

GRAAL

Gestion de la Recherche, Application des Activités
Laboratoires

novembre 2007

I - Présentation générale du projet GRAAL

II – Détails autour de fonctionnalités

1. Le référentiel
2. Les structures
3. L'unité de recherche et ses équipes
4. Les financements de l'unité
5. Les activités et les ressources

I – Présentation Générale du projet GRAAL

Historique du projet

2000 : Initialisation par le CICG de Grenoble d'une démarche visant à concevoir la première version d'un outil de pilotage de la recherche.

2004 : Les universités de l'académie de Grenoble + Université Blaise Pascal (Clermont Ferrand 2) + Université Louis Pasteur (Strasbourg 1) constituent un **Groupement d'Intérêt Scientifique** et élaborent une deuxième version de GRAAL (nouvelles fonctionnalités et plus grande intégration dans les systèmes d'information de l'université et de ses différents partenaires).

2006/2007: Version 3 de GRAAL avec des fonctionnalités complémentaires relatives aux volets financier, international, et connexions aux grands établissements + interface HAL + interface SIREDO.

Entrée dans le GIS de 6 nouveaux établissements

Les établissements membres du GIS en 2007

11 établissements constituant le GIS GRAAL :

1er cercle :

- Université Joseph Fourier (Grenoble 1)
- Université Savoie-Chambéry
- INP-Grenoble
- Université Blaise Pascal (Clermont Ferrand 2)
- Université Louis Pasteur (Strasbourg 1)

2^{ème} cercle :

- Université Pierre Mendès France (Grenoble 2)
- Université d'Auvergne (Clermont 1)
- Université Marc Bloch (Strasbourg 2)
- Université Robert Schuman (Strasbourg 3)
- Université des Sciences et Technologies de Lille (Lille 1)
- Université Henri Poincaré (Nancy 1)

⇒ Contribution de ces établissements au GIS:

- Conception et développement sur 5 sites (Clermont, Grenoble, Strasbourg, Lille, Nancy)
- Mutualisation « légère » : pas de budget spécifique

Structures de pilotage du GIS GRAAL

- **Comité de pilotage** : organe stratégique composé des VP Recherche, des SG et de représentants des équipes fonctionnelle et opérationnelle, et d'invités : MEN, Amue, CPU, grands établissements
- **Comité de projet** : suivi des orientations stratégiques, des analyses, plannings et réalisations ; propositions au CoPil
- **Equipe fonctionnelle et équipe opérationnelle** : analyse et développement de l'application, mise en œuvre et exploitation

Le projet dispose d'un Plan d'Assurance Qualité

Périmètre fonctionnel de GRAAL



Graal est une base de données mono ou multi universités.

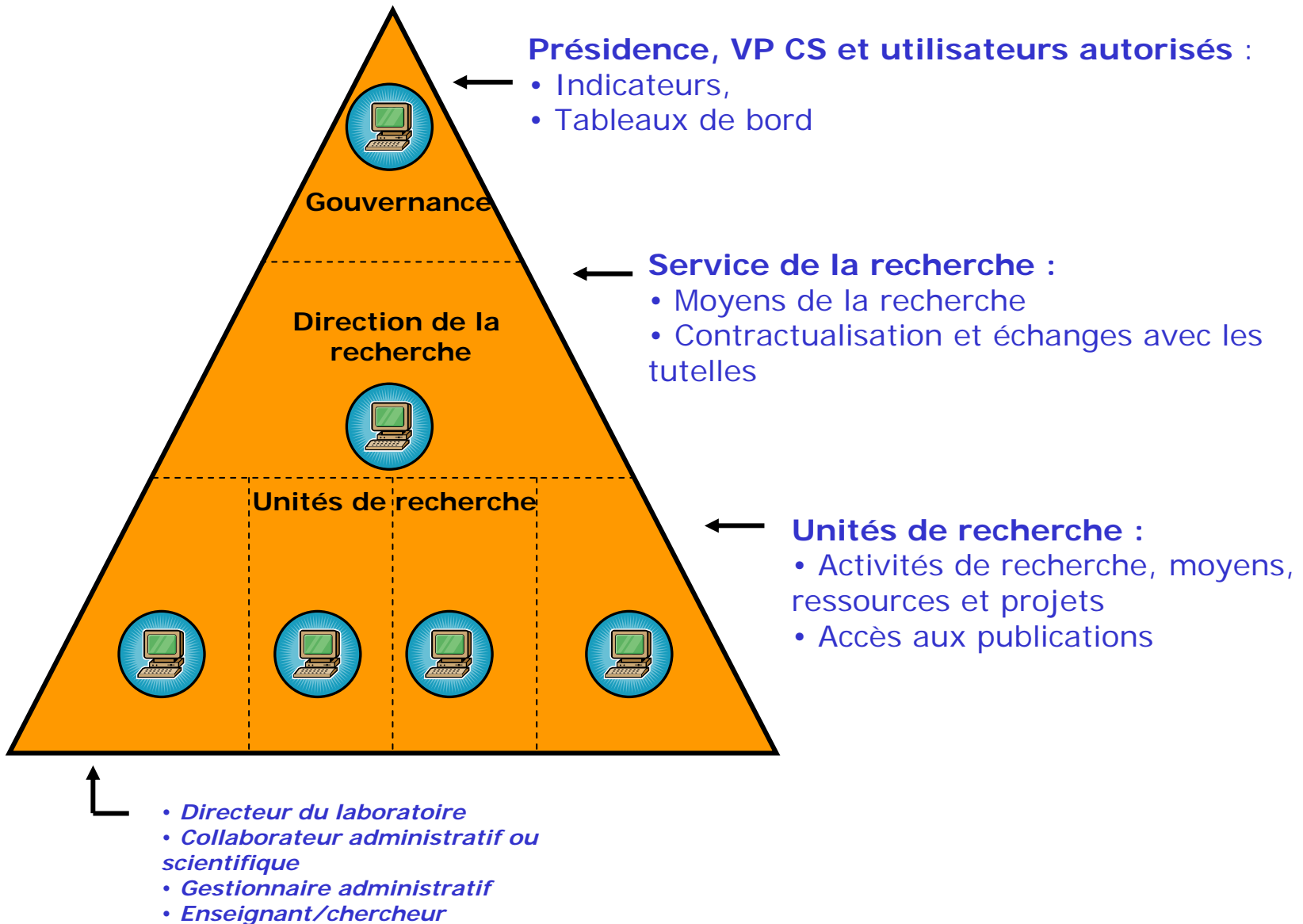
Périmètre fonctionnel

- ❑ **Description des unités de recherche** (et de leurs équipes) et liens avec d'autres structures administratives ou structures de recherche (organismes, fédérations, pôles de recherche, écoles doctorales...)
- ❑ **Informations sur les personnes** (enseignants-chercheurs, chercheurs, doctorants, personnels techniques...)
- ❑ **Informations sur les activités scientifiques** (Brevets, manifestations, publications)
- ❑ **Informations sur les équipements**
- ❑ **Informations sur les moyens financiers** : dotations des unités dans le cadre du quadriennal, programmes avec appels d'offre et projets associés, les activités internationales (missions, conventions internationales type Erasmus, congrès...)

Historisation des données

Graal permet d'avoir une traçabilité : gestion des transformations d'unités de recherche, suivi historique des moyens...

Les acteurs de l'application GRAAL





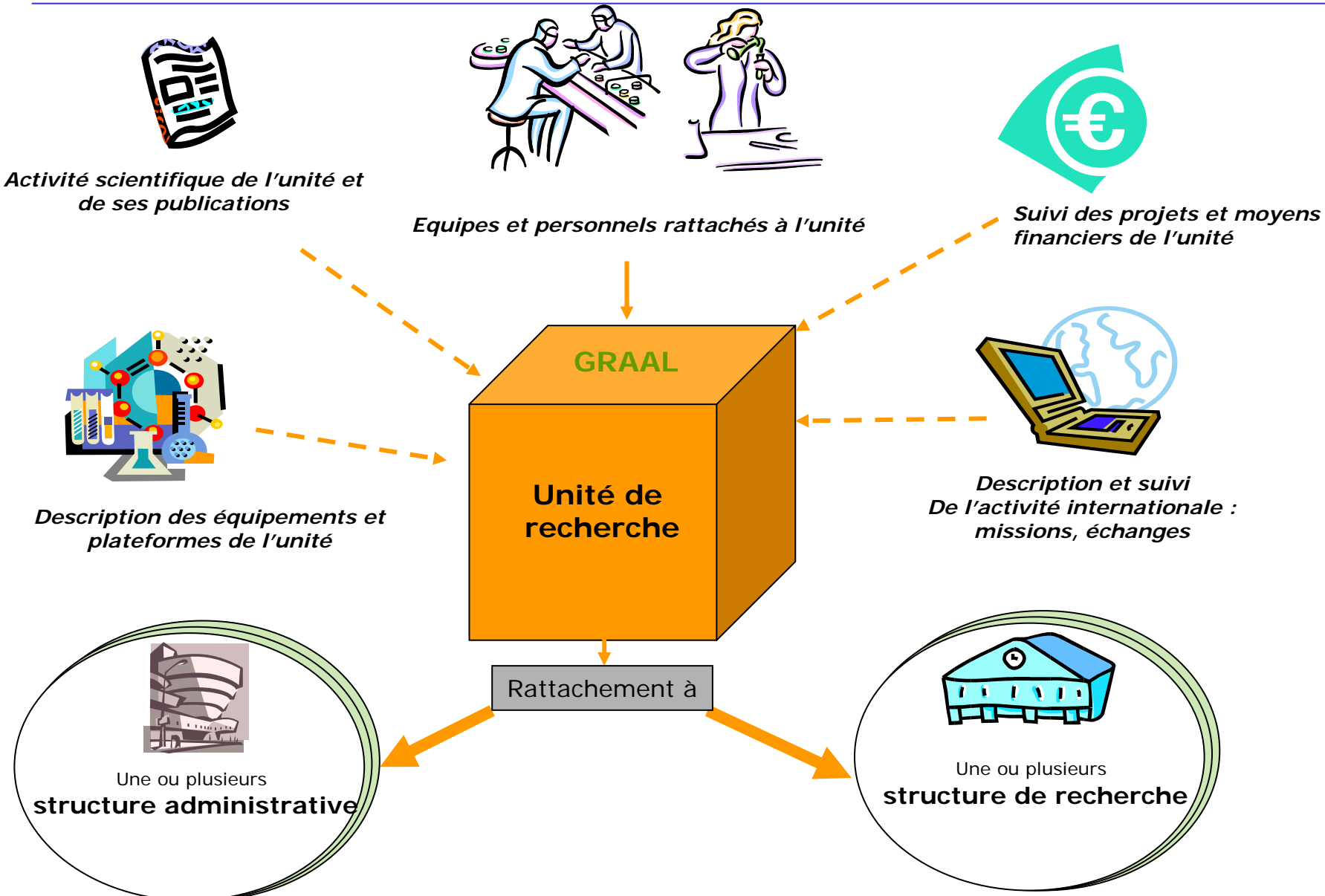
Le pilotage avec GRAAL

GRAAL dispose d'un environnement BO afin de réaliser des tableaux de bord sur la recherche.

Indicateurs possibles :

- **Informations générales :**
Type d'unité, Tutelles, Avis, Ecoles doctorales, Direction, Hébergement, Bâtiments
- **Personnels :**
Chercheurs, Enseignants-chercheurs, Visiteurs, ITA, Doctorants, ATER, Postdoc
- **Finances :**
Quadriennal, Moyens des équipes
- **Production scientifique :**
Publications, Manifestations scientifiques, Brevets, Contrats, Création de sociétés

Le périmètre fonctionnel de GRAAL



Accès par établissement (pour les BD multi-établissement)

Un utilisateur n'ayant accès qu'aux données de son établissement aura accès aux URs de la manière suivante :

- UR de l'établissement : accès par défaut en modification, sachant que le profil de données peut restreindre ces accès.
- UR d'un autre établissement, mais rattachée à l'établissement de l'utilisateur : accès par défaut en consultation uniquement, sachant que le profil de données peut restreindre ces accès.
- UR non rattachée à l'établissement de l'utilisateur : aucun accès.



Caractéristiques de Graal

Intégration dans le SI de l'établissement

- ❑ Authentification par l'annuaire LDAP
- ❑ Accès synchrone aux applications référentes (Apogée pour les doctorants, Harpège pour les personnels par exemple...)

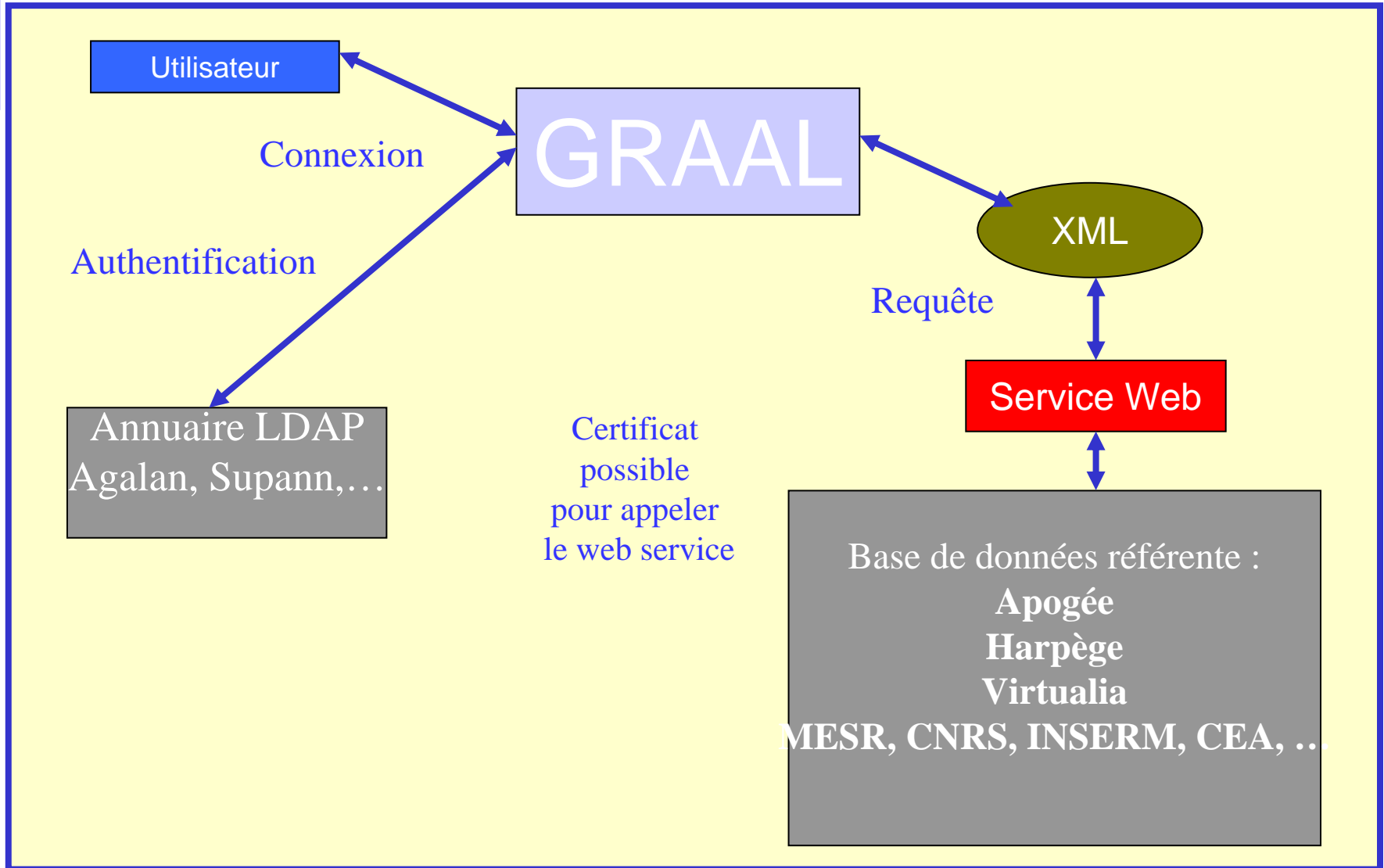
Interopérabilité avec les SI externes

- ❑ Au niveau des partenaires
 - Personnels CNRS (en cours de réactualisation)
 - Personnels INSERM (en développement)
- ❑ Au niveau national :
 - SIREDO (contrat quadriennal),
 - Archives ouvertes HAL,

Technologie

- ❑ Java et Web objects
- ❑ Bases de données Oracle 9 et 10

Schéma de principe des communications (GIS mai 2006)



Déploiement de GRAAL

Une convention entre l'AMUE et le GIS (signée en décembre 2007)

- Le GIS et l'Amue s'associent pour déployer GRAAL dans les établissements membres de l'Amue (convention entre Amue et UJF)
- Le GIS délègue à l'Amue la conduite d'actions concernant le déploiement et la mutualisation du logiciel GRAAL

Phase préparatoire au déploiement : du printemps à l'automne 2007

- Séminaire de présentation de GRAAL le 4 mai 2007 par le GIS à Clermont-Ferrand
- 27 établissements ont déclaré leur intérêt pour GRAAL et ont suivi chacun une formation de 2 jours à Grenoble (26/27 sept ou 22/23 oct.)
- Les déclarations d'intention d'acquisition sont en cours de réception par le GIS (nov. 2007) et seront arrêtées début décembre 2007.
- Le GIS et l'Amue conviendront conjointement de la liste des sites inclus dans la première vague de déploiement 2008 : 10 établissements maximum ciblés.

Déploiement de GRAAL

Phase 1 : de novembre 2007 à la fin du premier semestre 2008

- **Déployer** Graal sur une dizaine d'établissements supplémentaires ('première vague de déploiement 2008')
 - Participation de l'Amue aux formations techniques
 - Livraison du produit aux sites par l'Amue mi janvier 2008
 - Mise à disposition par l'Amue de la base assistance (assistance et maintenance sont assurées par le GIS)
 - Réunions périodiques entre Amue et GIS pour examen des demandes
- **Evaluer** par un diagnostic la capacité du logiciel Graal à satisfaire les besoins de ces établissements et recenser les demandes d'évolution (constitution d'un groupe de travail et livraison d'un rapport à la fin du premier semestre 2008 au plus tard).
- **Valider** les outils de déploiement (procédures d'installation, documentation, formations au déploiement)
- **Evaluer** les processus d'assistance et de maintenance et le calibrage des ressources Amue à y consacrer
- **Préparer** les conditions d'une implication de l'Amue dans l'assistance et la maintenance évolutive et corrective du produit, le GIS continuant à assurer la maîtrise d'ouvrage du projet.

Phase 2 : à partir de Juillet 2008

- A définir en fonction des conclusions du rapport de diagnostic : implication ou pas de l'Amue pour assistance et maintenance

II – Détails autour de fonctionnalités

1 – Le référentiel



1 - Référentiel : Définition

Un référentiel est un ensemble cohérent de données ayant une définition sémantique commune et répondant au besoin de langage commun entre plusieurs acteurs appartenant à des entités organisationnelles différentes ou à une même entité :

- les données doivent être décrites selon un langage commun au sein de(s) l'établissement(s) utilisateur(s) d'une même base
- Les règles de modification sont communes : la procédure de mise à jour du référentiel par les différents utilisateurs d'une base GRAAL doit être partagée
- Les informations sont de qualité : la fiabilité de l'information doit être garantie
 - ✓ **L'adoption d'un référentiel est d'abord un problème de politique d'établissement(s)**
 - ✓ **Les enjeux : PRES, déconcentration de GRAAL dans les unités...**

1 - Référentiel : lien avec les habilitations

- En fonction des habilitations dont vous disposez, vous pouvez visualiser, créer, modifier ou supprimer des données référentielles dans les domaines suivants :

- Localisation
- Structure de rattachement
- Moyens
- Activité de recherche
- Personnel

1 - Référentiel : Localisation

- Pays
- Groupe de pays
- Région/Etat/Province
- Ville
- Type de local
- Site
- Bâtiment
- Local

Une fois définies, ces informations pourront être reliées aux :

- unités de recherche
- structures
- plateformes

Certains de ces référentiels sont pré-remplis, mais restent modifiables (ex : Pays)

1 - Référentiel : Structure de rattachement

- Type Label
- Type avis de tutelle
- Motif de transformation

Informations utiles
pour caractériser les
unités de recherche

- Type structure administrative
- Type organisme de recherche

Informations utiles
pour caractériser les
Structures

Note : La case « Témoin de service » lorsqu'elle est cochée, vous permet de savoir que cette information est visible dans les autres modules de l'application.

1 - Référentiel : Moyens

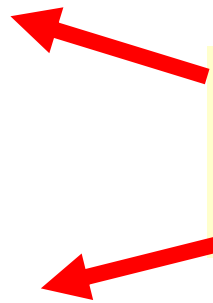
- Ressources
 - Type de partenaire
 - Type d'opération
 - Motif de sortie d'inventaire

- Finances
 - Type de financement
 - Origine du financement
 - Quadriennal
 - Exercice
 - Taux TVA
 - Action LOLF

1 - Référentiel : Activités de recherche

- Compétence
 - Thématique
 - Mot clé thématique
 - Domaine d'application
 - Mot clé domaine d'application
 - Savoir faire
- Brevet
 - Type de brevet
 - Type de dépôt
 - Type d'extension
- Manifestation
 - Type de manifestation
 - Dimension d'un congrés
- International
 - Type Echange
 - Discipline
 - Objet mission
 - Aide financière

Ces informations pourront être reliées aux activités des unités de recherche



1 - Référentiel : Personnel

- Diplôme
 - Type de diplôme
 - Diplôme
- Commission
 - Commission de spécialiste
 - Section d'organisme de recherche
- Situation
 - Situation
 - Fonction
 - Distinction Honorifique
 - Situation professionnelle

Il s'agit d'informations utiles à relier aux personnels des unités et qui ne peuvent pas être récupérées de la base RH !

2 – Les Structures



2 - Structures : Définition

- Le module « **Structures** » rassemble à la fois les **structures administratives**, les **structures de recherche** et les **partenaires**. Chaque Unité de Recherche sera rattachée à une ou plusieurs de ces structures :
 - Les **structures administratives** sont typées soit « établissement », soit « composante » ou « département ». Elles relèvent exclusivement des EPCSCP. *ex : Université de Grenoble 1, UFR de chimie...*
Elles sont présentées sous la forme d'une arborescence dont le premier niveau n'est pas obligatoirement unique (base multi-établissements).
 - Les **structures de recherche** correspondent à diverses entités de recherche : organismes de recherche (CNRS, INRA...), instituts fédératifs, écoles doctorales... Le MESR est également considéré comme une structure de recherche.
 - Les **partenaires** sont en général des unités de recherche extérieures non gérées par l'établissement et qui peuvent être source de financement

2 - Structures : de type administrative

Enjeux structures administratives :

- Les structures administratives doivent permettre la visibilité de l'établissement sur la répartition des unités de recherche parmi ses différentes composantes et/ou départements.
- Une unité de recherche pourra être rattachée à une ou plusieurs structures administratives d'un ou plusieurs établissements dans le cas d'une base GRAAL partagée

2 - Structures : création

- La définition des structures administratives doit être fonction :
 - Existence juridique
 - Choix et arbitrages politiques
 - Enjeux : pilotage, en lien avec les autres applications (identité commune avec Harpège ?)
 - Impacts sur le rattachement des unités de recherche: type de structure (établissement, composante, département...)
 - Niveau de détail : niveau fin ou global
 - Liens avec les habilitations : droits d'accès

2 – Structures : de type recherche

- Les structures de recherche sont l'ensemble des institutions de recherche ayant trait à l'activité de recherche.
- GRAAL définit plusieurs **types de structures de recherche**. Les types de structures de recherche sont spécifiés dans une nomenclature fixe et non modifiable qui est livrée avec GRAAL :

- Organisme de recherche
 - Département Scientifique ou Commission
 - Secteur disciplinaire Organisme
 - Fédération
 - Pôle de recherche
- Ministère
 - Direction Scientifique
 - Secteur disciplinaire Ministère
- Collège doctoral
- GER : Groupement d'Enseignement Recherche
- PPF : Programme Pluri- Formations
- Ecole Doctorale
 - Département d'Ecole Doctorale

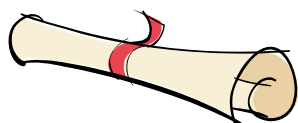
Type de Structure Administrative

- ✓ Etablissement
- ✓ Composante
- ✓ Département

Type d'organisme

- ✓ EPST
- ✓ EPA
- ✓ ...

Type de Label




- ✓ Institut Fédératif
- ✓ Programme pluri formations
- ✓ Jeune équipe
- ✓ Equipe d'accueil
- ✓ UMR
- ✓ ...

Type de Structure de recherche


- ✓ Organisme de recherche (Dépt, Féd. Pôle...)
- ✓ Collège doctoral
- ✓ GER
- ✓ PPF
- ✓ Ecole doctorale
- ✓ Ministère

1 ou plusieurs



Structure Administrative

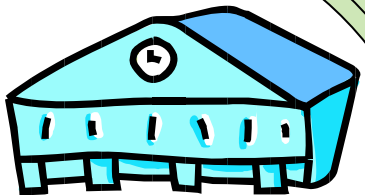
Ex. : ✓ Université de Grenoble
✓ UFR de chimie
✓ ...



Unité de recherche

ET

1 ou plusieurs



Structure de recherche

Ex. : ✓ Secteur du CNRS
✓ INRA
✓ CIRAD
✓ Centre de recherche Biologie
✓ ...

Appartient à un type

Appartient à un type

Possède 1 label d'un type

Possède 1 label d'un type

Appartient à un type

est rattachée à...

est rattachée à...

3 – L'unité de recherche et ses équipes



3 - L'Unité de recherche et ses équipes

Le Processus de création d'une UR

La création d'une unité de recherche se déroule selon le processus suivant :

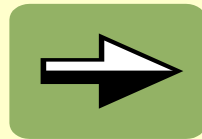
1. Saisie des coordonnées de l'UR
2. Rattachement aux structures (administratives et recherche)
3. Affectation des personnels à l'unité (sélection des personnes extraites à partir d'une structure d'affectation de la base RH ou scolarité)
4. Création d'une équipe et son rattachement à l'unité
5. Affectation des personnels à l'équipe

Possibilité de transformer une unité et de suivre la filiation d'une unité fermée.

3 - L'Unité de recherche et ses équipes

Les personnels affectés à l'UR

Tout personnel figurant dans GRAAL existe déjà comme Individu dans Harpège ou comme Doctorant dans Apogée



On ne crée pas de personnel dans GRAAL !

Procédure d'affectation du personnel à l'unité :

1. Sélection de l'établissement (dans le cas d'une base multi-établissements) auquel sont rattachés les personnels à affecter à l'UR.
2. Sélection de la structure de l'établissement
3. Choix du type d'individus à affecter : « personnel ou doctorant ».
4. Sélection des individus et affectation à l'unité et/ou équipe de recherche de GRAAL

3 - L'Unité de recherche et ses équipes

● Informations récupérées d'Harpège (ou autre base RH) :

- Etat civil, Adresse
- Etablissement
- Carrière en cours, contrat en cours
- Spécialité (CNU, BAP...)
- Structure d'affectation Harpège
- Diplôme
- PEDR
- Périodes de missions

● Informations récupérées d'Apogée (ou autre base scolarité) :

- Etat civil
- Adresse
- Etablissement
- Thèse

3 - L'Unité de recherche et ses équipes

- Synchronisation (à la demande) des bases de gestion personnels ou scolarité en fonction des événements suivants :
 - Création d'individus,
 - Départs,
 - Changements d'affectation, de position, de modalité de service...
 - Fin de l'hébergement d'un hébergé ou changement de structure de travail,
 - Inscription d'un doctorant ou abandon.
- Certaines informations sont **dupliquées et stockées** dans GRAAL : nom, prénom, date de naissance, élément de carrière...
- D'autres sont **accessibles en lecture** depuis l'application maître : spécialité, diplômes...

3 - L'Unité de recherche et ses équipes

Transformation d'une unité :

- Les UR et équipes peuvent éclater, fusionner, se regrouper, etc...
- GRAAL permet de définir des modes de transformation
- La transformation devient prévisionnelle, quand elle attend, par exemple, l'accord du Ministère

4 – Les financements de l'unité



4 – Les financements de l'unité

Plusieurs sources de financement :

● **Dotation contrat quadriennal**

- Dotation initiale
- BQR

Par type de financement (investissement, fonctionnement...) et par structure de financement (université, organisme...)

● **Appels d'offre** (programmes, domaines, financement...) et projets correspondants



- **Ce n'est pas un outil de gestion de projet !**
- **Ces informations sont utiles au suivi et à l'historisation des données**

5 – Les activités et les ressources



5 - Les activités et les ressources

- Les activités scientifiques (brevets, manifestations, publications)
- Les équipements
- Les plateformes
- Les ressources financières (programmes, appels d'offre, projets)
- Le volet international (les missions, les échanges)

5 - Les activités et les ressources

Publications

- Informations disponibles :
 - Type de publication,
 - UR,
 - Auteur,
 - Discipline,
 - Mot clé.
- Lien direct vers HAL pour accéder au texte intégral.
- En cours de développement (livraison fin 2007) : Interface de dépôt permettant de « pousser » les métadonnées et les fichiers correspondants de GRAAL vers HAL (évite la ressaisie des informations).

5 - Les activités et les ressources

Brevets

Informations disponibles :

Titre, N° et type de dépôt, n° de publication, déposants, inventeurs, Unités de recherche, entreprises ayant acquis une License et montant de la cession, extensions, logiciels...

- Un brevet peut posséder un ou plusieurs co-déposants
- Un brevet possède un ou plusieurs inventeurs qui peuvent être dans plusieurs équipes d'une ou plusieurs unités, dans un ou plusieurs établissements ou partenaires.

5 - Les activités et les ressources

Volet international

- Mobilité des étudiants, des post-doctorants et chercheurs : cotutelles; codirections; objectif du séjour; résultat du séjour; financement de la mobilité
- Echanges internationaux pédagogiques et de recherche...et leurs retombées scientifiques
- Missions à l'étranger
- Appels à projets internationaux, manifestations, réseaux