



PLATEFORME DES RESEAUX DE LA
MISSION POUR L'INTERDISCIPLINARITE

Plan Pluriannuel de Formation
2016-2018
réseau rBDD

1. Identification du réseau national

Description du réseau (objet, objectifs) : Réseau bases de données Rbdd

L'objet de notre réseau est la base de données dans son sens le plus large c'est-à-dire, un ensemble structuré et organisé permettant le stockage de grandes quantités d'informations afin d'en faciliter l'exploitation (ajout, mise à jour, recherche de données).

A partir de cette définition, nous cherchons à aider à la réflexion qui aboutit à la création d'une base de données, à sa maintenance et ses éventuelles évolutions au travers de discussions, de partage d'informations et de formations qui permettent de suivre les évolutions et l'émergence de nouvelles technologies.

Dans ce contexte, plusieurs objectifs ont été déclinés :

- Fédérer les agents dont les missions sont liées aux bases de données en mettant en place un réseau de communication, d'échanges et de projets permettant d'apporter une aide et une dynamique dans tous les domaines techniques nécessaires à la conception, à la réalisation, à l'exploitation, à l'adaptation optimale des bases de données ou encore leur pérennisation : veille technologique, entraide technique, perspectives techniques, offres d'emplois...;
- Partager les compétences et les bonnes pratiques, par exemple sous forme de fiches-conseils pour aider à la création d'une base de données et à l'interopérabilité des bases de données ;
- Identifier, proposer et organiser des formations permettant à la communauté de maîtriser les meilleures innovations techniques adaptées au contexte de la recherche ;
- Proposer à tous les intervenants des bases de données (ITA, Chercheurs et Enseignants) un guide des bonnes pratiques des bases de données, validé par l'ensemble de la communauté ;
- Favoriser la cohésion et les échanges au sein de la communauté en proposant périodiquement une réunion regroupant l'ensemble des membres du réseau autour d'une problématique ;
- Favoriser la réflexion autour des données (jeux de métadonnées et thésaurus) qui peuvent être utilisés pour la réalisation des bases de données et les rendre accessibles à la communauté ;
- Harmoniser des actions avec les animateurs des grands projets scientifiques multidisciplinaires dans lesquels une ou plusieurs bases de données jouent un rôle fondamental ;
- Essaimer l'expertise du réseau et interagir de façon ouverte avec toute entité active dans le domaine des bases de données.

Nom du responsable/coordonnées : MARTIN Chloé chloem@mnhn.fr

Nom du correspondant budget/coordonnées : COLLIGNON Alain Alain.COLLIGNON@inist.fr

Nom du référent formation/coordonnées : QUIDOZ Marie-Claude Marie-claude.QUIDOZ@cefe.cnrs.fr

Site(s) WEB du réseau : <http://rbd.cnrs.fr/>

2. Bilan des 2 années écoulées

a. Bilan des actions nationales (co-)financées par le CNRS pour les années 2013 et 2014 (ANF ou autres)

TITRE :

Journée Bases de données en Archéométrie (CAIRN-rBDD)

ANNEE :

2013

PORTEUR (s) :

Cécile CALLOU, Isabelle BALY, Marie BALASSE, Chloé MARTIN

BUDGET TOTAL :

Budget CAIRN

OBJECTIF :

Rencontres des réseaux et sollicitation de l'expertise du réseau rBDD pour mener une réflexion sur les bonnes pratiques en bases de données dans le domaine de l'archéométrie.

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

Une quarantaine de participants essentiellement du réseau CAIRN

EVALUATION CRITIQUE :

Discussion et réflexion menées conjointement et partage de la documentation. Cette journée a permis de mettre en place une collaboration plus étroite et la mise en place d'une ANF en 2014 « Comment concevoir une base de données en archéométrie ».

TITRE :

Formation de formateurs "INSPIRE" (ANF)

ANNEE :

2013

PORTEUR (s) :

Chloé MARTIN

BUDGET TOTAL :

NA (720€ / 1600 € alloués)

NB (327 € / 600 € alloués)

OBJECTIF :

Former les participants à répondre aux questionnements concernant la mise en place de la Directive INSPIRE dans le domaine de la recherche et être capable de former d'autres participants.

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

10 (9 CNRS, 1 Université)

EVALUATION CRITIQUE :

Les stagiaires ont beaucoup apprécié l'alternance entre les apports théoriques et les aspects pratiques du stage, notamment sur les aspects juridiques de la directive et de son application concrète dans la description des métadonnées. La qualité de l'animation, le dynamisme et la disponibilité du formateur ont été un point fort du stage. Par ailleurs, ils ont également apprécié la valise pédagogique, outil leur permettant de transmettre et de

diffuser au sein de leur laboratoire la description des métadonnées sous format INSPIRE. Ainsi, cette formation a répondu aussi bien aux objectifs définis par le groupe projet du réseau BDD qu'aux attentes des stagiaires.

Suite à cette formation plusieurs évènements ont eu lieu :

- un petit groupe s'est formé et a adapté aux questions de la recherche le guide de saisie des métadonnées au format INSPIRE du ministère. Ce petit groupe a été sollicité une dizaine de fois pour répondre aux questions des agents confrontés aux questions des métadonnées.
- un complément de formation a été proposé sous la forme d'une ANF commune DevLog-rBDD pour répondre aux besoins « techniques » de mise en place d'un portail de métadonnées.

TITRE :

Journées de rencontres du réseau

ANNEE :

2013

PORTEUR (s) :

Chloé MARTIN

BUDGET TOTAL :

7 409 €

OBJECTIF :

Le domaine des bases de données et des données de la recherche concerne tous les champs disciplinaires et tous les corps d'activités professionnelles. Malgré cette très grande variété, les problématiques et les questionnements s'orientent tous dans les mêmes directions :

- Quels choix techniques (hébergement, SGBD libre ou propriétaire, quelle technologie, quel langage utiliser ...) ?
- Comment mettre en valeur et faire reconnaître le travail réalisé dans le cadre des bases de données ?
- Quelles sont les législations qui encadrent la gestion de ces données ?
- Quelles sont les obligations générées par la Directive INSPIRE pour les recherches financées sur des fonds publics ?
- Comment pérenniser ces données ?

Pour répondre à ces interrogations et à ce besoin de formation, plusieurs demi-journées thématiques ont été proposées :

- Choix des SGBD (libre ou propriétaire)
- Hébergement et archivage des données
- Législations (encadrement et obligations)
- L'interopérabilité : Comment et pourquoi ?

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

108

EVALUATION CRITIQUE :

Les stagiaires ont vivement apprécié ces deux journées d'échanges, notamment la qualité et la pertinence des présentations, répondant aux problématiques du réseau, mais également la diversité du public. Ils auraient apprécié des présentations moins orientées sur la biodiversité et élargir la réflexion et l'utilisation des bases de données dans différents

domaines. Le programme était relativement chargé. Les stagiaires auraient apprécié plus de temps de discussion et d'échanges (tables rondes...).

TITRE :

Infrastructures de données

ANNEE :

2014

PORTEUR (s) :

DAYRE Pascal (DevLog)

BUDGET TOTAL :

18000 €

OBJECTIF :

Améliorer la valorisation des données scientifiques (plus particulièrement des données géographiques) et leur utilisation par les chercheurs (intégration de données, services de distribution, simulations, observatoires virtuels, ...).

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

40

EVALUATION CRITIQUE :

Malgré une organisation parfois un peu complexe et un grand nombre de participants, cette formation a été un succès et a permis à quelques stagiaires à mettre en place des IDS dans le cadre de leur travail.

TITRE :

Comment concevoir une base de données en archéométrie ?

ANNEE :

2014

PORTEUR (s) :

LEBON Matthieu, BALASSE Marie, BALY Isabelle, MARTIN Chloé

BUDGET TOTAL :

2350 €

OBJECTIF :

L'objectif de l'atelier, organisé conjointement par les réseaux CAI-RN et Bases de Données est de former les participants sur les bonnes pratiques de conception, de gestion et de diffusion des bases de données, et de mettre en relation les chercheurs et ITA relevant de ces deux réseaux afin de faire émerger de nouvelles perspectives dans le développement des bases de données spécifiques à l'archéométrie.

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

10

EVALUATION CRITIQUE :

L'objectif de l'atelier était de former les participants aux bonnes pratiques de conception, de gestion et de diffusion des bases de données, et de mettre en relation les chercheurs et ITA relevant de ces deux réseaux afin de faire émerger de nouvelles perspectives dans le développement des bases de données spécifiques à l'archéométrie.

Cette formation a permis de mettre en place une série de présentation et une documentation qui pourra être adaptée et éventuellement réutilisée pour d'autres demandes. Les membres du réseau CAIRN ont manifesté le besoin d'une éventuelle nouvelle formation dans environ 2 ans.

TITRE :

Rédaction d'un guide des bonnes pratiques dans le domaine des bases de données

ANNEE :

En cours 2014-2018, action pas encore finalisée

PORTEUR (s) :

Chloé MARTIN

BUDGET TOTAL :

2000€ pour 1 réunion en présentiel (20 personnes) chaque année

OBJECTIF :

Réunir les spécialistes du réseau intervenant à toutes les étapes de la réalisation d'une base de données de la conception à la mise à disposition des données afin de rédiger un guide de bonne pratique. Ce guide a pour objectif de décrire toutes les étapes nécessaires à la réalisation d'une base de données en abordant les points importants et incontournables tels que la sauvegarde, le respect des lois, la démarche qualité, le choix du logiciel, etc.

Ce guide s'adressera aussi bien à des spécialistes qu'à des néophytes qui pourront y trouver toutes les informations nécessaires à la création d'une base de données. Ce travail sera illustré par des cas pratiques qui seront présentés par des vidéos de webinaires (interview-retour d'expérience d'ingénieurs sur des projets de réalisation de bases de données). Le guide est destiné à l'ensemble des membres du réseau et sera accessible publiquement sur le site du réseau.

Plan de déploiement : Ce travail nécessitera le travail d'une quinzaine d'intervenants avec une réunion en présentiel dans l'année complétée par d'autres réunions en visio. Plusieurs interviews vidéo pourront être réalisés et mis à disposition sur le site du réseau.

Modalité d'évaluation : Rédaction de fiches qui seront publiées sur le web et disponibles sur le site du réseau – Première étape vers la réalisation d'un document à la fin de la période des 4 ans.

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

Une vingtaine (en fonction des disponibilités de chacun) .

TITRE :

Aide à la création de nouveaux savoirs

ANNEE :

En cours 2014-2018, action pas encore finalisée

PORTEUR (s) :

QUIDOZ Marie-Claude

BUDGET TOTAL :

2000€ pour 1 réunion en présentiel (20 personnes) chaque année

OBJECTIF :

Trouver des moyens efficaces pour découvrir, accéder, partager, intégrer, conserver et analyser d'importants volumes de données pour l'étude des systèmes. Cette démarche est actuellement au cœur des préoccupations de tous les acteurs en bases de données. Les

travaux de recherches en informatique étant arrivés à maturité, il reste maintenant à les déployer sur le terrain. La finalité de notre action est de réaliser un prototype dans le domaine de l'environnement qui regroupe les thématiques de deux instituts du CNRS (INSU, INEE) mais également celles d'autres établissements comme INRA. L'objectif est de valider la démarche et le prototype (de la donnée du chercheur au web de données).

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

15

EVALUATION CRITIQUE :

Les premiers résultats de cette action ont permis la mise en place d'un guide qui est disponible en ligne sur le site du réseau <http://rbdd.cnrs.fr/spip.php?article175>.

TITRE :

Journée Webcast : « Sensibilisation à la sécurisation et à la pérennisation des données »

ANNEE :

2014

PORTEUR (s) :

Chloé MARTIN, Marie-Claude QUIDOZ

BUDGET TOTAL :

4000€

OBJECTIF :

L'objectif était de réaliser une journée de rencontre pour sensibiliser les acteurs des bases de données de la recherche aux problématiques de la sécurisation et de la pérennisation des données. Le but de cette journée est d'amener les stagiaires à se poser les bonnes questions pour que leurs données soient utilisables par les générations futures. Le projet est de faire intervenir le CINES (Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur) qui a défini un guide méthodologique pour l'archivage des bases de données et les services des OSU (INSU/INEE) qui ont une mission de pérennisation des données et de les confronter aux pratiques dans les laboratoires.

NOMBRE DE PARTICIPANTS :

30 personnes en présentiel et entre 30 et 60 personnes en webcast. Les enregistrements sont toujours disponibles à toute personne intéressée.

EVALUATION CRITIQUE :

Cette journée a permis de « tester » la motivation des participants aux réseaux qui ont été aussi nombreux que lors des précédentes journées malgré un format différent (combinaison du présentiel et du non présentiel grâce à la technologie du « webcast »). Lors de ces journées plusieurs questions ont pu être posées en direct via le « chat » de l'IN2P3.

La documentation issue de cette journée servira en partie à l'élaboration du guide des bonnes pratiques.

Documentation : <http://rbdd.cnrs.fr/spip.php?article173>

b. Bilan des actions régionales les plus importantes (co-)financées par le CNRS pour les années 2013 et 2014

PAS D' ACTIONS REGIONALES

c. Bilan général

Bilan et analyse globale des activités en lien avec la formation :

Portage des actions de formation

La jeunesse du réseau implique une forte implication des membres du comité de pilotage qui est à l'origine de la création du réseau. Néanmoins, nous constatons un accroissement de ces initiatives « extérieures » lors du dépôt des ANF de 2015 et pour l'organisation des ateliers de l'ANF de 2015 « Conduire et construire un plan de gestion des données : de la base de données à la pérennisation ».

Une demande importante de formation

Un point très positif depuis la création du réseau est la demande très forte de formation dans le domaine des bases de données et surtout des retours très positifs suite aux actions menées par le réseau. Les pré-inscriptions de l'ANF 2015 « Conduire et construire un plan de gestion des données : de la base de données à la pérennisation » ont largement dépassées les quotas demandés et nous avons atteints le nombre de 160 pré-inscriptions pour 70 places !

Vers de nouveaux formats

L'expérience réussie de journée de formation retransmise en webcast et permettant ainsi un plus large public que celui présent dans la salle, un coût moindre ainsi qu'une consultation a posteriori des vidéos nous permet de prévoir dans le futur des journées semblables sans réticence.

Un recensement des demandes au fil de l'eau

La liste de diffusion globale est pour nous un excellent moyen de détecter les besoins et les questionnements de chacun. Nous essayons dans la mesure du possible de faire aboutir les discussions qui en émergent par la rédaction d'une documentation. Des enquêtes régulières sont aussi réalisées pour compléter les attentes des membres du réseau.

Mise à disposition d'une base documentaire (<http://rddb.cnrs.fr/spip.php?article160>)

Toutes les présentations, documents qui ont été générés dans le cadre des activités du réseau sont disponibles sur le site de réseau. L'ensemble de cette documentation a pour objectif de mettre à disposition toutes les informations à la fois techniques et théoriques en lien avec les bases de données, elle servira de base au travail de rédaction du guide des bonnes pratiques.

3. Plan de Formation 2016 – 2018

a. Prospective Métier et / ou technologique pour la communauté visée

Depuis sa création en 2012, le réseau a été sollicité plusieurs fois pour réfléchir à l'évolution des métiers liés aux bases de données. Vous trouverez ci-dessous, deux liens vous donnant accès à ces documents :

- l'évaluation 2015 du réseau qui nous a permis de positionner nos activités dans le contexte scientifique actuel du CNRS :

http://rbdd.cnrs.fr/IMG/pdf/evaluation_rbdd.pdf?118/7cece30608ad1bd23ff35e47ccd542156a9eacb4

- le résultat du travail effectué par trois membres du réseau sur sollicitation de l'observatoire des métiers et dont l'objectif était une réflexion sur l'évolution de nos métiers :
http://rbdd.cnrs.fr/IMG/pdf/bulletin_de_veille_rbdd.pdf?117/0c04742ce8d8c725ff9ba036d794a209e1c71357

Orientation générale

Le Réseau Bases de données (rBDD) a été créé en juin 2012 afin de mieux structurer la communauté française de chercheurs et de personnels techniques qui conçoit et utilise des bases de données. Cette communauté constituée d'agents aux compétences diverses est confrontée aux nouveaux enjeux des données de la recherche, tels que l'ouverture des données de la recherche (Open Data) ou leur archivage pérenne.

La mission du rBDD est de répondre aux nouveaux besoins de la recherche et pour cela de tirer parti et coordonner les multiples compétences des différents acteurs à travers un réseau de personnels intéressés par les bases de données (chercheurs, informaticiens ou documentalistes). Le réseau envisage de développer des actions en tenant compte des pratiques, des besoins :

1. Organiser et stimuler une communauté autour d'un réseau collaboratif.

Dans son document fondateur, le réseau rBDD a défini un certain nombre d'objectifs organisationnels pour structurer et stimuler la communauté de chercheurs et de personnels techniques liée aux bases de données :

- Echanges et communication ;
- Conseils dans la réalisation de bases de données ;
- Prospectives techniques ;
- Offres d'emplois ;
- Rédaction de fiches conseils ;
- Actions de formations ;
- Analyse prospective par des groupes de réflexion, des enquêtes ... ;

2. Accompagner l'évolution technologique pour permettre la pérennisation des bases.

Le réseau visera à promouvoir l'utilisation d'outils libres et élaborera en particulier des documents de bonnes pratiques (description de la chaîne opératoire de mise en oeuvre d'une base de données depuis le schéma conceptuel à l'exploitation des données). Cette

recommandation d'utilisation des outils libres s'appuie sur les recommandations du Socle Interministériel du Logiciel Libre (SILL).

Il mène une veille technologique afin de suivre l'émergence de nouveaux outils et de nouvelles technologies et proposera une clarification et un défrichage de ces nouvelles techniques (ex : bases orientées objet, NoSQL, framework). Il a également pour objectif de prévenir l'obsolescence de certains de ces outils en proposant des solutions de substitution.

Il mènera une réflexion sur la collecte des données en particulier concernant les carnets de terrain et leur stockage (web services) et l'élaboration de bases de données spatiales en particulier l'utilisation de systèmes d'information géographiques libres.

Dans ce domaine également, le réseau rBDD souhaite sensibiliser les institutions, dont le CNRS, au problème de l'hébergement et du stockage des données et élaborera des recommandations pour la pérennisation des bases de données (y compris les bases déjà inactives).

3. Rendre accessibles, visibles, exploitables les bases de données.

Pour cela, le réseau rBDD encourage la réalisation de catalogues de métadonnées. Par ce biais, le rBDD souhaite aider les acteurs des bases de données à promouvoir leurs bases de données en leur apportant les connaissances et compétences nécessaires.

L'objectif est de développer une réflexion sur l'utilisation des métadonnées pour le référencement des bases et pour la description des données tout en respectant les standards de métadonnées (pourquoi, à quels niveaux, dans quels formats, avec quels outils, ...). Plusieurs axes de travail sont prévus autour de l'articulation des données issues de champs disciplinaires différents, l'adoption de vocabulaires contrôlés et la structuration des bases pour un alignement efficace.

4. Rendre les bases interopérables pour accéder à de nouveaux niveaux de connaissances.

Le réseau rBDD souhaite faciliter les échanges de données, permettre leur réutilisation et leur croisement à travers des configurations innovantes qui optimiseront leur exploration et l'inférence de nouvelles connaissances. Le réseau promouvra l'interopérabilité sémantique : formats de métadonnées et vocabulaires.

Le but est de faire connaître les standards de métadonnées existants, les dictionnaires et thésaurus, de favoriser le développement des ontologies et de diffuser les passerelles d'échanges existantes. En particulier, le réseau cherche ainsi à dépasser les niveaux local et national et prendra en compte les directives européennes et les recommandations internationales/globales. Des fiches documentaires sur les normes et les standards existants (normes ISO, directive INSPIRE, ...) sont publiées sur le site (<http://rdbd.cnrs.fr/spip.php?rubrique9>).

5. Aider la communauté dans les aspects juridiques liés aux bases de données.

La publication en ligne des bases de données se fait actuellement dans un environnement juridique extrêmement complexe qui dépasse largement le cadre national et en l'absence d'un cadre international accepté de tous.

Le réseau rBDD met à disposition et promeut auprès de ses membres toutes les informations disponibles autour des questions juridiques dans le but d'aider et informer au mieux la communauté autour des problèmes de publication des données, de droit et protection de la structure des bases, des logiciels et des données (droits d'auteur, droit sui generis, droit

international, ...) sous forme de fiches documentaires (<http://rbdd.cnrs.fr/spip.php?rubrique18>).

b. Orientations / Stratégie de formation du réseau

Stratégie des actions à court et moyen terme

Activités liées au web sémantique et la mise à disposition des données

Processus technique et sémantique pour la mise en place et l'exploitation d'un portail de métadonnées

Objectifs :

Proposer des formations à la fois techniques et théoriques afin d'aider les personnels à mettre en place des portails web de métadonnées scientifiques. Ces formations seront à la fois une aide au choix du format de métadonnées, adapté à chaque thématique mais proposeront également un large choix de technologies possibles pour mettre en place des outils pour utiliser ces métadonnées.

Ces formations ne seront proposées qu'à de petits groupes d'une vingtaine personnes au maximum, mais les participants devront s'engager à répondre et aider les membres du réseau qui n'auront pas pu y assister. Ces séances pourront éventuellement être reproposées si la demande est importante.

Actions passées :

ANF INSPIRE (2013), ANF Infrastructures de données spatiales (2014)

Action programmée en 2015 :

- Atelier 2 des journées de rencontres de 2015 (ANF) Exploitation des métadonnées en utilisant les technologies du web sémantique (annotation XML, RDF/RDFs et SPARQL)

Formations futures éventuellement envisagées :

- Autres formats de métadonnées (ex : Darwin CORE, EML, etc. ...)
- Formations techniques (en petit nombre) pour la prise en main de fonctionnalités d'un portail (ex : GeoServer)

Collaborations possibles :

- Réseaux : DevLog, Renatis
- Etablissement : INRA, INRIA

Vers l'interopérabilité et l'ouverture des données

Objectifs :

Mener à bien l'interopérabilité et l'ouverture des données nécessite de mener en parallèle deux grands types de chantiers :

- 1- les outils, les formats et les protocoles du web sémantique
- 2- la mise en place de vocabulaires communs (vocabulaire contrôlé, thésaurus, ontologie, ...).

Ces deux chantiers doivent être menés en parallèle. Concernant plus spécifiquement l'aspect formation, les formations en petits groupes sont très adaptées au chantier n°1, elles se

doivent d'être techniques pour que les utilisateurs puissent en tirer profit de retour dans leur laboratoire. Par contre, pour le chantier n°2, la formation prendra la forme d'atelier de travail, atelier regroupant des membres des différentes communautés : informaticiens, documentalistes et chercheurs.

Actions passées :

- ½ journée lors des journées de rencontres (2013)
- Atelier « vers un thésaurus de la biodiversité » (2014) – Action 2P

Action programmée en 2015 :

- Journées de rencontres (ANF) : les 20, 21, 22 octobre 2015
 - Atelier 2 : Les métadonnées appliquées aux bases de données : comment les exploiter pour rendre accessibles et interopérable ses données sur le web.

Formations futures éventuellement envisagées :

- Formats et protocoles d'échanges ; protocoles de moissonnage
- Thésaurus (contenants et contenu)
- Outils du web sémantique (langage d'interrogation, moyen de stockage)

Collaborations possibles :

- Réseaux : DevLog, Renatis
- Autres : CNRS (INIST), INRA, INRIA et FRB1

Activités liées à l'administration/gestion/modélisation des bases de données Création d'un écosystème logiciel autour de PostgreSQL

Objectif :

- 1- Sensibiliser et former les administrateurs de bases de données (DBA) à l'utilisation du logiciel libre PostgreSQL
- 2- Proposer aux ingénieurs des mises à niveaux concernant l'évolution de technologies liées à PostgreSQL

Action prévue en 2016 :

- Administration PostgreSQL (ANF)

Actions et formations futures éventuellement envisagées :

Formation / tuto web / retours d'expérience concernant des problématiques actuelles spécifiques aux technologies liées à PostgreSQL :

- Sauvegarde
- Performance
- Réplication
- Sécurité

Collaborations possibles :

¹ Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité

- Réseaux : ResInfo
- Autres : INRA, le groupe MIMPROD de la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (DISIC)

Publier ses modèles conceptuels de données :

Objectifs :

Partager et proposer à la communauté des modèles de données qui sont communs à certaines thématiques, sous la forme de publications.

Action passée :

- ANF Comment concevoir une base de données en archéométrie (2014)

Action programmée en 2015 :

- Journées de rencontres (ANF) : les 20, 21, 22 octobre 2015
 - Atelier 1 : UML

Action prévue en 2016 :

- Comment concevoir une base de données (ANF)

Action et formation future éventuellement envisagée :

- Réalisation d'un guide des bonnes pratiques dans le domaine des bases de données

Evolution technologique des bases de données :

Objectifs :

1. Aider à la gestion des grandes masses de données (NoSQL), à la réalisation d'interfaces de gestion et consultation,
2. Evaluer l'impact des technologies choisies sur l'organisation des données,
3. Sensibiliser les chercheurs et ingénieurs (non informaticiens) aux problématiques liées aux bases de données.

Actions passées :

- Journées de rencontres, partie concernant l'utilisation de Frameworks pour le développement d'interfaces (2013)
- Journée Webcast "Sensibilisation à la sécurisation et à la pérennisation des données" du 6 novembre 2014

Actions programmées en 2015 :

- ANF NoSQL 2015
- Journées de rencontres (ANF) : les 20, 21, 22 octobre 2015
 - Atelier 4 : NoSQL
 - Atelier 3 : Interfacer ses bases de données

Action prévue en 2016 :

- Développement d'interface WEB et conception de bases de données pour instrumentalistes (ANF)

Actions et formations futures éventuellement envisagées :

- Réalisation d'un guide des bonnes pratiques dans le domaine des bases de données
- Formation technique en petits groupes :
 - * Outils de développement d'interface CRUD, ORM
 - * Fonctionnalités des bases de données spatiales (ex PostGIS, gestion 3D)
 - * Formation du langage utilisé par PostgreSQL (SQL)

Collaboration possible :

- Réseau : DevLog

c. Plan de Déploiement

BESOIN IDENTIFIES POUR N+2 soit 2017

Intitulé : PostgreSQL Administration

Année de mise en œuvre : 2017

Descriptif du besoin et justification (indiquer comment ces besoins s'inscrivent dans la stratégie du réseau) :

Cette formation sera donnée par les personnes qui auront assisté à la formation de 2016 réalisée par Dalibo dont l'objectif était de former des formateurs pour que l'on puisse ensuite proposer cette formation de manière récurrente.

PostgreSQL est le logiciel SGBD open source recommandé dans le domaine des bases de données. Il est important que les administrateurs de bases de données maîtrisent son administration

À quelle problématique va répondre la formation : Amélioration des compétences des administrateurs de données (sauvegarde, réplication, sécurité, performance)

Objectifs de formation : former des administrateurs de bases de données sur PostgreSQL

Public concerné : personnes en charge de ce travail, membres du réseau rBDD

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...): Cours + travaux pratiques

Niveau (perfectionnement, initiation, maîtrise) : maîtrise

Partenaires pressentis: membres du réseau rBDD

Commentaires :

Action récurrente : Oui

Intitulé : Prospective : Cycle de vie des données de la production à l'archivage

Année de mise en œuvre : 2017

Partenaires pressentis : ReSINFO + rBDD + DevLog + CALCUL + RDE + autres ?:

Commentaires : la réflexion est en cours avec les autres réseaux

Intitulé : PostgreSQL synchronisation/replication

Année de mise en œuvre : 2017

Objectifs de formation : Utiliser les outils de synchronisation mis en place lors de la dernière version de PostgreSQL sortie en 2014 et qui permet de synchroniser plusieurs bases de

données. Cette formation permettrait à beaucoup de gestionnaire d'abandonner progressivement des outils propriétaires utilisant déjà ce type de fonctionnalités (de type Access).

Public concerné : Gestionnaire et administrateur de bases de données

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...): ANF en petits groupe de 10 personnes

Niveau (perfectionnement, initiation, maitrise) : perfectionnement

Partenaires pressentis: AUCUN

Action récurrente : Oui (cf. modalité de formation)

Intitulé : les nouveautés SQL

Année de mise en œuvre : 2017

Objectifs de formation : Permettre aux ingénieurs bases de données d'adapter et rendre plus performantes leurs requêtes SQL quelles que soient leurs bases de données.

Public concerné : Administrateur et gestionnaires de bases de données

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...): Le format n'est pas encore défini mais nous pourrions envisager un format web en direct.

Niveau (perfectionnement, initiation, maitrise) : perfectionnement

Partenaires pressentis: AUCUN

Action récurrente : Oui il serait envisageable de renouveler ce format tous les 2 ans en fonction de l'évolution du langage SQL.

BESOIN IDENTIFIES POUR N+3 soit 2018

Intitulé : PostgreSQL Performance

Année de mise en œuvre : 2018

Descriptif du besoin et justification (indiquer comment ces besoins s'inscrivent dans la stratégie du réseau) :

Sur le même principe que la formation de formateurs « Administration PostgreSQL », celle-ci a pour objectif de former des personnels spécialisés dans l'utilisation de PostgreSQL d'obtenir les compétences pour l'optimisation des requêtes et ainsi pouvoir ensuite transmettre l'information auprès d'un maximum de personnel CNRS.

À quelle problématique va répondre la formation : Amélioration des compétences des administrateurs de données (sauvegarde, réplication, sécurité, performance)

Objectifs de formation : former des administrateurs de bases de données sur les outils natifs pour l'optimisation de PostgreSQL

Public concerné : personnes en charge de ce travail, membres du réseau rBDD

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...): Cours + travaux pratiques de la société DALIBO

Niveau (perfectionnement, initiation, maitrise) : perfectionnement

Partenaires pressentis: Dalibo

Commentaires :

Action récurrente : NON mais elle permettra ensuite de réaliser des formations récurrentes à coût limité pour les membres du réseau.

Intitulé : Interopérabilité des bases

Année de mise en œuvre : 2018

Descriptif du besoin et justification (indiquer comment ces besoins s'inscrivent dans la stratégie du réseau) : la multiplication des bases de données dans le domaine de la recherche rend de plus en plus nécessaire l'utilisation de technologie du web sémantique pour les rendre interopérables.

Objectifs de formation : Rendre interopérables les données (sur le modèle du projet Mastodon « Credible »).

Public concerné : Ingénieur Bases de données

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...) : Cours d'une dizaine de personnes avec TP

Niveau (perfectionnement, initiation, maîtrise) : perfectionnement

Partenaires pressentis:

Commentaires :

Action récurrente : OUI

Intitulé : Utilisation d'un ORM (object-relational mapping)

Année de mise en œuvre : 2018

Objectifs de formation : L'utilisation de la programmation orientée objet avec une base de données relationnelle nécessite de convertir les données relationnelles en objets et vice-versa. Cette programmation nécessite de convertir chaque objet et donc de dupliquer énormément de code.

Public concerné : Développeur et gestionnaire Bases de données

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...) : ANF par petits groupes ou bien dans un format retour d'expérience avec TP.

Niveau (perfectionnement, initiation, maîtrise) : perfectionnement

Partenaires pressentis: DEVLOG

Action récurrente : non

Intitulé : Utilisation d'un outil pour développer son ontologie (Protégé)

Année de mise en œuvre : 2018

À quelle problématique va répondre la formation :

Objectifs de formation : Aider les ingénieurs bases de données souhaitant mettre en place une ontologie à utiliser un outil libre et openSource

Public concerné : Chercheurs et ingénieurs

Modalités de formation (ANF, école thématique, tutorat, atelier ...) : ANF ou atelier ?

Niveau (perfectionnement, initiation, maîtrise) : initiation

Partenaires pressentis: Renatis

Action récurrente : non