/enseignants-chercheurs/IT, environnement institutionnel Paris-Sud/Paris-Saclay/région parisienne

Soutien déjà fourni/qui pourrait être fourni dans les labos pour les formations (M-D-ED).

Prospective sur les formations au niveau recherche/à vocation professionnelle (cursus classique et en alternance, niveaux L3 et M2) exploitant le potentiel technique et scientifique des laboratoires.

Formations Professionnelle et Continue en rapport avec les besoins exprimés par partenaires industriels, besoins d'encadrement et public associé

# Lettre de cadrage pour les GROUPES de Travail « Missions »

## Valorisation

### Constats

- ✓ Fort potentiel de valorisation dans nos laboratoires (accélérateurs, data science, micro-électronique, méthodologies)
- ✓ Mission sociétale et ouverture nécessaire
- ✓ Maillon essentiel pour certains axes de recherche
- ✓ Source de revenus possibles (4,08 M\$ LNBL en 2014)

### Feuille de route

- Répertorier l'existant: Définir les indicateurs pour évaluer les activités de valorisation (finances, RH, type de prestations, temps alloué...), préciser le spectre des activités de valorisation déjà menées dans les laboratoires.
- Quels interlocuteurs avec quelles compétences (Paris-Sud, CNRS, Paris-Saclay...).
- Analyse sur les forces à valoriser. Quels domaines ont un potentiel de valorisation ? Avec quels partenaires industriels ?
- Positionnement/vision stratégique (jusqu'où accompagner : rester en amont / prototype / produit...) + qui a le rôle de faire cette valorisation et comment. Organiser le continuum de compétences nécessaires