

Agenda de la journée

10h-13h Rencontre plateforme coordinateurs

10h-11h		Rapport d'activités de la plateforme tel que présenter au Copil de la MI fin 2016			
		Rappel sur les modalités d'action des réseaux			
		Les news : site web plateforme , communication, indico ... AOB			
		sujets émergents			
11h-11h15	Site Web des réseaux	K.Nigaud			
11h15-13h	points d'avancement sur les Atelier et	ateliers Animer un réseaux			
		Ateliers données			
		Outils communs			
		Traitement d'images			
		repositionnement			
		échantillons			
		couplage			
	la suite des ateliers inter-réseaux	National-Régional/e-outils ?			

13h-14h déjeuner et discussion

14h-16h Rencontre coordinateurs-SFIP-comité de suivi

14h	C.Enamé	Calendrier ANF et nouveaux dispositifs. Contact avec l'IFSEM			
14h30	B.de Geyer	Nouvelles modalités pédagogiques, quelles opportunités pour les actions de formation des réseaux?			
15h-15h15		Le projet Valorex			
15h15		discussion avec le comité de suivi & AOB			
16h30		cloture			



www.cnrs.fr

Mission pour l'interdisciplinarité Plateforme des Réseaux de la MI

Rapport d'activités 2015-2016





RA : Sommaire

Présenté au copil MI le 6 dec 2016

- **La plateforme**
 - Le cadre :
 - Les chartes
 - Organigramme fonctionnel
 - les réseaux : données générales
 - Les évaluations
- **Bilan activités**
 - Inter-réseaux
 - intra-réseaux
 - Bilan financier
- **Lien partenaires**
 - CNRS : directions, instituts, CFE
 - ESR : CNES, INRA
- **Annexes :**
 - Les groupes de travail des réseaux
 - Actions Nationales de formation 2015 & 2016
 - Ateliers 2015
 - Journées thématiques 2015
 - Outils communs & Editions 2015
 - ITC 2015

Présentation auourd'hui

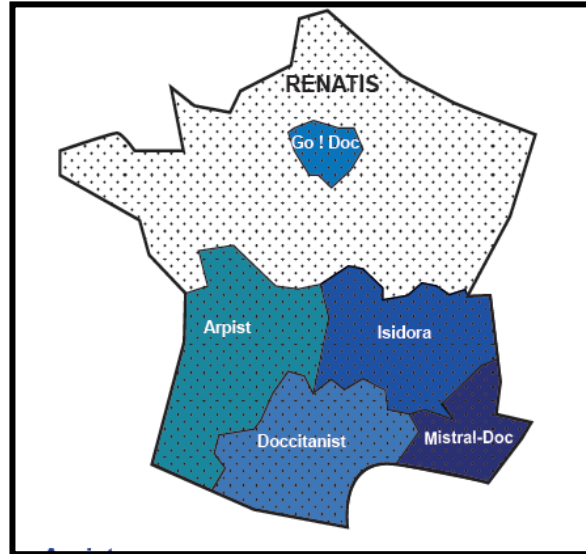
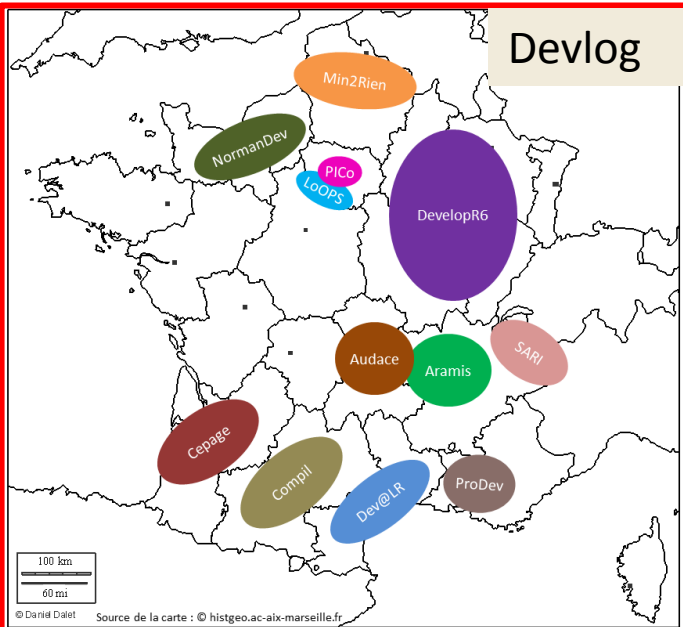
- **La plateforme**
 - ~~Le cadre :~~
 - ~~Les chartes~~
 - ~~Organigramme fonctionnel~~
 - les réseaux : données générales
 - Les évaluations
- **Bilan activités**
 - ~~Inter-réseaux~~
 - ~~intra-réseaux~~
 - ~~Bilan financier~~
- **Lien partenaires**
 - CNRS : directions, instituts, CFE
 - ESR : CNES, INRA
- **Annexes :**
 - ~~Les groupes de travail des réseaux~~
 - ~~Actions Nationales de formation 2015 & 2016~~
 - ~~Ateliers 2015~~
 - ~~Journées thématiques 2015~~
 - ~~Outils communs & Editions 2015~~
 - ~~ITC 2015~~
- **Types d'actions_ Rappel**
- **Calendrier ANF 2017**

22 réseaux nationaux

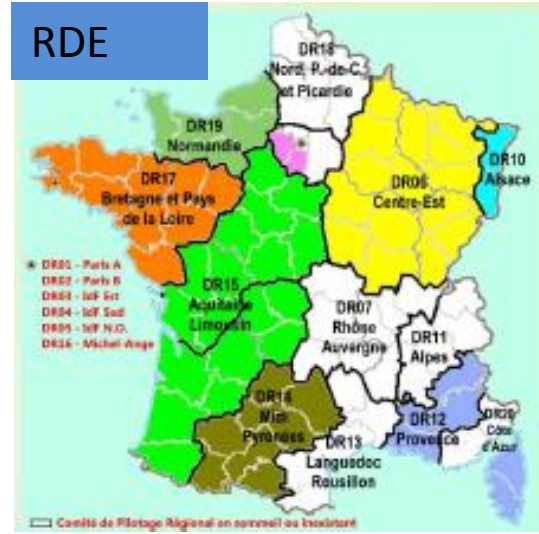
Nom	Activités	Membres	Réseaux régionaux associés
CAIRN	Compétences Archéométriques Interdisciplinaires	585	
Calcul	Elaboration et l'utilisation de programmes en vue de réaliser des simulations à l'aide de techniques issues des mathématiques appliquées et de l'informatique	1414	
CMDO+	Cristaux Massifs, Micro-nano-structures et Dispositifs pour l'Optique	325	
CRISTECH	Technologies et aux techniques de croissance cristalline.	292	
DEVLOG	Métiers des développements logiciels	820	12
FEMTO	Concepteurs et utilisateurs de sources lasers femtosecondes	540	
MEDICI	Professionnels de l'édition scientifique publique	256	
NANOGARSOL	Elaboration, la caractérisation, et le conditionnement des cellules photovoltaïques dites de 3ème génération, organiques et hybrides	208	
QeR	Promotion, communication et diffusion de la démarche qualité en recherche	327	4
RBdD	Personnels travaillant sur des thématiques liées aux bases de données. Veille technologique, interopérabilité, questions juridiques et accessibilité	340	
RCCM	Réseau des centres communs et les laboratoires orientés sur le développement scientifique et technique de la microscopie électronique	275	
RDE	Métiers de l'électronique	731	11
RDM	Métiers de la mécanique	769	10
REMISOL	Communauté francophone des utilisateurs des techniques de champ proche	400	
RENATIS	Métiers de l'information scientifique et technique	345	5
RESINFO	Fédération des réseaux d'administrateurs systèmes et réseaux (ASR)	2056	14
RHP	Communauté d'expérimentateurs utilisant pour leurs recherches la technologie des hautes pressions.	250	
MMI	technologies et les compétences liées à la maîtrise des processus de mesure, de caractérisation et le développement d'analyses ou d'essais de la métrologie.	100	
ROP	Fabrication, conception et caractérisation de systèmes pour l'optique et la photonique	438	
RPF	Technologies des plasmas froids	540	
RTMFM	Réseau technologiques des microcopies photonique (de fluorescence et multidimensionnel)	300	
RTVIDE	Conception et mise en œuvre des technologies du vide.	280	
		11591	56

56 réseaux régionaux associés

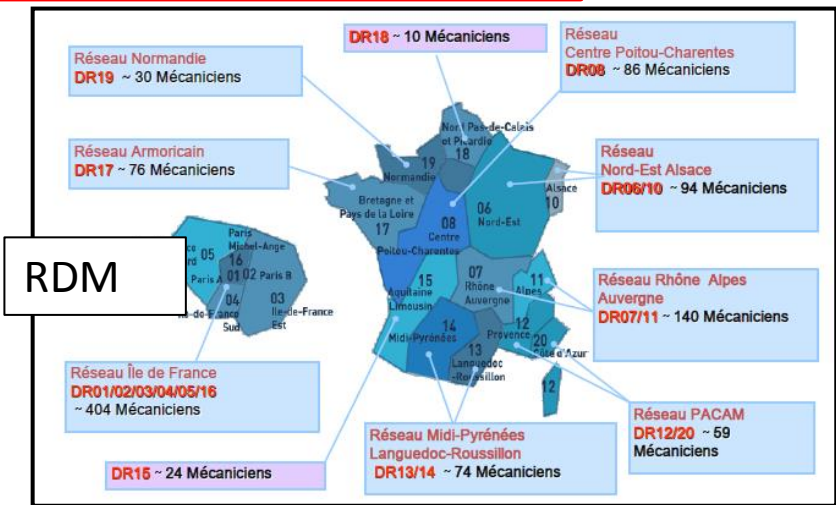
Devlog



RDE



RDM



Resinfo



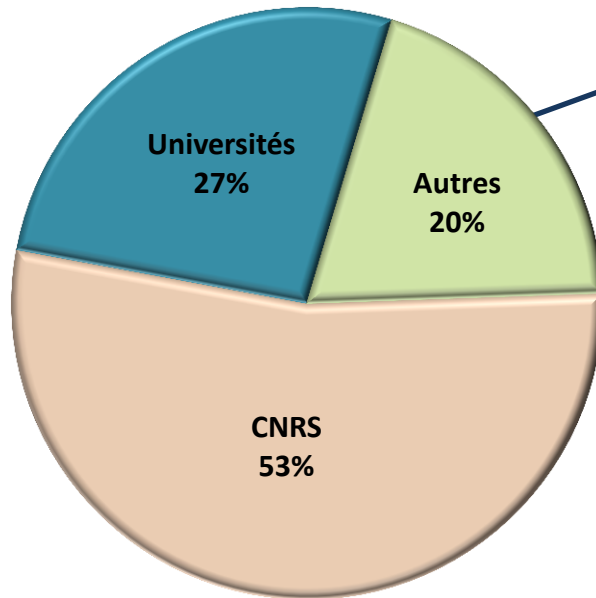
Représentation des instituts dans les réseaux/ BAP ITA

Instituts vs Réseaux	INSMI	IN2P3	INSU	INP	INC	INS2I	INSIS	INSHS	INEE	INSB	BAP IT
CAIRN			x	x	x			x	x	x	B-C-D
Calcul	x	x	x	x	x	x	x	x	x		C-E
CMDO+				x	x		x				B-C
Cristech				x	x					x	B-A
DevLog		x	x	x		x	x				C-E
Femto			x	x	x		x				A-B-C
Medici							x	x			F-J
RMMI			x		x						C
Nanorgasol				x	x		x				B-C
QeR		x	x	x	x		x	x		x	A- C- E- F- J
RBdD								x	x		A-C-D- E-F-J
RCCM		x	x	x	x		x		x	x	A- B- C
RdE		x	x	x			x	x	x		C
RdM		x	x	x	x		x				A-B-C-E-G
Remisol				x			x				A- B- C
Renatis	x			x			x	x		x	F-J
resInfo	x	x	x	x	x	x	x	x		x	E
RHP			x	x	x		x		x	x	A-B-C
ROP			x	x	x		x		x		A-B-C-E
RPF		x			x		x				B-C
RTmFm				x	x		x			x	A-C-E
RTVide		x		x	x		x				A-B-C-E

Profil des populations Réseaux

Membres de réseaux

(Données connues pour 11 réseaux)



Organismes partenaires

CEA
CERN
CNES
ESRF
INRIA
Inserm INR
IRSTEA
Ministère de la culture
Museum d'histoire
naturelle
ONERA
Soleil

D'après les données recueillies pour 17 réseaux :

Chercheurs/EC/Doctorants/Postdoc = 27 %

Une grande disparité selon la nature du réseau :

Technologique : 55 % de chercheurs

Métier : 3%

Réseaux de la MI: calendrier d'évaluation

Date	Réseaux	Avis du comité	Commentaires du comité
2014	REMISOL, RTMFM, RCCM	Validés en tant que réseaux MI	
	Récamia	Non reconnu comme un réseau MI	Bien que le réseau RéCaMiA montre une large couverture disciplinaire, il ne répond pas aux critères de définition d'un réseau de la MI : il est davantage axé sur la coordination de plateformes et d'activités de service, limitées dans un périmètre géographique restreint(Lyon, Saint-Étienne et Grenoble), que sur la structuration d'une communauté autour d'objectifs de métier ou de technologie et avec une envergure nationale.
	RQer	Validé en tant que réseau MI	Proposition d'une évaluation à mi parcours, demande d'un plan d'actions détaillé et d'un renouvellement partiel du Copil
	CAIRN	Validé en tant que réseau MI	
2015	RENATIS, MEDICI, RBDD	Validés en tant que réseaux MI	
	ROP, FEMTO, CMDO, CRISTECH	Validés en tant que réseaux MI	
2016	RDE	Validé en tant que réseau MI	
	RDM	Validé en tant que réseau MI	
2017	DEVLOG, CALCUL, RESINFO		En cours d'organisation
	MMI		
2018	HP, PLASMAS FROIDS, NANORGASOL		

Bilan activités : journées nationales 13-14 Janvier 2016



- Rencontres articulées autour de présentations générales sur l'organisation, l'apport, les enjeux des réseaux dans le monde du travail
- Partages de vues et d'expériences de partenaires
- Exemples de réalisations de réseaux
- Ateliers prospectifs
- Exposition de réalisations et posters

Point de départ d'ateliers trans-réseaux

220 inscrits sur 2 jours

Programme complet : <https://indico.mathrice.fr/event/13/>

Bilan activités : les ateliers inter-réseaux

- **Animer un réseau : *une ANF adossée***

- ✓ Fournir un guide –référentiel sur le fonctionnement des réseaux,
- ✓ Constitution et dynamique d'un réseau : objectifs, rôles, règles de fonctionnement, tâches, modalités d'action
- ✓ Conseil sur les techniques d'animation
- ✓ Conseils sur les étapes de suivi, développement, pérennisation



Ser... : Un guide en
ation

Cf. Session suivante

- **E-outils (Indico-Resinfo) par**

- ✓ Définition/identification/préconisation d'E-outils pour les axes de communications, formation, partage d'informations
- ✓ Mise à disposition d'un espace Indico pour les événements des réseaux
<https://indico.mathrice.fr/category/25/>

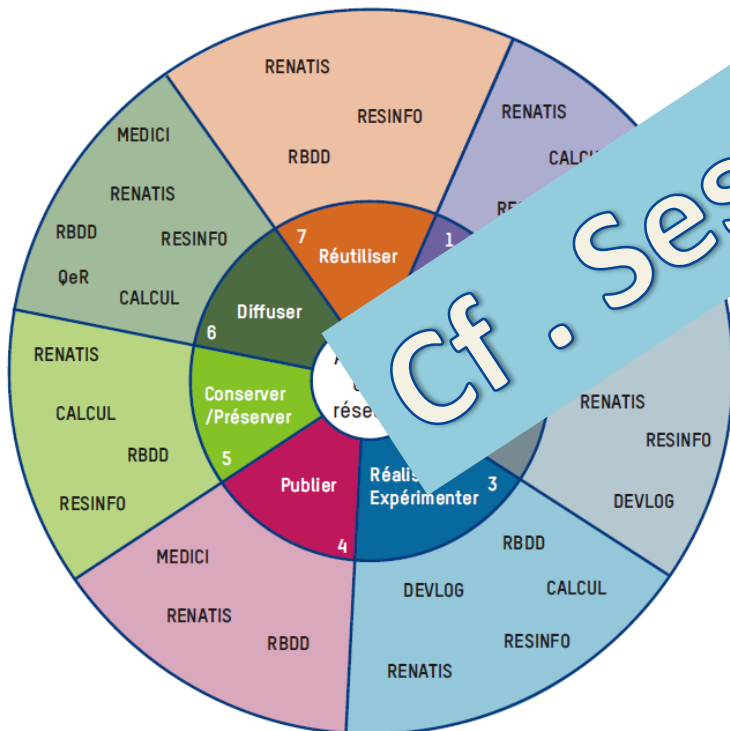
Ateliers Données (renatis/devlog/RBDD/QeR/Calcul/Resinfo/Devlog)

2016 , début d'une réflexion au sein des réseaux sur les enjeux et besoins de la donnée scientifique autour de son cycle de vie

- *Collecte et structuration de données*
- *Outillage (acquérir-stocker-sauvegarder-archiver)*
- *Partage, inter-opérabilité, accès à long terme*
- *Gestion de documentation*
- *Aspects juridiques et économiques*

Sur chacune de ces étapes, les réseaux impliqués de façon croisée soulèvent les points de discussion suivants :

Cf. session suivante



Réalisations :

ANF 2015 : groupe de travail 17/10/16:

Présence et participation invitée d'un représentant des réseaux informatiques de l'INRA (PEPI GD : gestion de données)

Actions parallèles :

ANF 2015

RBDD : « Conduire et construire un plan de gestion des données »

RBd / DEVLOG » Bases de données NoSQL »

ANF 2016:

RBDD » Comment concevoir une base de données ? »

Calcul « Données scientifiques massives : stockage et visualisation »

Resinfo « Des données aux "Big Data": exploitez le stockage distribué! »

Renatis « Construire un projet de gestion de données de la recherche »

Prévisions de formations liées au thème 2017 :

Calcul: ANF « Méthodes et outils du calcul pour la réduction de la dimension dans l'analyse de données massives »

Renatis-MEDICI-DIST: » Participer à l'organisation du management des données de la recherche : gestion de contenu et documentation des données «

4 Groupes de travail autour de la microscopie

- **GT-TIM** (RTMFM-REMISOL-RCCM et CALCUL, DevLog, RBDD)

Traitement d'Images en Microscopie .

L'objectif de ce GT est de proposer des échanges inter-réseaux autour des questions technologiques soulevées par l'imagerie en microscopie (optique, gestion des données, informatique ...).

- **GT-Couplage AFM/Photonique** (RTMFM-REMISOL)

Le couplage champ proche – optique au sens large entend comme un dispositif permettant de faire des acquisitions dans un espace 3D soit simultanément soit séquentiellement.

- Etudes des solutions techniques
- Partage des expertises : matériel hardware et software

- **GT-Mouvement** (RTMFM-RCCM et REMISOL) :

Problématique du mouvement XYZ d'un échantillon ou de la relocalisation pour la combinaison de plusieurs méthodes d'analyse

- **GT-Préparation des échantillons** (RTMFM-RCCM):

Partages sur la **préparation des échantillons biologiques fixés** afin de faire des expériences de microscopie corrélative .

Mise en commun des protocoles de préparation d'échantillons

Cf. Session suivante

- Electronique & vivant : nouveau GT du **RDE**
- Technologies mobiles:
 - Instrumentation mobile initialement abordée par le seul réseau **RBDD** :
webinaire « Système d'information embarqué, cahier/carnet de terrain et de laboratoire électronique : quelles interactions avec les bases de données ? » (oct.2016)
 - **Resinfo** lors de ses journées systèmes a abordé le thème « Technologies mobiles : retours d'expériences et prospective » (oct.2016)
 - ⇒ projet 2017 de travail **RBDD/ Resinfo** sur le thème « Carnet de terrain électronique »
- Systèmes embarqués
 - Ecole technologique du RDE 2016 : « électronique embarquée et objets connectés »
 - Formation RDE : « Objets connectés IoT, Arduino et autres systèmes embarqués pour de l'instrumentation (Internet des Objets) » (nov. 2016)

Les webinaires : séminaires webcastés, rejouables

RBDD :

- « système d'information embarqué » (oct.2016)
une journée 40 personnes en présentiel 40 connexions le jour même.
Nombre de vue de la page du live depuis l'action : **212**
- « Sensibilisation à la sécurisation et à la pérennisation des données » (nov. 2014)
Nombre de vue de la page du live : **805**

QeR : « Les normes récentes applicables en Qualité en Recherche » (sept.2016) 37 présentiels, 61 connexions,
Nombre de vue de la page du live : **320**

Resinfo : Josy « Technologies mobiles » : 20 présentiels, 20 connexions

...

Positif : Limites les déplacements, permettent de toucher un public plus large, lissent les disparités CNRS/non-CNRS

Négatif : comment s'assurer que les « connectés » peuvent effectivement suivre l'ensemble de la formation, intervenir et poser des questions

Limite l'effet fédération de communauté et désenclavement

Autres solutions: webinaire multisites ?

Pérenniser une formation par des tutoriaux en video :

CMDO : [Optique cristalline : la recherche en laboratoire](#)

[Matériaux, Lasers et Instrumentation : de la cristallogénèse aux applications optiques](#)

Bilan financier 2016 (6 décembre)

Attribution 2016							
Réseau	S.E			ANF			
	Total	dont Copil	Dont Actions	Budget SFIP-DRH	complément SE-MI	RP des réseaux	total ANF
CAIRN	20 000 €	4 000	16 000 €	3 355 €		3 000 €	6 355 €
Calcul	8 500 €	1 200	7 300 €	16 000 €			16 000 €
CMDO+	18 000 €	2 200	15 800 €	6 480 €			6 480 €
CRISTECH	6 500 €	2 000	4 500 €	17 000 €	2 000 €	3 500 €	22 500 €
DEVLOG	18 000 €	2 000	16 000 €	14 300 €			14 300 €
FEMTO	20 000 €	2 000	18 000 €				0 €
HP	15 000 €	2 000	13 000 €	21 500 €	3 500 €	4 100 €	29 100 €
MEDICI	10 000 €	2 500	7 500 €	7 385 €			7 385 €
MMI	600 €	500	100 €	2 000 €			2 000 €
NANORGASOL	12 500 €	2 000	10 500 €				0 €
Plasmas Froids	17 000 €	3 000	14 000 €	21 500 €	3 500 €		25 000 €
RBDD	10 500 €	1 000	9 500 €	5 790 €			5 790 €
RCCM	18 000 €	4 000	14 000 €	9 240 €			9 240 €
RdE	18 500 €	4 000	14 500 €	22 000 €	4 000 €	8 850 €	34 850 €
RdM	23 000 €	5 000	18 000 €	8 000 €			8 000 €
REMISOL	8 000 €	2 000	6 000 €	6 073 €			6 073 €
RENATIS	13 000 €	3 000	10 000 €	5 130 €			5 130 €
RESINFO	22 000 €	4 500	17 500 €	16 000 €	2 000 €		18 000 €
Réseau ROP	13 000 €	3 000	10 000 €	19 500 €		2 000 €	21 500 €
Réseau QeR	15 000 €	3 500	11 500 €	14 000 €			14 000 €
RTMFM	18 000 €	3 000	15 000 €	6 165 €			6 165 €
RTV	8 000 €	3 000	5 000 €	20 000 €	2 000 €	6 000 €	28 000 €
total	313 100 €			241 418 €	17 000 €	27 450 €	
Fonctionnement Plateforme	19 900 €	(actions inter-réseaux- Evaluation- ...)					

Arbitrage 2016

SE	plateforme	19 900,00 €
	réseaux	313 100,00 €
	ANF	17 000,00 €
		350 000,00 €
SFIP	241 418,00 €	

Engagements au 29 novembre 2016							
Réseau	S.E			ANF			
	Total	dont Copil	Dont Actions	Budget SFIP-DRH	complément SE-MI	RP des réseaux	total ANF
CAIRN	14 845,18 €	3 235,46 €	11 609,72 €	3 355 €		3 000 €	6 355 €
Calcul	6 447,17 €	2 094,68 €	4 352,49 €	16 000 €			16 000 €
CMDO+	15 654,30 €	103,90 €	15 550,40 €	6 480 €			6 480 €
CRISTECH	10 500,00 €	2 000,00 €	8 500,00 €	17 000 €	2 000 €	3 500 €	22 500 €
DEVLOG	14 374,61 €	1 334,61 €	13 040,00 €	14 300 €			14 300 €
FEMTO	18 245,45 €	1 975,45 €	16 270,00 €				0 €
HP	17 245,50 €	2 145,50 €	15 100,00 €	21 500 €	3 500 €	4 100 €	29 100 €
MEDICI	8 575,49 €	1 833,39 €	6 742,10 €	7 385 €			7 385 €
MMI	546,75 €	472,75 €	74,00 €	2 000 €			2 000 €
NANORGASOL	7 000,00 €		7 000,00 €				0 €
Plasmas Froids	14 008,00 €	2 702,00 €	11 306,00 €	21 500 €	3 500 €		25 000 €
RBDD	5 408,69 €		5 408,69 €	5 790 €			5 790 €
RCCM	9 257,59 €	3 647,88 €	5 609,71 €	9 240 €			9 240 €
RdE	30 393,74 €	3 763,84 €	26 629,90 €	22 000 €	4 000 €	8 850 €	34 850 €
RdM	7 952,69 €	1 367,14 €	6 585,55 €	8 000 €			8 000 €
REMISOL	4 086,34 €	387,81 €	3 698,53 €	6 073 €			6 073 €
RENATIS	4 737,91 €	1 162,88 €	3 575,03 €	5 130 €			5 130 €
RESINFO	22 716,59 €	4 730,82 €	17 985,77 €	16 000 €	2 000 €		18 000 €
Réseau ROP	14 215,04 €	4 307,04 €	9 908,00 €	19 500 €		2 000 €	21 500 €
Réseau QeR	10 153,00 €	5 000,00 €	5 153,00 €	14 000 €			14 000 €
RTMFM	10 299,32 €	3 642,89 €	6 656,43 €	6 165 €			6 165 €
RTV	10 842,41 €	2 707,11 €	8 135,30 €	20 000 €	2 000 €	6 000 €	28 000 €
total	257 506 €			241 418 €	17 000 €	27 450 €	
Plateforme	18 083,57 €						
Plateforme	275 589 €						
Plateforme	18 083,57						

Soit engagé au 29 nov 2016

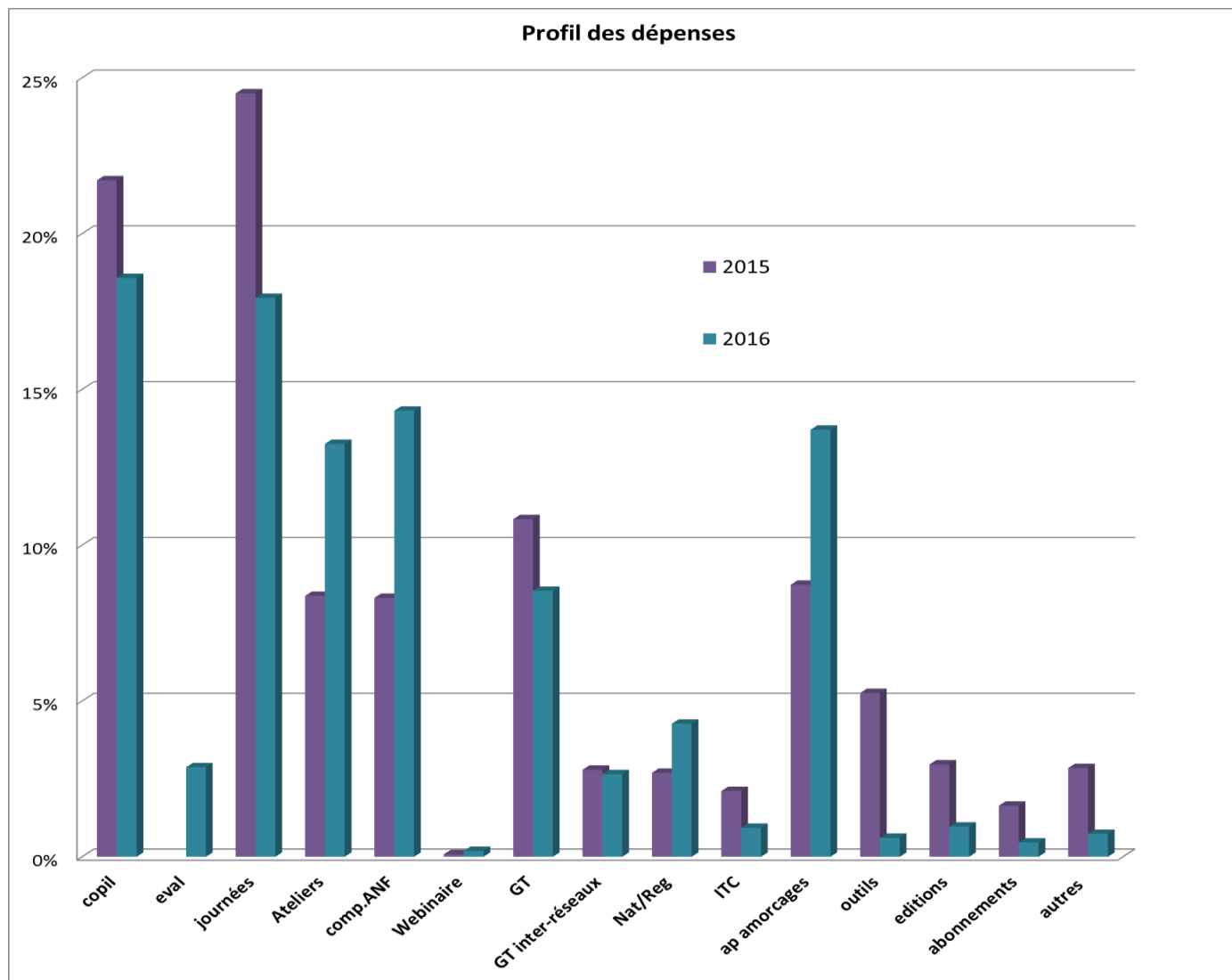
SE	plateforme	18 083,57 €
	réseaux	257 506 €
	ANF	17 000,00 €
		292 589,34 €
SFIP	241 418,00 €	

En cours d'engagement:

- 4 copil
- 2 groupes de travail
- 1 journée thématique



Bilan budgétaire – Profil des dépenses



Rappel du texte de lancement de l'appel lancé fin mars 2016

Les réseaux métiers et technologiques du CNRS, par leur capacité à fédérer la réflexion des personnels d'horizons disciplinaires variés, sont des acteurs de premier plan pour identifier les émergences et les verrous à lever pour conduire ces avancées technologiques au meilleur niveau, au bénéfice des équipes de recherche.

La MI se propose de soutenir à travers les réseaux, des projets technologiques qui devront s'appuyer sur des synergies interdisciplinaires pour:

- Concevoir et mettre en œuvre de nouveaux dispositifs technologiques
- Lever des verrous technologiques limitant les performances des instruments actuels ou domaines applicatifs,
- Développer des méthodologies de conception ou d'utilisation innovantes.

Les projets devront démontrer leur potentiel applicatif interdisciplinaire, l'intérêt de leur développement au sein d'un ou plusieurs réseaux et en se situant dans le cadre des réflexions issues des actions des réseaux (groupe de travail, ateliers, journées thématiques)

Ces développements doivent être ouverts à la communauté scientifique et être une brique technologique pouvant répondre aux besoins de plusieurs communautés scientifiques

AAP Technologiques 2016 : déroulement

Date limite de soumission : 25 mai 2016

Réseaux

- Le comité de pilotage de chaque réseau sélectionne 2 à 3 dossiers qu'il devra soumettre au comité de suivi (CS) avant le **8 juin**
- 69 dossiers soumis à 17 réseaux \Rightarrow 36 envoyés au CS

Comité de suivi

- Parmi ces dossiers, le C.S des réseaux en identifie environ 6 à transmettre au COPIL-MI avant le **14 juin**

COPIL_MI

- Au final le COPIL-MI sélectionne 2 à 3 dossiers qui seront soutenus à hauteur de 20k€ max par an, sur une durée maximale de 3 ans.

Comité de suivi :

Représentants instituts :

Catherine Cavard CM INSB
Marie Pierre Fontaine-Aupard CM INC
Philippe Gandit CM INP
Pierre Kern DAT INSU
Christian Olivetto DAT in2p3

Directions fonctionnelles

Blandine de Geyer DRH/SFIP
Joanna Janik DIST
Muriel Perier DRH/OMES
Olivier Porte DSI

Délégation régionale :

Jerome Paret RRH DR5

Au niveau des réseaux, puis du comité de Suivi, la sélection s'est opérée sur des critères d'avancée dans le sens d'une innovation technologique, méthodologique ou d'acquisition de données techniques, au bénéfice de la communauté réseau, voir multi réseaux. Une grille d'aide à l'évaluation leur a été fournie par le comité de suivi

AAP Technologiques 2016 : Lauréats

Intitulé	Porteur	Réseaux	Résumé
INDUCHAUD	Livia Eleonora BOVE (CR-IMP/PMC/INP)	HP	Révolutionner les techniques classiques de chauffage des cellules gros volume Hautes Pressions: implémentation d'un système de chauffage par induction

Présentation : Nous proposons de développer un dispositif révolutionnaire dans le domaine des conditions extrêmes de pression et température pour les presses gros volume. Grâce à ce nouveau dispositif nous pourrions atteindre et réguler des températures jusqu'à 2000 °C, par induction magnétique, sur des échantillons gros volume (~50mm³) sous haute pressions (HP). Avec cette innovation, il sera possible de contrôler la température d'échantillons soumis à HP de façon rapide et efficace et de dépasser ainsi les limites de température (400°C) des systèmes de chauffage externe. Le dispositif sera également résolument plus modulable que les systèmes par chauffage interne, et sera adapté à des échantillons solides, liquides et gazeux. Ce développement instrumental constituera un avancement technique majeur pour une communauté scientifique variée allant des sciences de la terre à la synthèse des nouveaux matériaux. Demande :38.2k€ pour 2 ans de projet.

Intitulé	Porteur	Réseaux	Résumé
PHYCHIMI_SOL	Bertrand Ménaert (IR Institut Néel)	CMDO- Cristech	Dispositif de mesures physico-chimiques des solutions de croissance cristalline à très haute température et sous atmosphère gazeuse

Présentation : Le but de ce projet est de réaliser un instrument permettant de mesurer la viscosité, la densité et la tension superficielles des solutions de bains fondus mises en œuvre dans les différentes expériences de croissance cristalline développées dans nos laboratoires. Le défi de ce projet porte sur la conception de ce dispositif qui devra fonctionner jusqu'à des températures voisines de 1600°C et permettre, le cas échéant, de réaliser ces mesures sous pression réduite de gaz neutre. Ces données expérimentales, couplées aux modélisations thermiques et hydrodynamiques permettront le développement des cristaux étudiés dans la communauté.

Intitulé	Porteur	Réseaux	Résumé
ValorEx	Philippe Eyraud (AI LMFA,-INSIS)	Renatis MEDICI, MATESHS, RNBM, QeR	Outil de valorisation des compétences et expertises des réseaux professionnels de la mission pour l'interdisciplinarité

Présentation : Le projet vise à disposer d'un outil commun dont l'objectif est d'identifier et de recenser les domaines d'expertise et métiers dans les réseaux professionnels du CNRS, et de les valoriser. Chaque réseau dispose peu ou prou d'une base de données ou d'un outil permettant de recenser ses membres ou activités. Une action transversale visant à recenser ces plateformes, à les interconnecter et à identifier les domaines de compétences des réseaux participe à la stratégie de la mission de l'interdisciplinarité. L'objectif final étant de développer une base de compétences des membres de différents réseaux.

Ce sont donc 3 dossiers qui sont retenus dans le cadre de cet AP, avec la restriction d'un financement sur 2 ans à hauteur maximale de 20 k€ par an et pour ce qui concerne le dernier dossier Valorex hors financement de prestation de service

AAP Technologiques 2016 : Bilan

Avis Copil -MI

Trop de dossiers qui pouvaient relever du défi instrumentation ou d'autres AAP-MI

Limite floue entre les notions technologie-instrumentation

Trop de porteurs chercheurs, pas assez d'IT

Ne sera pas renouveler ou en tout cas pas dans cette forme:
Explorer les autres pistes préconisées par le comité d'évaluation FEMTO ?

Réflexions sur un AAP technologique

Propositions :

- Pas d'AAP au niveau de la MI du type « Technos aux limites » qu'il soit autonome ou intégré comme un volet de l'AAP « Instrumentation aux limites »
- Maintien d'un AAP au niveau des réseaux (intra-réseaux) en s'assurant de la déontologie des COPIL avec des montants limités (<5 k€ par projet)
→ constitue la première étape du développement technologique (qui peut aboutir, ou pas, selon les cas).
- Soutien plus conséquent à des projets technologiques au niveau de la MI (inter-réseaux, sujets technos spécifiques, ...)
 - soit via des AAP existants (Instrumentation aux limites, Imag'In, ...)
 - soit directement sur des sujets choisis par le COPIL de la MI à partir d'idées remontés par les réseaux (quelques projets par réseau) qui jouent leur rôle de veille techno → soutien sur plusieurs années (pluriannuels / pas opportunistes) avec montants plus conséquents (30-50 k€)





En conclusion sur une année, la plateforme ce sont (2015)

- **35 Actions nationales de formation (ANF)** 1600 stagiaires
- **21 Ateliers- 4 ateliers inter réseaux** 475 participants
- **35 Groupe de travail (GT) et 5 GT inter-réseaux (microscopie)**
- **28 journées thématiques réalisées** 877 participants
- **6 bénéficiaires d'AP d'amorçage**
- **11 ITC (Incitations aux Transferts de Compétences)**
- **2 actions d'édition-réédition**

La liste détaillée de ces actions est disponible en annexe de cette présentation

Liens avec les directions et instituts

Un réseau n'a pas vocation à être un support d'opérations mais sa connaissance de sa population, ses analyses prospectives sont des outils importants pour des directions ou structures :

De fait, il existe des liens forts de avec certaines directions car il existe des recouvrements partiels de leur domaines d'activités :

DSI/Devlog, DSI/Resinfo, DAC-MPR/QeR, QeR/INSU-In2p3, avec des GDR ...

Cela peut aboutir au co-portage d'ANF sur les sujets d'intérêt commun:

- ANF 2015 & 2016 Assurance Qualité Assurance produit en co-portage QeR-Insu-In2p3
- ANF 2015 Resinfo/DSI : « Protection des informations par le chiffrement »

Une complémentarité comme sur le thème « Calcul »

- GDR Calcul (INSMI): aspect scientifiques du calcul sur les méthodes numériques et l'algorithmie
- Réseau MI : Fédère les acteurs multi institutionnels sur les aspects technologiques associés au calcul scientifique

Une sollicitation sur un questionnement DRH :

- Lien Réseaux/OMES :
 - Les réseaux ont été sollicités
 - pour l'évolution des fiches métiers (REFERENS 3) 2106
 - le rapport « L'interdisciplinarité des ingénieurs et techniciens au CNRS » 2106

Une aide aux réflexions des Instituts:

- Expertise outils communs CAO/mécanique:
 - Rapport d'analyse « Existant, besoins et perspectives de la CAO mécanique au CNRS »

Partenariat CFE-MI, deux modalités :

soit en accord avec le porteur d'une ANF-MI, son action est ouverte aux extérieurs via CFE qui s'occupera dès lors de la gestion de cette partie de l'ANF et l'inscrira à son catalogue

2015	Cristallisation des macromolécules biologiques : de la théorie à la pratique	Cristech
	Chronomodel : apprentissage du logiciel de modélisation chronologique	Cai-RN
	Microscopies et macroscopies à feuille de lumière	RTMFM
	Initiation à la modélisation et à la simulation des plasmas froids	Plasmas Froids
	Applications biomédicales des plasmas froids	Plasmas Froids
2016	Approches archéologiques et archéométriques des céramiques	CAI-RN
	Données scientifiques massives : stockage et visualisation	Calcul
	Boîtes à outil éléments finis open source	Calcul
2017	Approches archéologiques et archéométriques des céramiques	CAI-RN
	Cellules solaires photovoltaïques organiques et hybrides	Nanorga sol
	Fonctionnalisation de surface par plasma : techniques et applications	PF
	Conception de réacteurs plasmas	PF

Soit des experts d'un domaine d'intérêt pour CFE sont identifiés via les réseaux et ils acceptent de concevoir des stages uniquement pour CFE et adaptés à une demande industrielle

Ajout 2015	Cellules solaires photovoltaïques organiques et hybrides	Nanorgasol	retirée en 2017
	Verre : mise en forme à froid et tenue en service	RDM	
	Arduino pour le prototypage	RTMFM -RDE	
Ajout 2016	Python pour électroniciens (pas encore en ligne)	RDE	
Ajout 2017	detection de fuite	RTV	
	vide pour utilisateur	RTV	
	vide pour conception	RTV	
	calcul des installations sous vide	RTV	

Exploration multipartenaire des pistes d'améliorations organisationnelles et de fonctionnement

Réseaux CNES (CCT):

Rencontres des coordinateurs de plateforme :

Les axes de coopération et les actions identifiés pour 2016/2017 sont :

1- Pilotage des réseaux : Retour d'expériences et échanges de savoir-faire

- a. Comment animer un réseau
- b. Le reporting et la valorisation des activités
- c. Les processus d'évaluation
- d. Les outils de pilotage et de communication

2- Synergies entre les réseaux

- a. Présentation mutuelle des réseaux aux pilotes/animateurs
- b. Identification des synergies possibles et mise en contact des acteurs
- c. Partage des calendriers et évènements
- d. Identification d'un « thème commun » pour 2017 en cohérence avec les conclusions du COPIL

3- Utilisation des réseaux pour la formation permanente des experts

Possibilités d'ouvertures des formations car il n'y a actuellement pas d'accord des services de FP.
Pour le CNRS ces négociations relèvent du SFIP.

Favoriser le partenariat sur les actions moins " formelles " tels que ateliers pratiques- journées thématiques - groupe de réflexion

- ⇒ Echange de documents (organisationnels ou méthodologiques, listes contacts copil, calendrier)
- ⇒ travail sur l'hypothèse de journées thématiques/webinaires communs
- ⇒ Invitations aux copils respectifs: ex) réseaux ROP/ CCT-OOE (Optique et Optoélectronique)

Exploration multipartenaire des pistes d'améliorations organisationnelles et de fonctionnement

Réseaux informatiques INRA (PEPIs)

Formation :

8 réseaux MI déclaraient la participation de personnels INRA.

Il s'agit plus d'une participation passive qu'organisationnelle. HP, QeR, RCCM, RTMFM, Rémisol, Resinfo, calcul, Devlog.

Certains agents INRA s'inscrivent dans les ANF, ou autres actions de formation de type ARF, mais il n'existe pas d'ANF cofinancées (étude 2016).

A noter cependant qu'un soutien prévisionnel INRA aux JdEV 2017 est acté ainsi qu'un projet d'une journée thématique Calcul/Inra sur « l'exploitation d'un cluster »

Partenariat :

La responsable des PEPIs a exprimé un intérêt sur les ateliers communs mis en place à la MI : principalement l'atelier « données »

⇒ Invitation d'un intervenant INRA à la réunion de l'atelier du 17 octobre dernier

Rencontres Réseaux informatiques INRA (PEPI) le 5 septembre 2016

- Présentations des réseaux respectifs
- Participations des 3 réseaux Calcul/Devlog/Resinfo aux ateliers de la journée



Conclusion

Bénéfice des réseaux :

- ✓ Sauvegarder et transmettre le savoir faire
- ✓ Maintenir des compétences au plus haut niveau
- ✓ Assurer une veille technologique et métiers
- ✓ Soutien de l'Innovation technologique d'intérêt collectif
- ✓ Rassembler et représenter une communauté

Bénéfice Plateforme :

- ✓ Un cadre bien défini d'accompagnement et de financement
- ✓ Une mixité thématique et professionnelle favorisant l'échange inter-réseaux
- ✓ Un creuset d'informations et de compétences au bénéfice de l'organisme.

Les actions croisées sont les signes forts de la dynamique des réseaux et sont porteuses d'enrichissement mutuel

Annexes fournies au COPIL MI

- Les groupes de travail des réseaux
- Actions Nationales de formation 2015 & 2016
- Ateliers 2015
- Journées thématiques 2015
- Outils communs & Editions 2015
- ITC 2015

Sur la base de vos demandes budgétaires 2016 ...



www.cnrs.fr

Mission pour l'interdisciplinarité Plateforme des Réseaux de la MI

Modalités d'action

Communication

Fonctionnement de la plateforme



Les Réseaux : Modalités d'actions

Arbitrages Budgétaires : Eléments de cadrage



Plateforme Réseaux
Métiers et Réseaux de la
MI - Mission pour
l'Interdisciplinarité

Arbitrages Budgétaires Eléments de cadrage

Rédaction : V. TOCUT

Date : 10/01/2015]

Commentaires : ce document est appelé à évaluer. Il fixe les éléments de cadrage de l'exercice 2015.

1/ Rôle d'un réseau de la MI (extraits)

- Les réseaux de la MI sont des réseaux nationaux. Les actions locales peuvent être soutenues, sous condition, mais le fonctionnement des réseaux régionaux ne peut pas être pris en charge par la MI (et à fortiori pas être géré par la MI). Il est attendu des réseaux nationaux de démontrer la pertinence du financement d'une action locale et de démontrer l'articulation et la valorisation possible à un niveau national de ces actions.
- Les réseaux de la MI sont des réseaux métiers et technologiques. Ils n'ont pas mission à financer des projets de recherche hors des champs spécifiques de développement technologique sous quelle que forme que ce soit

AAP internes

2/ Actions de Soutien aux Développements Technologiques.

Ces actions répondent à plusieurs enjeux pour les réseaux :

- Avoir la possibilité d'agir concrètement auprès de la communauté
- Permettre de se doter d'un outil de prospective
- Permettre la diffusion de connaissances au sein du réseau
- Permettre la structuration de la communauté en renforçant les liens entre ses membres

Il s'agit donc pour le réseau de soutenir un développement technologique, utile pour l'ensemble de la communauté. Le projet devra permettre une réelle avancée qui pourra bénéficier à une large part de la communauté du réseau. Devront donc y être associés toutes formes de transferts de savoir, savoir-faire que le réseau jugera pertinent (groupes de travail, journée thématiques etc.).

Cette modalité d'action ne pourra avoir lieu qu'une fois tous les 2 ans.

AP d'amorçage : Ce sont des appels à projets dont le budget doit être limité et destiné à l'amorçage de nouveaux projets, dont les enjeux doivent être technologiques ou pédagogiques et pour lesquels il est attendu un retour pour la communauté. Les critères d'évaluation de ces projets par les membres du COPIL sont : interdisciplinarité, innovation, mutualisation, transfert technologique, amorçage, accord entre le budget demandé et la faisabilité

3/ La formation

Les actions des réseaux s'articulent dans un cadre institutionnel donné :

Les actions relevant des missions de la formation permanente nationale ou régionale : la MI n'a pas vocation à se substituer à la Formation Permanente du CNRS et n'a pas vocation à financer ce type d'action sauf sous forme d'un abondement et en concertation avec le SFIP ou le service formation de la DR.

Les **actions de type transfert de compétences ou de connaissances** (Tutorat ou ITC) peuvent selon les cas relever du dispositif de « tutorat » proposé par les services de FP des régions. Lorsque le cadre proposé par le tutorat n'est pas applicable, les demandes de financement correspondantes doivent permettre à la MI d'évaluer les objectifs de la formation et son cadre formel. Globalement, il s'agira d'apporter une aide ponctuelle pour un membre de réseau exerçant dans une unité dont l'une des tutelles est le CNRS (sont donc exclus du dispositif les agents non CNRS qui n'exercent pas dans une UMR) pour acquérir des compétences spécifiques utiles pour un projet en lien avec l'objet du réseau.

Le financement se fera sous forme de notification à l'unité d'appartenance pour un montant maximum de 500 euros. Les missions ne pourront pas passer par la MI, elles devront être mises en place par l'unité. La MI et le réseau n'interviennent qu'en soutien, la responsabilité de la mission relève de l'unité.

Dans le cas de la mise en place d'une action de formation hors cadre de la FP, le bureau veillera à en détailler les objectifs et le public visé et l'action devra faire l'objet d'une évaluation à posteriori.

4/ Les ateliers ou journées thématiques

Ce sont des journées ou des ateliers de réflexion et d'échanges autour d'un thème, ouverts de manière large où peuvent être conviés des intervenants extérieurs. Ces journées doivent aborder un thème propre et pertinent de la communauté et aboutir à une synthèse ou à des propositions d'action ou de pistes de réflexion.

Les enjeux pour les réseaux sont de plusieurs ordres :

- Présenter l'état de l'art dans un domaine particulier
- Offrir aux participants un lieu de rencontre structurant pour le réseau et permettant la cohésion et les échanges entre membres ;
- Ouvrir les discussions au-delà des comités de pilotage
- Donner un aperçu aux pilotes des réseaux des éléments de prospective à creuser
- Faciliter l'émergence d'outils technologiques ou méthodologiques

Les financements de la MI peuvent porter sur les missions des intervenants invités, sur des éléments de logistiques dans la mesure du raisonnable : buffet, repro. Les missions des participants sont à leur charge. La MI s'appuiera sur le contenu et l'accessibilité du programme de l'année N et sur les résultats/restitutions de l'année N-1.

Les Réseaux : GT-autres

5/ Les groupes de travail

Ce type d'action entre dans le cadre de la mission de prospective des réseaux. Ce sont des lieux de réflexion, d'échanges qui ont vocation à aboutir à la production d'une synthèse et/ou à la proposition d'action. Un groupe de travail réunit un ensemble de personnes restreint (5 à 6 membres maximum). Le financement d'un GT se fait sous 2 formes non exclusives:

- Le financement des réunions dans une limite raisonnable (2 par an environ sauf cas exceptionnel) ;
- Le financement de la production (reproduction, journée de restitution,...)

Ces groupes de travail ne peuvent se substituer à des entités du CNRS en charge des thématiques abordées.

6/ Les outils de la diffusion et de la communication

Ce type d'action regroupe l'activité autour du site WEB, les plaquettes de réseaux, les abonnements à des revues, l'édition d'ouvrages, ...

- Lors de l'édition d'ouvrage, un exemplaire sera systématiquement archivé à la MI.
- Lors de la réalisation de plaquette et d'éléments de communication, la charte graphique du CNRS devra être utilisée.

7/ Les autres actions

- La participation à des colloques, conférences, salons, groupes de travail extérieurs : ces modalités d'action doivent s'inscrire dans la perspective de l'intérêt de la communauté et d'un retour vers celle-ci. La participation récurrente doit pouvoir bénéficier à des membres différents d'une année sur l'autre.
- L'adhésion à des associations professionnelles

Site Web-communication

Accueil du site > Plateforme réseaux > Présentation

Présentation de la plateforme réseaux

La Mission pour l'Interdisciplinarité accueille et pilote certains **réseaux métiers et technologiques du CNRS** au sein d'une **Plateforme** selon des modalités décrites dans les **Chartes** que vous trouverez ici.

Ces réseaux animent, structurent et fédèrent :

- des communautés de professionnels issus du même métier.
- des communautés autour d'une technologie ou d'un objet technologique donné. Cette communauté est transverse à plusieurs métiers et à plusieurs champs disciplinaires ; elle regroupe des compétences variées mais également des activités variées autour de l'objet technologique.

Ces réseaux ont pour mission, dans le champ qui relève de leurs compétences :

- de mettre en place une organisation et des actions structurantes pour leur communauté ;
- d'organiser les échanges et le partage du savoir, des compétences et des bonnes pratiques ;
- d'organiser la veille technologique et métier ;
- de participer activement à la formation ;
- de tenir à jour des viviers d'experts ;
- d'être des acteurs et interlocuteurs et d'être force de proposition auprès des instituts, directions et instances du CNRS et, plus largement, des organismes d'Enseignement Supérieur et de Recherche.

Les membres des réseaux sont issus de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche sur la base du volontariat.



Plaquette des réseaux :

Présentation de la plateforme réseaux

Chartes de la plateforme

Composition du comité de suivi

Plaquette de la plateforme en ligne

Chargement des vidéos de présentation

Mise en avant des éditions

Refonte du texte

Problème des agendas : besoins de vos annonces et liens que ce soit ANF, JT, Atelier

Accueil du site > Plateforme réseaux > Actions

Présentation

Vous trouverez ici les informations concernant les actions de pilotage réalisées par la plateforme et les réseaux au niveau national.

Les réseaux sont avant tout, quelque soit leur objet, des espaces d'échanges fédérateurs . Ils mettent en place des actions structurantes pour leur communauté ; ils organisent les échanges et le partage du savoir, des compétences et des bonnes pratiques à travers des actions telles que :

- Rencontres Nationales, Actions Nationales de Formation, Journées et ateliers thématiques
- Tutorat, partage d'outils
- Communication, liste d'échanges et de diffusion, site WEB
- Diffusion et valorisation de connaissances
- Edition
- AP technologiques d'amorçage

Présentation

Formation

ANF 2016

ANF 2017

Plans Pluri-annuels de Formation des réseaux

Liste des référents Formation 2016

Edition d'ouvrage

Grand public

Ateliers inter-réseaux

Accueil du site > Plateforme réseaux > Les réseaux de la MI > Videos

Video de présentation

- Présentation du RT-MFM en vidéo :



- Présentation de Resinfo en video :



- Présentation de RDE en video :



- Présentation de Femto en diaporama :



Présentation des réseaux de la MI

Les posters

Videos

Calendrier des actions

Réseau	Action de formation	Calendrier prévisionnel	Calendrier de réalisation	lieu	Lien
CAI-RN	Approches archéologiques et archéométriques des céramiques	dates envisagées du 29 mai au 2 juin 2017		Lyon	
CAI-RN	la paleometallurgie du fer : du site au laboratoire	automne 2017		Paris-Saclay	
CALCUL	Méthodes et outils du calcul pour la réduction de la dimension dans l'analyse de données massives	mai-17			
CMDO+	JNCO-formation 2017 : Croissance de cristaux pour l'optique et techniques de caractérisations associées	oct-17		Paris	
CRISTECH	Formation à la cristallo-genèse – Aspect théorique et pratique	Mai-Juin 2017 ou Octobre-Novembre 2017		Pessac	
FEMTO	Techniques de mises en œuvre et d'utilisation de signaux TéraHertz impulsionsnels				
Devlog	JDEV2017, 4ème édition des Journées nationales du DEVeloppement logiciel		4-7 juillet 2017	Aix-Marseille Université	http://devlog.cnrs.fr/jdev2017
HP	Bases théoriques et pratiques pour l'étude des transformations des matériaux sous hautes pressions dynamiques (technique de compression par choc)	nov-17		Paris	
MEDICI	De la réception du manuscrit à la relecture d'épreuve Organisation et suivi éditorial	sept-17		caen	
MI	Animer un réseau		29 mai au 1 juin 2017	Villard de Lans	celine.haranczyk@dr11.cnrs.fr
Nanorgasol	Réalisation et Caractérisation de Cellules Photovoltaïques Organiques et Pérovskites	entre le 9 et le 20 octobre 2017		Limoges	
Plasmas froids	Conception de réacteurs plasma	2nd semestre 2017 (Novembre)		Grenoble	
Plasmas froids	Formation à l'utilisation des Diodes Lasers du Réseau Plasmas Froids	hiver ou printemps 2017		Grenoble	
Plasmas froids	Fonctionnalisation de surface par plasma : techniques et applications			Orléans	
RBdD	PostgreSQL Administration	2 ème semestre		Paris	
RBdD	Autour du langage SQL		15/17 mai 2017	Sète	http://rbdd.cnrs.fr/spip.php?article212
RBdD	Utilisation et maîtrise d'un ETL : intégrations de données avec Talend Open Studio		14-15 juin 2017	Paris, ENSAM	http://rbdd.cnrs.fr/spip.php?article21
RCCM	Cryo-méthodes en Microscopie Electronique		22 juin au 24 juin 2017	Station Biologique de Roscoff	http://rccm.cnrs.fr/spip.php?article57
RDE	Initiation FPGA et VHDL	1 Semestre 2017		Strasbourg	
RdE	Dialoguer et Interfacer avec Python		29/05-02/06/2017	Nice	http://www.electroniciens.cnrs.fr/article
RdE	"LabVIEW : des fondamentaux aux structures avancées pour l'instrumentation et le contrôle/commande"	fin du 1 ^{er} semestre 2017		Besançon	
RdM	ANF - Ecole technologique : « Procédés Additifs : règles et méthodes »			Région PACA	
REMISOL	Traitement d'images en microscopie champs proche	juin, juillet ou septembre		Paris	
REMISOL	DFRT KFM SINGLE PASS	2 eme semestre		Grenoble	
RESINFO	Logiciels libres de base pour les ASR	première quinzaine d'octobre 2017		Lyon	
ROP	Polissage, assemblage et caractérisation de surfaces optiques : Approche et mise en œuvre			Caen	
ROP	Initiation à ZEMAX	juil-17		Marseille	
ROP	Optique adaptative : les fondamentaux	automne		Marseille	
RQeR	Traçabilité des activités de recherche et gestion des connaissances dans le cadre des rencontres du Réseau Qualité en Recherche	automne 2017		Autrans	
RTmfm	Statistiques pour l'imagerie « STATIMAGE »	juin-17		Sèvres	
RTmfm	Programmation pour micromanager	1er semestre 2017		Satrsbourg	
RTmfm	Metrologie en microscopie photonique	octobre-novembre 2017		Mont Saint Aignan	
RTV	Conception d'installation sous vide	2ème trimestre 2017		Vallée de Chevreuse	
RTV	Analyse du vide par spectrométrie de masse quadrupolaire	2ème semestre 2017		Orsay	
Co-portage					
CRISTECH-HP	Méthodes et techniques de suivi in situ de la cristallisation	oct-17		Soleil(St-Aubin)	
IN2P3/INSU/QR	Assurance produit dans la conception et la fabrication d'instruments	automne 2017		Paris	
Renatis-MEDICI-DIST	Participer à l'organisation du management des données de la recherche : gestion de contenu et documentation des données			Paris ou région	

Les Réseaux : fonctionnement

Rappel :

Les demandes de missions doivent parvenir au secrétariat au plus tard 15 jours avant .

Depuis mi-janvier : plus de 11 0 missions, une trentaine de commandes

Avec des périodes de congestion , par exemple en mars : 14 réunions(annoncées)

← → mars 2017

lundi		mardi		mercredi		jeudi		vendredi	
27	28	1	2	3	4				
10:00 - 12:00 RESINFO-CP									
6	7	8	9	10	11				
				09:00 - 17:00 MEDICI-GT					
13	14	15	16	17	18				
		09:30 CAIRN-Atelier / Ecole thématique /]	RDE-CP (Bordeaux)						
		10:00 RENATIS-GT	RTV-CP (KS1 217)	RTV-GT (Paris)					
		10:00 CAIRN-GT	RTV-GT (Paris)	RTV-GT (Paris)					
				09:30 CAIRN-Atelier / Ecole thématique /]					
				▲ réduire					
20	21	22	23	24	25				
		13:00 - 17:30 RTMFM-GT	09:00 - 17:00 RCCM-CP	RTV-CP (Paris)					
				HP-CP (Paris)					
									+
									Ajouter
27	28	29	30	31	1				
				RENATIS-GT (Lyon)					

Pour info : une étude de l'OMES

Présentation de l'étude

Le CNRS, fort de son activité dans l'ensemble des champs de la connaissance, déploie une politique d'actions interdisciplinaires de recherche. L'objectif est de parvenir à investiguer de nouvelles thématiques ne pouvant être traitées sans la mise en commun des compétences issues de différentes disciplines. La création de la Mission pour l'Interdisciplinarité en 2010 constitue à ce titre une illustration de l'intérêt particulier de l'établissement pour ces questions.

Or, la dimension interdisciplinaire du CNRS s'exprime au travers de l'activité de ses chercheurs mais également de ses ingénieurs et techniciens (IT). Et d'un point de vue de la politique des ressources humaines, se pose naturellement la question de sa traduction dans la gestion des personnels et de leur carrière.

Cette étude a donc pour objet de définir la notion d'interdisciplinarité des IT – l'étude relative à l'interdisciplinarité des chercheurs ayant été réalisée en 2014 – d'identifier les métiers majoritairement concernés et de cerner les situations d'emploi générées par cette interdisciplinarité notamment en termes de recrutement et de progression de carrière.

L'analyse de nombreux documents sources et la réalisation d'une enquête terrain auprès de Directeurs Adjointes Scientifiques (DAS), Directeurs d'unité (DU), équipes de la DRH, jurys de concours externes, ingénieurs et techniciens interdisciplinaires, responsables de réseaux métiers et membres des instances d'évaluation a permis de discerner les Branches d'Activité Professionnelles (BAP) ainsi que les corps essentiellement concernés par l'interdisciplinarité. Celle-ci s'avère, de fait, relever majoritairement des corps de catégorie A et impacter, par ailleurs, l'ensemble des BAP avec une prédominance néanmoins des interfaces entre les « Sciences chimiques et sciences des matériaux » et les « Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique » (BAP B / BAP C), les « Sciences Humaines et Sociales » et « l'Informatique, Statistiques et Calcul scientifique » (BAP D / BAP E), et enfin les « Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique » et « l'Informatique, Statistiques et Calcul scientifique » (BAP C / BAP E).

L'interdisciplinarité des IT est identifiée comme étant un élément moteur et destinée à être davantage développée dans les années à venir. Celle-ci comporte, en effet, un potentiel d'innovation puissant dans sa capacité à puiser dans un domaine les moyens de lever les verrous technologiques rencontrés dans une autre discipline.

Pour leur part, les agents trouvent dans la pratique de l'interdisciplinarité un véritable intérêt car elle leur permet d'exercer des activités variées et d'élargir le panel de leurs compétences, d'établir un dialogue entre des disciplines qui ne se côtoient pas naturellement, de créer un lien entre des équipes du fait d'un langage commun, de défricher des terres inconnues et d'établir des collaborations extrêmement enrichissantes avec des experts d'autres domaines qu'ils n'auraient pas rencontrés en étant restés centrés sur leur BAP initiale.

La tendance est aujourd'hui au travail collaboratif et à la multi-compétence. Le CNRS sera amené à miser sur la capacité de ces profils à établir des ponts entre les disciplines.

Retrouver cette étude métiers et d'autres encore sur le site de l'Observatoire des Métiers et de l'Emploi Scientifique de la DRH : <http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/omes/etudes.htm>

Interdisciplinarité des ingénieur-e-s et technicien-ne-s au CNRS



ÉTUDE PILOTÉE PAR BÉATRICE SIMPSON-MONNIN

ELSA CORTJO
MURIEL PÉRIER



www.cnrs.fr

Direction des ressources humaines
Observatoire des métiers et de l'emploi scientifique
Mars 2017