

# Renouvellement GDS Mathrice Projet 2016-2019

Laurent Azema

CNRS

Angers, 5 mai 2015

# La démarche du renouvellement

- appel à participation Automne 2014
- rédaction du bilan
- visioconférences équipe renouvellement
- contacts avec les partenaires
- enquête au sein du réseau
- débats aux journées Mathrice Avril 2015
- rédaction du projet
- comité de visite 5 Mai 2015

# Les 3 facettes de Mathrice

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

- un réseau métier des ASR de laboratoires de Mathématiques
- une offre de services numériques pour les chercheurs
- un cadre pour le développement et l'expérimentation

- 1 Force du réseau métier
- 2 Consolidation des services numériques
- 3 Développement et expérimentations
- 4 Nouvelle organisation

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

# Plan

- 1 Force du réseau métier
- 2 Consolidation des services numériques
- 3 Développement et expérimentations
- 4 Nouvelle organisation

# Les 3 axes du réseau métier

- l'échange de compétences et d'expériences
- le soutien technique et l'entraide
- la diffusion de l'expertise

## Orientations envisagées :

- accent sur les aspects humains
- favoriser la mise en relation des membres du réseau

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

# L'échange de compétences et d'expériences

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

- liste de diffusion du réseau
- journées de rencontres Mathrice
- actions possibles :
  - publicité pour une participation du plus grand nombre
  - création d'un agenda du mathricien
  - réalisation régulière d'enquêtes
  - création d'un salon de messagerie instantanée
  - wiki de partage de solutions techniques

# Le soutien technique et l'entraide

- missions ponctuelles
- aide par des membres de Mathrice
- au bénéfice d'autres laboratoires



# La diffusion de l'expertise

## Les Actions Nationales de Formation : formations approfondies biennales

- comité de programme
  - choix du sujet en lien avec Mathrice
  - démarche impliquant le réseau (liste et journées)
  - recherche des formateurs
- comité d'organisation
  - N-2 : hébergement CIRM
  - N-1 : demande auprès du SFIP avec le soutien de l'INSMI
  - N : gestion des inscriptions et de la logistique avec le service formation d'une DR
- compléter la feuille de route
  - capitaliser l'expérience
  - faciliter la transmission

# La diffusion de l'expertise

## Les Actions Nationales de Formation : formations approfondies biennales

- comité de programme
  - choix du sujet en lien avec Mathrice
  - démarche impliquant le réseau (liste et journées)
  - recherche des formateurs
- comité d'organisation
  - N-2 : hébergement CIRM
  - N-1 : demande auprès du SFIP avec le soutien de l'INSMI
  - N : gestion des inscriptions et de la logistique avec le service formation d'une DR
- compléter la feuille de route
  - capitaliser l'expérience
  - faciliter la transmission

# La diffusion de l'expertise

## Les Actions Nationales de Formation : formations approfondies biennales

- comité de programme
  - choix du sujet en lien avec Mathrice
  - démarche impliquant le réseau (liste et journées)
  - recherche des formateurs
- comité d'organisation
  - N-2 : hébergement CIRM
  - N-1 : demande auprès du SFIP avec le soutien de l'INSMI
  - N : gestion des inscriptions et de la logistique avec le service formation d'une DR
- compléter la feuille de route
  - capitaliser l'expérience
  - faciliter la transmission

## Pendant le prochain mandat

- 2016 : "adaptation des outils informatiques des laboratoires aux usages nomades"
  - à noter la participation financière du CIRM
  - prochaine étape le dossier ANF à présenter à l'INSMI
- 2018 : organisation complète
- 2020 : début de l'organisation dès 2018

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

# Relations extérieures

## Importance de faire connaître le réseau à l'extérieur

- présentations devant les autres réseaux de métier
- interventions aux JRES
- participation aux réunions de RESINFO

# Plan

- 1 Force du réseau métier
- 2 Consolidation des services numériques**
- 3 Développement et expérimentations
- 4 Nouvelle organisation

# Plateforme en Ligne pour les Mathématiques

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

- constat d'une montée en charge
- intégration de nouveaux outils pour la communauté des maths
- attention à maintenir la bonne qualité de service et les fonctionnalités

=> besoin de renforcer la solidité de l'édifice

# La documentation

Effort conséquent pour documenter les usages, procédures et services à destination

- de la PLMteam
  - pérenniser ces investissements
  - simplifier l'intégration de nouveaux membres
  - faciliter l'administration de la plateforme
- des ASR
  - mieux informer et former les correspondants mathrice des unités
  - décrire les services à destination des laboratoires
  - intégrer ces informations dans le wiki Mathrice
- des utilisateurs
  - actualiser et distribuer la plaquette sur les services numériques
  - refaire la documentation utilisateur en ligne
  - compléter par des séquences vidéos de démonstration
  - veiller à la réactivité des réponses à [support@math.cnrs.fr](mailto:support@math.cnrs.fr)



## La documentation

Effort conséquent pour documenter les usages, procédures et services à destination

- de la PLMteam
  - pérenniser ces investissements
  - simplifier l'intégration de nouveaux membres
  - faciliter l'administration de la plateforme
- des ASR
  - mieux informer et former les correspondants mathrice des unités
  - décrire les services à destination des laboratoires
  - intégrer ces informations dans le wiki Mathrice
- des utilisateurs
  - actualiser et distribuer la plaquette sur les services numériques
  - refaire la documentation utilisateur en ligne
  - compléter par des séquences vidéos de démonstration
  - veiller à la réactivité des réponses à [support@math.cnrs.fr](mailto:support@math.cnrs.fr)

# La documentation

Effort conséquent pour documenter les usages, procédures et services à destination

- de la PLMteam
  - pérenniser ces investissements
  - simplifier l'intégration de nouveaux membres
  - faciliter l'administration de la plateforme
- des ASR
  - mieux informer et former les correspondants mathrice des unités
  - décrire les services à destination des laboratoires
  - intégrer ces informations dans le wiki Mathrice
- des utilisateurs
  - actualiser et distribuer la plaquette sur les services numériques
  - refaire la documentation utilisateur en ligne
  - compléter par des séquences vidéos de démonstration
  - veiller à la réactivité des réponses à [support@math.cnrs.fr](mailto:support@math.cnrs.fr)

## La documentation

Effort conséquent pour documenter les usages, procédures et services à destination

- de la PLMteam
  - pérenniser ces investissements
  - simplifier l'intégration de nouveaux membres
  - faciliter l'administration de la plateforme
- des ASR
  - mieux informer et former les correspondants mathrice des unités
  - décrire les services à destination des laboratoires
  - intégrer ces informations dans le wiki Mathrice
- des utilisateurs
  - actualiser et distribuer la plaquette sur les services numériques
  - refaire la documentation utilisateur en ligne
  - compléter par des séquences vidéos de démonstration
  - veiller à la réactivité des réponses à [support@math.cnrs.fr](mailto:support@math.cnrs.fr)

# Le matériel et l'infrastructure(1)

- **Maintien performance de l'infrastructure matérielle  
=> Renouvellement régulier du matériel**
- Force du GDS :
  - capacité à faire face à la montée en charge
  - capacité à intégrer de nouveaux services
  - capacité à tester de nouvelles solutions
- Remise en cause profonde et régulière de l'infrastructure
  - évolution au fil des années
  - recherche de la meilleure solution
  - atteindre à coût raisonné un haut niveau de service

# Le matériel et l'infrastructure(1)

- **Maintien performance de l'infrastructure matérielle**  
=> **Renouvellement régulier du matériel**
- **Force du GDS :**
  - capacité à faire face à la montée en charge
  - capacité à intégrer de nouveaux services
  - capacité à tester de nouvelles solutions
- Remise en cause profonde et régulière de l'infrastructure
  - évolution au fil des années
  - recherche de la meilleure solution
  - atteindre à coût raisonné un haut niveau de service

# Le matériel et l'infrastructure(1)

- Maintien performance de l'infrastructure matérielle  
=> Renouvellement régulier du matériel
- Force du GDS :
  - capacité à faire face à la montée en charge
  - capacité à intégrer de nouveaux services
  - capacité à tester de nouvelles solutions
- Remise en cause profonde et régulière de l'infrastructure
  - évolution au fil des années
  - recherche de la meilleure solution
  - atteindre à coût raisonné un haut niveau de service

## Le matériel et l'infrastructure(2)

Exemple d'évolution infrastructure pour 2 services :

- hébergement WEB
  - montée en charge du nombre de sites
  - diversification de l'environnement d'exécution
  - question de la maintenance des CMS
  - isolation pour augmenter le niveau de sécurité
- hébergement VM  
systèmes administrés en dehors de la PLMteam
  - faciliter la création des VM
  - marier configuration de base et administration locale
  - autonomie utilisateur dans gestion du cycle de vie
  - expérimentation openstack

## Le matériel et l'infrastructure(2)

Exemple d'évolution infrastructure pour 2 services :

- hébergement WEB
  - montée en charge du nombre de sites
  - diversification de l'environnement d'exécution
  - question de la maintenance des CMS
  - isolation pour augmenter le niveau de sécurité
- hébergement VM  
systèmes administrés en dehors de la PLMteam
  - faciliter la création des VM
  - marier configuration de base et administration locale
  - autonomie utilisateur dans gestion du cycle de vie
  - expérimentation openstack



## Le matériel et l'infrastructure(3)

### Exemples d'expérimentations :

- **stockage du labex CARMIN**
  - rozofs : stockage distribué, redondant et évolutif
  - intégrer une solution fiable et extensible de stockage
  - infrastructure réseau RENATER entre les sites de la PLM
- **Vers une redondance entre sites**
  - suite des contacts JRES2013 avec RENATER
  - perspective de redonder les points d'entrée vers l'infrastructure
  - augmenter la disponibilité des services

## Le matériel et l'infrastructure(3)

### Exemples d'expérimentations :

- stockage du labex CARMIN
  - rozofs : stockage distribué, redondant et évolutif
  - intégrer une solution fiable et extensible de stockage
  - infrastructure réseau RENATER entre les sites de la PLM
- Vers une redondance entre sites
  - suite des contacts JRES2013 avec RENATER
  - perspective de redonder les points d'entrée vers l'infrastructure
  - augmenter la disponibilité des services

# L'annuaire de la communauté mathématique

- Au cœur de la convergence d'identité du portail des maths  
=> fiabilité primordiale
- travail auprès des correspondants annuaire
  - pédagogie
  - capacité de persuasion
  - détection de défaut
- travail interne à l'équipe annuaire
  - passage de compétence
  - documentation des processus
- travail avec nos partenaires  
étude des liens avec le catalogue des expertises de l'AMIES

# L'annuaire de la communauté mathématique

- Au cœur de la convergence d'identité du portail des maths  
=> fiabilité primordiale
- travail auprès des correspondants annuaire
  - pédagogie
  - capacité de persuasion
  - détection de défaut
- travail interne à l'équipe annuaire
  - passage de compétence
  - documentation des processus
- travail avec nos partenaires  
étude des liens avec le catalogue des expertises de l'AMIES

# L'annuaire de la communauté mathématique

- Au cœur de la convergence d'identité du portail des maths  
=> fiabilité primordiale
- travail auprès des correspondants annuaire
  - pédagogie
  - capacité de persuasion
  - détection de défaut
- travail interne à l'équipe annuaire
  - passage de compétence
  - documentation des processus
- travail avec nos partenaires  
étude des liens avec le catalogue des expertises de l'AMIES

# L'annuaire de la communauté mathématique

- Au cœur de la convergence d'identité du portail des maths  
=> fiabilité primordiale
- travail auprès des correspondants annuaire
  - pédagogie
  - capacité de persuasion
  - détection de défaut
- travail interne à l'équipe annuaire
  - passage de compétence
  - documentation des processus
- travail avec nos partenaires  
étude des liens avec le catalogue des expertises de l'AMIES

# Plan

- 1 Force du réseau métier
- 2 Consolidation des services numériques
- 3 Développement et expérimentations**
- 4 Nouvelle organisation

## Formation d'une équipe d'ASR à une interface Homme-Machine à base de technologie WEB

- paradigme de programmation objet avec ruby
- environnement de développement javascript
- concepts ModelViewController : sencha
- découpage modulaire de l'application en gemmes
- gestion de versions par des dépôts git



## L'équipe PLMdev(2)

### Renouveler l'interface des services numériques

- regrouper gestion et accès aux services de la PLM
- intégrer tous les services numériques au portail
- étendre compatibilité aux nouveaux terminaux
- diffusion expertise INSU, IN2P3 et INRA
- idées d'autres développements : visualisation de données

# Soutenir le développement des projets

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

## Projet :

- **concrétisation d'une idée ou d'un besoin de chercheurs**
- **expérimentation d'outils pour les ASR**
- constitution d'une équipe autour de cette idée
- utilisation des services de la PLM
- cycle de vie est décorrélé de celui de la PLM
- une manière différente de s'impliquer dans Mathrice

# Soutenir le développement des projets

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

## Projet :

- concrétisation d'une idée ou d'un besoin de chercheurs
- expérimentation d'outils pour les ASR
- constitution d'une équipe autour de cette idée
- utilisation des services de la PLM
- cycle de vie est décorrélé de celui de la PLM
- une manière différente de s'impliquer dans Mathrice

# Soutenir le développement des projets

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

## Projet :

- concrétisation d'une idée ou d'un besoin de chercheurs
- expérimentation d'outils pour les ASR
- constitution d'une équipe autour de cette idée
- utilisation des services de la PLM
- cycle de vie est décorrélié de celui de la PLM
- une manière différente de s'impliquer dans Mathrice

# Exemples de projets

- Agenda des Mathématiques
- Authentification nationale répartie
- Faddef
- PtiCrem
- Wiki mathrice

Force du  
réseau métier

Consolidation  
des services  
numériques

Développement  
et expérimentations

Nouvelle  
organisation

# Plan

- 1 Force du réseau métier
- 2 Consolidation des services numériques
- 3 Développement et expérimentations
- 4 Nouvelle organisation**

# Un GDS basé sur son réseau

Le GDS puise ses ressources dans le réseau des ASR

- des moyens humains pour l'exploitation des services numériques
- des moyens humains pour le développement d'interfaces
- un réseau pour collecter des informations comme l'annuaire de la communauté
- une proximité avec les chercheurs dans les laboratoires pour rester à leur écoute

# points forts de l'organisation actuelle

## Organisation en équipes

- vie indépendante des équipes
- porosité entre les équipes
- diffusion de l'information
- suivi régulier avec des réunions à distance
- cohésion avec des rassemblements du groupe
  - PLMparty : une semaine par an
  - rassemblements PLMdev
  - extension des journées rencontres



# Une évolution du contexte

- Nous observons
  - évolution des structures de l'enseignement supérieur et de la recherche
  - demande par les établissements de participation des ASR à leur profit
  - prévoir une diminution des moyens humains et budgétaires dans les laboratoires
- Nous proposons
  - appropriation par les ASR des outils proposés par la PLM
  - faciliter la réalisation des services du laboratoire par les ASR
  - proposer de s'appuyer sur les services de la PLM
  - tenir compte des politiques et services proposés par les tutelles
  - veiller à maintenir l'équité des moyens entre les chercheurs

## Une évolution du contexte

- Nous observons
  - évolution des structures de l'enseignement supérieur et de la recherche
  - demande par les établissements de participation des ASR à leur profit
  - prévoir une diminution des moyens humains et budgétaires dans les laboratoires
- Nous proposons
  - appropriation par les ASR des outils proposés par la PLM
  - faciliter la réalisation des services du laboratoire par les ASR
  - proposer de s'appuyer sur les services de la PLM
  - tenir compte des politiques et services proposés par les tutelles
  - veiller à maintenir l'équité des moyens entre les chercheurs

# Regrouper nos forces

élargissement du périmètre des services

=> participation de tous les ASR

- support de proximité
- participation au développement
- participation aux projets
- participation à l'exploitation

# Une PLMteam élargie

- réorganiser la PLMteam en petites équipes
  - chaque équipe prend en charge un groupe de services
  - faciliter l'intégration des contributeurs
  - chacun peut trouver une place voire plusieurs
  - faciliter le passage projet / exploitation
- un noyau dur intervient sur l'infrastructure
  - chargé de la cohérence de l'ensemble
  - chargé des serveurs physiques
  - chargé de la configuration centralisée

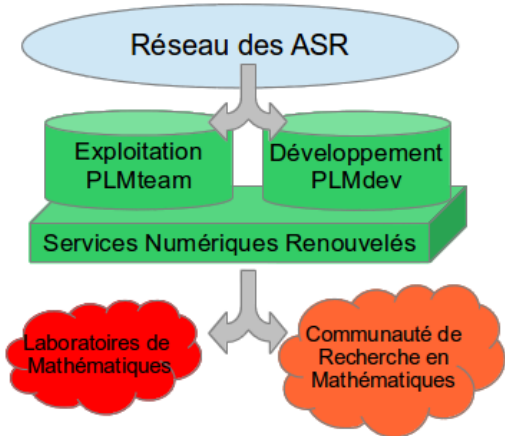
# Formaliser cette participation

- un membre du noyau dur dans chaque équipe
- une équipe étoffée permet de répartir la charge
- démarche volontaire de participation
- négociation avec l'ASR et son laboratoire
- inscription sur la fiche de poste

## Direction du GDS

- but : avoir une vision d'ensemble
- création de 4 référents pour épauler le directeur
  - réseau métier
  - services numériques
  - coordination inter-projets
  - regard indépendant sur la sécurité
- participent à une direction collégiale
- ce n'est pas une structure hiérarchique
- trop tôt pour une plus grande intégration

# Conclusion



Force du réseau métier

Consolidation des services numériques

Développement et expérimentations

Nouvelle organisation



# Budget Mathrice

Force du réseau métier

Consolidation des services numériques

Développement et expérimentations

Nouvelle organisation

Jetons logiciels	4 500 €/an
Renouvellement/acquisition de matériel	12 500 €/an
Semaine de travail PLMteam	4 000 €/an
Séances de travail PLMdev	7 500 €/an
Divers	1 500 €/an
<b>Total demandé</b>	<b>30 000 €/an</b>