

PROGRAMME THÉMATIQUE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

**CORPUS ET OUTILS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES
ET SOCIALES**

APPEL A PROJETS 2006

Destiné aux différentes disciplines des sciences humaines et sociales

FORMULAIRE

Date limite d'envoi des dossiers : **12 mai 2006**

**Les dossiers (si possible au format PDF) doivent être envoyés par courrier électronique à
corpus-anr@ens-lsh.fr
et
par courrier postal en 4 exemplaires (un original et 3 copies) cachet de la poste faisant
foi**

ENS LSH
Programme ANR Corpus et outils de la recherche en sciences humaines et sociales
15 Parvis René Descartes BP 7000
69342 Lyon cedex 07

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS
corpus-anr@ens-lsh.fr

RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES
pierre-olivier.pin@agencerecherche.fr

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET RENSEIGNEMENTS
<http://www.agence-nationale-recherche.fr/>

I - FICHE D'IDENTITE DU PROJET

Titre du projet (*maximum 120 caractères*)

Sources du savoir mathématique au début du XXe siècle

Acronyme ou titre court (*12 caractères maxi*)

SSM20

Mots-clés

histoire, science, mathématiques

Résumé du projet (*maximum 5000 caractères*)

- 1- contexte scientifique et objectifs du projet
- 2- description du projet, méthodologie
- 3- résultats attendus

Le projet intitulé "Sources du savoir mathématique" entend étudier des problématiques liées à la question du rapport entre les recherches mathématiques et la modernité par rapport à des corpus inexplorés. Nous avons identifié trois corpus avec chacun un rapport direct avec le tournant moderne: (1) les Annales de mathématiques, (2) le Répertoire bibliographique des sciences mathématiques, et (3) la Nachlass de Henri Poincaré. Il s'agit de trois formes différentes, mais complémentaires, de la production mathématique au début du XXe siècle, une revue disciplinaire, une index raisonnée, et une collection de manuscrits et de correspondance scientifique d'une figure centrale des recherches mathématiques, physiques, et philosophiques.

Notre objectif est de publier ces trois sources sur Internet, avec un appareil d'exploitation adéquat, et de publier une série d'études en forme d'ouvrages collectifs, autour des sources (1) et (3). La source (2) sera intégrée dans la plate-forme de documents mathématiques NUMDAM.

Abstract (Do not exceed 5000 car.)

Scientific background and objectives
Description of the project, methodology
Expected results

Coordinateur du projet (Partenaire 1)

Civilité	Nom	Prénom	Discipline	Laboratoire (nom complet)	Type (établissement public, fondation, association, entreprise)
Monsieur	Walter	Scott	Histoire des sciences	LPHS-Archives Henri Poincaré UMR 7117	CNRS

Nom des responsables scientifiques des autres partenaires

	Civilité	Nom	Prénom	discipline	Laboratoire (nom complet)	Type (établissement public, fondation, association, entreprise)
Partenaire 2						
Partenaire 3						
Partenaire 4						

Nombre de personnes impliquées dans ce projet (en équivalent temps plein : ETP)2:

Chercheurs et enseignants-chercheurs permanents 9
Post-doctorant(s) déjà recruté(s) _____ Doctorant(s) _____ Ingénieurs et techniciens 2
Personnes à recruter 1

Durée du projet : 48 mois

mois

1 Les cases peuvent être multipliées en fonction du nombre de partenaires.

2 Quelque soit la catégorie de personnel, il s'agit ici, pour chaque personne impliquée dans le projet, de multiplier son temps de recherche par le pourcentage de temps qu'il consacra à ce projet.

Dimensionnement total du projet

Coût complet du projet : 145400€

Reporter le total indiqué au tableau (a) du récapitulatif global (section D du document)

Aide financière demandée : 145400€

Reporter le total indiqué au tableau (b) du récapitulatif global (section D du document)

Effort en personnel demandé : 110 homme. mois Reporter le total indiqué au tableau (c) du récapitulatif

global (section D du document)

Je déclare exactes toutes les informations contenues dans ce document et m'engage à envoyer une copie de ce dossier à chacun des établissements ou organismes de rattachement de mon laboratoire.

Visa du directeur du laboratoire

Nom, Prénom
Date et signature du **coordinateur du projet** précédé de la mention « Lu et approuvé »

WALTER, Scott

Nom prénom, date et signature du directeur du laboratoire

NABONNAND, Philippe
(pour G. Heinzmann)

En cas de recouvrement thématique avec d'autres appels à projets (AAP) lancés par l'ANR, les coordinateurs de projet devront veiller à choisir l'AAP le mieux adapté à leur projet. Les personnes impliquées dans plusieurs AAP soumis à l'ANR devront le mentionner dans le tableau « demandes de contrats en cours d'évaluation » (Section D du document).

APPEL A PROJETS DE RECHERCHE

II - PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET

A - Identification du coordinateur et des autres partenaires du projet

Acronyme ou titre court du projet : Sources du savoir mathématique du début XXe siècle

A-1 - Partenaire 1 = Coordinateur du Projet

Un coordinateur, responsable scientifique du projet, doit être désigné par les partenaires.

*** champ obligatoire**

Civilité *	Nom *	Prénom *	
Monsieur	Walter	Scott	
Grade *	MC	Employeur *	Univ. Nancy 2
Mail *	walter@univ-nancy2.fr		
Tél *	03 83 96 84 06	Fax 03 83 96 70 83	

Laboratoire (nom complet) *

LPHS-Archives Henri Poincaré

N° Unité (s'il existe) UMR7117

Adresse complète du laboratoire *

Université Nancy 2, 23 bd Albert ler

Code postal *
54015

Ville * Nancy cedex

Etablissements de tutelle (indiquer le ou les établissements et organismes de rattachement, souligner l'établissement susceptible d'assurer la gestion du projet) :

UMR 7117, CNRS

Principales publications :

Liste des 10 principales publications ou brevets de l'équipe partenaire 1 (définie tableau ci-dessous) au cours des cinq dernières années, relevant du domaine de recherche couvert par la présente demande dans l'ordre suivant : Auteurs (en soulignant les auteurs faisant effectivement partie de la demande), Année, Titre, Revue, N°Vol, Pages. N'indiquez pas les publications soumises.

Ce projet fait-il partie des projets labellisés (ou en cours de labellisation) par un pôle de compétitivité (ou par plusieurs, en cas de projet interpôle) ? **NON**

Si oui, nom du pôle ou des pôles :

Partenaire 1 = Coordinateur du Projet

	Nom	Prénom	Emploi actuel	Discipline	% de temps de recherche consacré au projet	Rôle/Responsabilité dans le projet 4 lignes max
Coordinateur	WALTER	Scott	MC	Histoire des sciences	75%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré, responsable de l'édition électronique de la correspondance et des manuscrits de Poincaré, co-organisateur de la réflexion sur l'édition des manuscrits scientifiques
	FLAMENT	Dominique	CR	Histoire des sciences	25%	Co-responsable du projet des Annales de mathématiques
	NABONNAND	Philippe	MC	Histoire des sciences	75%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré, co-responsable des projets des Annales de mathématiques et du Répertoire bibliographique
	ROLLET	Laurent	MC	Histoire des sciences	50%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré, co-responsable des projets des Annales de mathématiques et du Répertoire bibliographique
	KROEMER	Ralf	Postdoc	Histoire des sciences	50%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré
	DOH	Prosper	Ing. rech.		50%	Soutien de recherche
	SAUER	Tilman	PR	Histoire des sciences	25%	Co-organisateur de la réflexion sur l'édition des manuscrits scientifiques
	MAWHIN	Jean	PR	Histoire des mathématiques	25%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré
	VOLKERT	Klaus	PR	Histoire des mathématiques	25%	Co-éditeur de la correspondance de Poincaré
	BOUR	Pierre-Edouard	Ing. rech.		50%	Soutien de recherche
	HEINZMANN	Gerhard	PR	Histoire de la logique	10%	Correspondance de Poincaré

Pour chacun des membres de l'équipe du projet, fournir une biographie **d'une page maximum** qui comportera :

A/ Nom, prénom, âge, cursus, situation actuelle

B/ Autres expériences professionnelles

C/ Liste des 10 publications (ou brevets) comprenant les 5 publications les plus récentes et les 5 publications les plus significatives

D/ Prix, distinctions

Programmes SHS 2006

B - Description du projet

Acronyme ou titre court du projet : Sources du savoir mathématique du début XXe siècle

Les objectifs, l'originalité du projet, la problématique, les méthodologies employées et les modalités d'accès aux terrains, le programme des travaux et ses différentes phases, la bibliographie et l'état de l'art, les modalités de valorisation des connaissances doivent être présentées. Les modalités de mise en œuvre de l'interdisciplinarité éventuelle et des diverses collaborations doivent être précisées et justifiées en accord avec l'orientation du projet. Les modalités de coordination et de travail en commun des différents partenaires doivent être décrites.

La capacité de ou des équipes « porteuse(s) » doit être attestée par la qualification et les productions scientifiques antérieures de leurs membres. Leurs rôles dans les différentes phases du projet doivent être précisés et la valeur ajoutée des collaborations entre les différentes équipes sera argumentée. Les moyens demandés doivent être justifiés au regard des objectifs scientifiques du projet et du programme des travaux.

(Arial 11, simple interligne)

B-1 – Objectifs, contexte, problématique, originalité :

Le rôle déterminant des recherches mathématiques dans le tournant moderne au début du XXe siècle a été souligné d'abord par H. Mehrtens (Moderne—Sprache—Mathematik, 1990), à travers une analyse des contributions des figures marquantes des mathématiques tels Félix Klein, Henri Poincaré, Felix Hausdorff et David Hilbert. Une réponse à la crise des fondements des mathématiques, issue elle-même de la découverte des géométries non-euclidiennes dans les années 1820, a été formulée par Hilbert et d'autres, en proposant de considérer la vérité mathématique comme une question de preuve formelle. Cette approche formaliste a modifié en profondeur la façon de faire des mathématiques, mais elle a également changé la conception ancienne de la nature des mathématiques et leur rapport au réel. Une tension existe entre l'approche formelle de Hilbert, et la pratique des physiciens mathématiciens contemporains, tels Ludwig Boltzmann, Hendrik Lorentz, Arnold Sommerfeld et Albert Einstein. Un des rares mathématiciens d'avoir fait des contributions importantes à la physique mathématique au début du XXe siècle, Henri Poincaré n'a pas suivi le programme de Hilbert; Mehrtens le considère comme un "contre-moderne". Néanmoins, Poincaré a réalisé une philosophie conventionnaliste des sciences qui est elle-même un moteur du modernisme, et la clef du tournant linguistique dans l'histoire de la philosophie des sciences.

Le projet intitulé "Sources du savoir mathématique" entend étudier ces problématiques par rapport à des corpus inexplorés. Nous avons identifié trois corpus avec chacun un rapport direct avec le tournant moderne: (1) les Annales de mathématiques, (2) le Répertoire bibliographique des sciences mathématiques, et (3) la Nachlass de Henri Poincaré. Il s'agit de trois formes différentes, mais complémentaires, de la production mathématique au début du XXe siècle, une revue disciplinaire, une index raisonnée, et une collection de manuscrits et de correspondance scientifique d'une figure centrale des recherches mathématiques, physiques, et philosophiques.

Notre objectif est de publier ces trois sources sur Internet, avec un appareil d'exploitation adéquat, et de publier une série d'études en forme d'ouvrages collectifs, autour des sources (1) et (3). La source (2) sera intégrée dans la plate-forme de documents mathématiques NUMDAM.

B-2 – Description du projet et résultats attendus : (12 pages maximum)

I. Les Annales de Mathématiques

Le projet de recherche « *Annales de Mathématiques* » est articulé autour de la mise en ligne et de l'étude de cette revue de mathématiques. Depuis quelques années, les mathématiciens et les historiens des mathématiques (et des sciences) étudient systématiquement et transversalement les corpus et la diffusion des revues. Ce type de recherche permet de construire une image *culturelle* des mathématiques, de rendre compte les représentations des mathématiques véhiculées par les diverses communautés de mathématiciens et plus généralement la perception que les divers publics cultivés se font de cette discipline. Ainsi, un groupe réunissant des historiens des mathématiques et des historiens du livre ont construit une base de données des articles et des auteurs du *Journal des Savants* (17^e et 18^e siècle) qui permet entre autres d'étudier les populations d'auteurs de mathématiques qui publient dans cette revue, la place des mathématiques dans cette revue pluridisciplinaire ainsi que les hiérarchies entre les disciplines mathématiques. De même, les projets Gallica (BNF) et Numdam ont permis la mise en ligne de nombreuses revues des 18^e, 19^e et 20^e siècles.

La revue *Les Annales de mathématiques* a été éditée durant la seconde moitié du 19^e siècle et a pris la suite des *Annales de mathématiques pures et appliquées* (*Annales de Gergonne*), la première revue spécifiquement consacrée aux mathématiques. Même si elle a publié de nombreux articles de recherche, les *Annales* étaient destinées essentiellement à un public intermédiaire (enseignants du secondaire, ingénieurs, public cultivé, ...) sans pour autant être une revue de vulgarisation. La position originale de cette revue (extrêmement bien diffusée) permet de relativiser l'image et l'histoire établies des mathématiques françaises du 19^e siècle – les articles de géométrie pure sont par exemple beaucoup plus nombreux que dans les revues professionnelles.

Le premier objectif du projet est de réaliser une copie électronique de cette revue (une centaine de volumes) couplée avec une base de données des articles, des thèmes et des auteurs. L'association entre version électronique et base de donnée permettra de mener des recherches liant des analyses conceptuelles et textuelles avec des études bibliométriques. Une première recherche consistera à étudier systématiquement les articles et les auteurs de géométrie projective publiés dans cette revue, en particulier de comparer les articles de recherche et les contributions du genre « problèmes soumis aux lecteurs » qui subissent l'influence des *curricula* des classes de mathématiques spéciales et/ou de l'École polytechnique. Une autre recherche à laquelle seront associés des chercheurs brésiliens (Université de Brasilia – équipe de W. Barosso) consistera à étudier l'influence de la philosophie positiviste (A. Comte) et du Saint-Simonisme sur les auteurs, les contenus et la forme de la revue ; en effet, plusieurs contributeurs de la revue comme O. Rodrigues étaient à la fois francs maçons et très influencés par ces philosophies. Leur participation donne un style très spécifique à la revue, en particulier aux articles traitant des questions de philosophie et *métaphysique* des

mathématiques.

À terme, l'objectif du projet est de publier un livre sur l'histoire de cette revue. Les premiers résultats de cette recherche seront exposés lors du colloque « l'image culturelle des mathématiques au 19^e siècle : une perspective comparative France-Allemagne » organisé en 2008 par les Archives Poincaré et l'Université de Cologne.

II. Histoire du Répertoire bibliographique des sciences mathématiques

Le 4 mars 1885, la Société mathématique de France concevait le projet d'un Répertoire bibliographique des sciences mathématiques. Dans la lettre circulaire annonçant cette décision, la Société mettait en avant les difficultés de plus en plus grandes rencontrées par les mathématiciens dans leurs recherches bibliographiques ; l'augmentation dans tous les pays du nombre de périodiques mathématiques rendait de plus en plus difficile la recherche d'informations bibliographiques branche donnée des mathématiques. Nouvel outil de travail et de recherche, le répertoire devait permettre de résoudre ce problème.

Placée sous la présidence d'Henri Poincaré, cette entreprise bibliographique de longue haleine prit rapidement une envergure internationale : pendant 27 ans, une cinquantaine de mathématiciens disséminés dans 16 pays différents dépouillèrent plus de 180 revues. Au final, entre 1894 et 1912, près de 20000 travaux mathématiques furent identifiés, répertoriés et présentés suivant un classement systématique et méthodique d'une rare complexité. Cet outil bibliographique peu connu est intéressant à plus d'un titre.

- D'une part, il propose un recensement conséquent, quoique incomplet, de la littérature mathématique du 19^e siècle.
- D'autre part, la classification logique et méthodique de l'index offre de nouvelles approches pour étudier les représentations qu'avaient les mathématiciens de leur discipline à la fin du 19^e siècle.
- Enfin, il ouvre des perspectives de recherche sur l'internationalisation de la science au 19^e siècle et sur le fonctionnement des réseaux d'échange et de sociabilité scientifiques.

Le Répertoire Bibliographique des Sciences Mathématiques constitue un objet de première importance pour les historiens des mathématiques. Il fut mis en place par les membres les plus importants de la communauté mathématique française à une époque où les cadres de fonctionnement de la science contemporaine se mettaient progressivement en place : multiplication des revues spécialisées, constitution de réseaux de recherche, internationalisation de la science.

L'objet de cette bibliographie était de recenser l'ensemble des publications mathématiques du 19^e siècle. Pour ce faire, les plus grands mathématiciens européens participèrent au travail de rédaction d'un index de classement de cette bibliographie et dirigèrent un important travail de dépouillement des revues mathématiques.

Le résultat de ce travail international fut publié de 1894 à 1912 sous forme de fiches. 20 séries de 100 fiches furent publiées, soit 2000 fiches ; chaque fiche contenait une dizaine de références bibliographiques, ordonnées suivant un code de classification spécifique. Au final, l'ensemble de cette bibliographie représente donc environ 20000 références bibliographiques.

Cette bibliographie intéresse au plus haut point les historiens des sciences car elle fut le fruit du travail des plus grands mathématiciens de l'époque et car elle marque une étape importante dans le processus d'organisation de la science en réseaux de recherche. Son étude permet donc d'avoir une idée précise de la manière dont les mathématiciens du tournant du siècle concevaient leur propre discipline et opéraient un découpage entre disciplines et sous-disciplines.

Le Répertoire Bibliographique des Sciences Mathématiques est devenu un objet très rare puisqu'on n'en trouve aucune édition complète dans les bibliothèques françaises et étrangères. Cette recherche sur le répertoire des sciences mathématiques – qui est placée sous la responsabilité

de Laurent ROLLET et de Philippe NABONNAND - a donc au départ une *visée patrimoniale* : l'objectif est de reconstituer l'histoire de ce répertoire, de le numériser dans les formats texte et image et d'offrir à tous les chercheurs la possibilité de le consulter. Cependant, outre cet objectif de préservation et mise en ligne, ce projet s'inscrit dans le cadre d'une *recherche sur l'histoire des mathématiques elles-mêmes* : la saisie intégrale du répertoire en mode texte permettra des statistiques précises sur l'activité mathématique au 19^e siècle (auteurs les plus productifs, comparaisons de revues, comparaisons entre nations, etc.).

État des lieux des recherches effectuées

Cette recherche sur le répertoire bibliographique des sciences mathématiques est prise en charge par Laurent Rollet et Philippe Nabonnand depuis 1999. Au départ, l'essentiel des efforts ont porté sur la reconstitution de ce répertoire. En effet, bien qu'il ait existé et fonctionné pendant plus de quarante ans, aucune bibliothèque française ne conserve d'exemplaire complet de cette bibliographie et il est quasiment impossible d'en trouver la trace dans les bibliothèques étrangères (l'exemplaire conservé au sein de la Bibliothèque Nationale de France est incomplet et la seule édition complète disponible provient en fait d'une collection privée). Après un grand nombre de recherches infructueuses, il a été possible de retrouver un exemplaire complet de l'ensemble du répertoire en 2001. Parallèlement, un grand nombre de recherches ont été menées pour retrouver des documents portant sur l'histoire de cette bibliographie : articles, livres et correspondances de mathématiciens concernant le répertoire sont donc maintenant rassemblés et permettent de dresser un tableau chronologique de la genèse et du fonctionnement de cette bibliographie.

Outre cette reconstitution historique, un important travail de numérisation a été effectué depuis 2001. Dans un premier temps, des contacts ont été pris avec la Bibliothèque Nationale de France. Celle-ci ne possédant que 16 séries du répertoire sur les 20 publiées, décision a été prise de compléter cette collection en mettant en ligne sur le site web de GALLICA une version numérisée de l'ensemble de cette bibliographie. Les 2000 fiches du répertoire ont donc été numérisées en mode image et sont mises à la disposition du public depuis 2003. Les fiches numérisées sont téléchargeables sous la forme de fichiers PDF (<http://gallica.bnf.fr/>).

Par ailleurs, un important travail de numérisation du répertoire en mode texte a été entrepris depuis 2001. L'objectif est de parvenir à enregistrer les 20000 références de cette bibliographie en individualisant chacun de ses champs. Une fois complète, cette base de données permettra d'opérer une multitude de statistiques sur les entrées du répertoire. Elle permettra par exemple d'étudier d'un point de vue critique la productivité des grands mathématiciens du 19^e siècle et notamment d'avoir une idée de leurs champs mathématiques de prédilection ; elle autorisera également des comparaisons sur les productions mathématiques des différents pays ou une évaluation de la renommée des revues mathématiques à travers le nombre de mathématiciens étrangers qu'elles attirent. Cette base de données est d'ores et déjà opérationnelle partiellement. Du point de vue matériel il s'agit d'un fichier EXCEL dans lequel chaque référence bibliographique est saisie ensuivant une procédure de séparation des données. La liste des champs à prendre en compte est la suivante :

- Numéro de la fiche ;
- Code de classement ;
- Numéro de la série ;
- Année de publication de la série ;
- Code de classement ;
- Nom de l'auteur ;
- Titre de l'article ou du livre ;
- Langue de rédaction de la fiche ;
- Titre de la revue ;
- Numéro de la revue ;
- Pages concernées ;
- Année de publication de l'article.

Ce fichier peut ensuite être utilisé pour générer une base de données qui autorise de multiples croisements de données. À ce jour, 1920 fiches sur 2000 ont été saisies. Cela représente plus de 19000 références bibliographiques. La saisie existante permet d'ores et déjà de faire

apparaître un certain nombre d'informations intéressantes sur la structuration du champ mathématique au 19^e siècle ainsi que sur l'organisation du travail de dépouillement des revues mathématiques.

La numérisation en mode texte a été rendue possible par l'octroi de divers financements au cours des dernières années (Région Lorraine, Université Nancy 2, CNRS). Elle a par ailleurs bénéficié du soutien de la cellule MATHDOC dans le cadre du programme NUMDAM (Numérisation de Documents Anciens Mathématiques) soutenu par le CNRS. Le but de ce programme est de soutenir les revues françaises de mathématiques, en mettant en place un libre accès aux données bibliographiques et au texte des articles qui y sont parus. La spécificité de ce projet est qu'il vise à numériser aussi bien des sources anciennes que des sources récentes. Le répertoire est inscrit dans le cadre des priorités de NUMDAM et à terme il constituera une source documentaire de premier ordre. Il est à noter que des programmes similaires existent à l'échelle mondiale et que, sous forme définitive, il constituera un élément essentiel d'un projet de constitution d'une Bibliothèque Numérique Mathématique. L'ensemble des fiches saisies est d'ores et déjà mis à disposition des chercheurs sur Internet à travers une interface de recherche élaborée par les ingénieurs de cette unité de services. Il est ainsi possible de faire des requêtes en ligne sur les fiches déjà saisies. Ce site permet une navigation hypertexte ouverte : en effet, il est possible de récupérer certains des articles sous forme numérique, à partir des références bibliographiques du répertoire : des liens hypertextes renvoient en effet vers le site GALLICA de la Bibliothèque Nationale de France ou vers d'autres sites plus spécialisés, sur lesquels il est possible de consulter de nombreuses revues scientifiques sous forme numérique (en mode image).

Poursuite du projet et résultats attendus (2006-2009)

Une fois la saisie textuelle du répertoire effectuée dans son intégralité (saisie qui devrait être achevée dans le courant de l'année 2006), il conviendra de procéder à sa diffusion et à son exploitation scientifique.

La diffusion se fera en direction de la communauté des historiens des mathématiques en particulier et des historiens des sciences. Cela passera d'une part par la poursuite du projet NUMDAM de la cellule MATHDOC (voir plus haut). Cela passera par ailleurs par la mise à disposition de l'ensemble de la bibliographie saisie auprès des utilisateurs de THAMOUS. THAMOUS est une base de données bibliographiques créée et gérée par [Alain Herreman](#) sur le site de l'université de Rennes 1. C'est un outil d'un nouveau type en ce qu'il permet, non seulement de saisir des références bibliographiques, mais aussi des liens entre ces références (une référence peut être liée à toutes celles qu'elle cite et à toutes celles qui la citent, ce qui offre, comme on peut facilement l'imaginer, des possibilités intéressantes de navigation à travers la base et de découverte de relations inattendues). Cette intégration du répertoire dans les projets THAMOUS et NUMDAM nécessitera plusieurs opérations techniques :

- Corrections des erreurs de frappe et harmonisation des données propres à chaque champ ;
- Intégration des équations au format LaTeX ;
- Conversion de l'ensemble de la base de données en un format compatible avec THAMOUS (xml).

L'exploitation scientifique de la base de données constitue l'objectif principal du projet. En l'absence d'une base de données complète, les publications et conférences portant sur le répertoire ne pouvaient s'appuyer que sur des données partielles. Une fois terminée la base de données permettra de faire une publication définitive sur cette bibliographie dans une revue d'histoire des sciences. Celle-ci abordera aussi bien les questions historiques (genèse, fonctionnement, diffusion, etc.) que les questions scientifiques et statistiques (comparaisons nationales et internationales, classement des revues, etc.). Pour mener à bien cette dernière étape plusieurs choses restent à approfondir :

- Compléter certaines informations historiques manquantes. En particulier, il s'agira d'explorer plusieurs fonds d'archives susceptibles de conserver des documents sur le répertoire mathématique : les archives nationales de France et les archives du Mundanéum à Mons en Belgique.

- Explorer la manière dont le répertoire fut reçu et utilisé par la communauté mathématique durant les années de son existence. Ceci passera par une exploration bibliographique systématique des revues mathématiques afin de recenser les articles faisant état de la création et du fonctionnement du répertoire. Cela passera également par un recensement des revues utilisant la classification mathématique du répertoire. L'accomplissement de cette tâche passera nécessairement par la contribution d'un ingénieur d'études ou de recherche.
- Affiner l'interface de la base de données de manière à ce qu'elle soit capable de produire les statistiques voulues de manière correcte. Ceci passera nécessairement par la contribution d'un ingénieur informaticien.

Enfin, la dernière étape de l'exploitation scientifique du répertoire consistera en l'organisation d'un colloque international en 2009 portant sur l'histoire des bibliographies scientifiques.

III. Édition des papiers d'Henri Poincaré

Entre 1880 et 1912 la mécanique céleste et les mathématiques ont été transformées par les contributions d'un savant lorrain, Henri Poincaré. À l'âge de vingt-six ans, Poincaré découvrit la théorie des fonctions fuchsienues, grâce à laquelle on pouvait résoudre toute équation différentielle linéaire aux coefficients algébriques. La renommée de cette découverte fut telle que Poincaré devint membre correspondant des Académies allemandes, avant même d'être nommé à une chaire de physique mathématique à la Faculté des sciences et élu membre de l'Institut. Il se mit alors à étudier un problème épineux de mécanique céleste, qui avait défié les meilleurs efforts de Newton et de Laplace : le problème restreint des trois corps.

Son étude de ce problème, couronnée en 1889 par le Grand Prix du Roi Oscar II de Suède, a fait date dans l'histoire des sciences, par la profondeur et l'originalité de ses méthodes (les théories des intégrales invariants et des solutions périodiques, l'étude des surfaces asymptotiques), et la puissante généralité de ses théorèmes (dont le théorème de récurrence). Certains résultats furent tellement novateurs que des décennies sont passées avant qu'ils ne soient reconnus et exploités, notamment pour tout ce qui concerne la description des trajectoires appelées aujourd'hui *chaotiques*.

A partir de ses travaux sur les systèmes dynamiques, mais aussi dans ses études de la théorie des groupes de transformations, la théorie des fonctions, et dans d'autres domaines encore, Poincaré est venu aux questions qui touchent à la topologie. En 1895, il a publié un mémoire fondateur de la topologie algébrique, appelée alors *Analysis situs*, où il proposait une définition des "nombres de Betti," ainsi que des outils qu'il employait afin de généraliser le théorème d'Euler.

Ces travaux et d'autres ont hissé la réputation de Poincaré aux sommets, et à partir de 1900 jusqu'à la fin de sa vie il sera reconnu comme le plus grand des mathématiciens. Avant sa mort en 1912, il a rédigé quelque 500 articles portant sur les mathématiques pures, la géométrie, la mécanique céleste, la physique théorique et appliquée et la philosophie des sciences.

La publication des *Œuvres* de Poincaré (1916–1956), lancée par ses collègues peu après sa mort, fut achevée au moment du centenaire de sa naissance. Jusqu'aux années 1970, les articles d'origine et cette édition annotée représentaient la seule source primaire pour les études poincaréennes. Ensuite, un physicien américain découvrit une collection de correspondances reçues par Poincaré, qu'il fit reproduire sur microfilm, et sur la base de laquelle un mathématicien français publia à la fin des années 1980 deux cahiers de correspondance entre Poincaré et les mathématiciens (Dugac, 1986, 1989).

Après ce premier travail, l'intérêt d'une édition critique de la correspondance de Poincaré se fit sentir et donna lieu à l'inauguration d'un projet au sein des Archives Henri Poincaré. Le projet d'édition de la correspondance de Poincaré fait partie d'un axe éditorial des Archives qui implique aujourd'hui deux ingénieurs d'études, un chercheur postdoctoral, et sept membres titulaires : É. Bolmont, P.-É. Bour, A. Coret, P. Doh, G. Heinzmann, J. Mawhin, Ph. Nabonnand, L. Rollet, K. Volkert et S. Walter. Un chercheur postdoctoral en histoire des mathématiques du XIXe siècle sera recruté aux Archives Poincaré en septembre 2006.

En avril 2002, les Archives Poincaré ont organisé la numérisation de l'ensemble des manuscrits de Poincaré dans une collection particulière (3500 images numérisées, comprenant 546 lettres reçues et 223 envoyées, des cahiers de recherche et des documents divers), ainsi que leur publication électronique (voir l'URL <http://www.univ-nancy2.fr/poincare/chp/>). Il s'agit de la collection la plus importante de lettres scientifiques numérisées en haute définition (600 dpi) publiée à ce jour. Au total, quelque 2400 images numérisées de la correspondance de Poincaré ont été publiées sur le site web des Archives Poincaré (la collection entière des images numérisées en haute définition peut être consultée sur CD-ROM à la bibliothèque des Archives Poincaré). Le travail d'édition des papiers de Poincaré continuera d'être décliné sur le site web des Archives Poincaré, le contenu des volumes de correspondance en préparation étant systématiquement repris dans des documents électroniques dotés de liens hypertextes. Un moteur de recherche permet la recherche des termes et des phrases employés par Poincaré, ses correspondants et ses éditeurs. La correspondance électronique offre deux modes supplémentaires d'accès, soit par ordre alphabétique du nom du correspondant, soit par ordre chronologique de la date d'envoi de la lettre.

Le projet d'édition avance, naturellement, en fonction des ressources humaines et matérielles mises à la disposition de l'équipe éditoriale, et selon les échéances de publication agréées par la maison d'édition. Le premier tome est sorti en 1999, sous la direction de Philippe Nabonnand. Le manuscrit du deuxième tome est en préparation, et sera publié à la fin de l'année 2006, par les soins d'Étienne Bolmont, André Coret, et Scott Walter.

La suite du projet d'édition de la correspondance de Poincaré est visée dans le cadre du projet Sources du savoir mathématique du début XXe siècle, ainsi que l'édition électronique des manuscrits de Poincaré. Les co-éditeurs du tome trois de la correspondance (Philippe Nabonnand et Scott Walter, La correspondance avec des astronomes), et du tome quatre (Jean Mawhin, Philippe Nabonnand, Klaus Volkert, et Scott Walter, La correspondance avec des mathématiciens), ont l'intention de publier tout ce qui reste de la correspondance scientifique inédite de Poincaré. En ce qui concerne les manuscrits, il s'agit de créer un site web qui facilite leur consultation.

Au terme du projet, l'ensemble de la correspondance de Poincaré aura été publié, dans toute son étendue historique, allant des lettres écrites à sa mère pendant sa première année d'études à l'École polytechnique, à des missives envoyées au doyen de la Faculté des sciences, et à ses échanges avec des jeunes chercheurs comme Pierre Duhem ou Paul Ehrenfest, aussi bien qu'avec des membres de l'élite scientifique tels Sophus Lie, Félix Klein, Vito Volterra, Heinrich Hertz, W. C. Röntgen, Lord Kelvin, George Darwin, A. A. Michelson, H. A. Lorentz et David Hilbert. Après ces quatre tomes de correspondance scientifique viendront deux tomes de correspondance privée et administrative, contenant des lettres qui montrent des aspects peu connus et fascinants d'un scientifique hors pair. Tous les volumes de correspondance contiendront des transcriptions de lettres (avec reproduction conforme des figures originales) avec des annotations critiques, de brèves biographies, et une bibliographie complète des sources primaires et secondaires.

Dans ses deux formes classique et électronique, l'édition des papiers de Poincaré prendra sa place à côté des éditions récentes des manuscrits des scientifiques dont l'œuvre marqua l'histoire des deux derniers siècles.

Notre projet d'édition contribue à l'effort de la communauté d'historiens des sciences contemporaines de mieux comprendre le rôle des voies de communication informelles, comme celle de la correspondance, dans la recherche scientifique. Parmi les projets en cours ou récemment terminés, on doit mentionner d'abord celui du "Einstein Papers Project" à Caltech, comprenant quatre tomes de correspondance (Einstein, 1993, 1998, 2004), et un site web. En Angleterre, Frank James publia la correspondance de Michael Faraday (1991–1999), et Peter Harman annota trois volumes de manuscrits et correspondance de James Clerk Maxwell (1990–2002). Parmi les projets d'édition allemands, celui d'Ulrich Majer à l'Université de Göttingen vise l'édition des manuscrits du mathématicien allemand David Hilbert, alors que deux projets furent réalisés au Deutsches Museum à Munich, autour de la correspondance des physiciens théoriciens allemands W. Pauli (1979–1992) et A. Sommerfeld (2001–2004). Ce dernier projet comporte en outre un site web. Egalement en Allemagne, M. Epple et al. sont en train de publier l'oeuvre du mathématicien et écrivain Félix Hausdorff. Au Pays-Bas, Anne Kox publiera cette année une édition des papiers du physicien H.-A. Lorentz. En France, Françoise Balibar et ses collaborateurs publièrent six volumes autour de l'oeuvre d'Einstein (Einstein, 1989–1993).

Ces travaux d'édition des manuscrits scientifique du début du XXe siècle impliquent des ressources considérables, et il est temps qu'on réfléchisse sur le travail éditorial accompli et à accomplir dans ce domaine. A cette fin, un colloque aura lieu en novembre 2006 lors du congrès annuel de la History of Science Society à Vancouver, auquel participera des éditeurs des projets d'édition des papiers d'Einstein, Lorentz, Hilbert et Poincaré. Les conférences seront publiée dans un numéro de *Philosophia Scientiae* en 2007. Nous organiserons ensuite un atelier de travail afin de poursuivre nos réflexions sur les choix éditoriaux tels : que publier, le niveau des annotations, l'inclusion de documents annexes, etc.

Calendrier

Des contrats avec la maison d'édition Birkhäuser (Basel) prévoient la publication de deux volumes de correspondance :

- La correspondance avec des astronomes et des géodésiens, sous la direction de Philippe Nabonnand et Scott Walter, 2007 (163 lettres);
- La correspondance avec des mathématiciens, sous la direction de Jean Mawhin, Philippe Nabonnand, Klaus Volkert et Scott Walter, 2007 (714 lettres).

La réalisation des tomes trois et quatre de la correspondance de Poincaré implique la transcription et l'annotation critique des lettres. La frontière disciplinaire entre la mécanique céleste et les mathématiques étant artificielle, et les sujets abordés par des astronomes et des mathématiciens étant souvent identiques, les membres de l'équipe éditoriale prévoient de travailler en parallèle sur ces deux tomes, à partir d'octobre 2006.

L'annotation de la correspondance de Poincaré devra permettre au public instruit de connaître, au-delà des détails de circonstance (les personnes, les endroits et les ouvrages cités), le contexte des échanges, c'est-à-dire surtout les enjeux théoriques, épistémologiques, politiques ou matériels. Le nombre élevé de correspondants (296) et la diversité des sujets qu'ils traitent sont tels qu'un travail de collaboration est souhaitable. Afin d'assurer un niveau adéquat d'annotation, les commentaires de certains échanges (par ex. ceux avec F. Klein et L. Fuchs) ont été confiés à des spécialistes. Cette politique de collaboration doit se poursuivre, en s'appuyant sur un réseau international d'historiens des sciences comme celui de nos collaborateurs, dont la distribution dans l'espace reflète, en quelque sorte, celle du réseau scientifique entretenu par Poincaré : la France (13 collaborateurs), la Belgique (1), Luxembourg (1), l'Allemagne (2), l'Angleterre (2) et l'Australie (1). Une réunion de travail de tous les collaborateurs aura lieu pendant une semaine au mois de juillet 2007.

L'édition des manuscrits divers de Poincaré implique un travail de mise en forme de l'ensemble, comprenant l'identification et datation des documents, et la transformation des images à 600 ppp dans une résolution de 150 ppp.

En résumé, d'ici fin 2007, les Archives Poincaré et leurs collaborateurs mettra à la disposition des lecteurs les manuscrits scientifiques et les deux derniers volumes critiques de la correspondance scientifique d'Henri Poincaré, qui sera, espérons-le, une source de référence et

d'inspiration pour des générations à venir.

B-3 – Bibliographie et état de la question

- Dugac, P. La correspondance d'Henri Poincaré avec des mathématiciens de A à H. *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques* 7 (1986): 59–219.
- . La correspondance d'Henri Poincaré avec des mathématiciens de J à Z. *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques* 10 (1989): 83–229.
- Einstein, A. *Œuvres choisies d'Albert Einstein*. 6 vols. F. Balibar, M. Biezunski, O. Darrigol, J. Eisenstaedt, B. Jech, J. Merleau-Ponty, L. Pottier, J. Ritter, J. Stachel. Paris: Seuil, 1989–1993.
- . *The Swiss Years: Correspondence, 1902–1914*. M. J. Klein, A. J. Kox, R. Schulmann. *Collected Papers of Albert Einstein* 5. Princeton: Princeton University Press, 1993.
- . *The Berlin Years: Correspondence, 1914–1918*. 2 vols. R. Schulmann, A. J. Kox, M. Janssen, J. Illy. *Collected Papers of Albert Einstein* 8. Princeton: Princeton University Press, 1998.
- . *The Berlin Years: Correspondence, January 1919–April 1920*. D. Kormos Buchwald, R. Schulmann, J. Illy, D. J. Kennefick, T. Sauer. *Collected Papers of Albert Einstein* 9. Princeton: Princeton University Press, 2004.
- Faraday, M. *The Correspondence of Michael Faraday*. 4 vols. F. A. James. London: Institution of Electrical Engineers, 1991–1999.
- Maxwell, J. C. *The Scientific Letters and Papers of James Clerk Maxwell*. 3 vols. P. M. Harman. Cambridge: Cambridge University Press, 1990–2002.
- Pauli, W. *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. 3 vols. A. Hermann, K. v. Meyenn, V. F. Weisskopf. Berlin: Springer-Verlag, 1979–1992.
- Poincaré, H. *Œuvres*. 11 vols. P. Appell, A. Châtelet, J. Drach, R. Garnier, G. Julia, J. Leray, J. Lévy, G. Petiau. Paris: Gauthier-Villars, 1916–1956.
- . *La Correspondance entre Henri Poincaré et Gösta Mittag-Leffler*. P. Nabonnand. *La Correspondance de Henri Poincaré* 1. Basel: Birkhäuser, 1999.
- . *La Correspondance entre Henri Poincaré et des physiciens, chimistes, et ingénieurs*. S. Walter, É. Bolmont, A. Coret. *La Correspondance de Henri Poincaré* 2. Basel: Birkhäuser, 2006.
- Rollet L. & Nabonnand P. [2002]. « Une bibliographie mathématique idéale ? Le Répertoire bibliographique des sciences mathématiques », *Gazette des mathématiciens* 92(avril 2002); pp. 11-25.
- . [2003]. « An Answer to the Growth of Mathematical Knowledge? The Répertoire Bibliographique des Sciences Mathématiques », *European Mathematical Society Newsletter* 47(mars 2003); pp. 9-14.

Sommerfeld, A. *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. 2 vols. M. Eckert K. Märker. Diepholz: GNT-Verlag, 2001–2004.

B-4 – Collaborations internationales

K. Volkert (Univ. Cologne), J. Mawhin (Univ. Catholique de Louvain)

B-5 – Justification scientifique des moyens demandés pour chaque équipe partenaire impliquée dans le projet.

On présentera ici une justification scientifique des moyens demandés pour chacun des partenaires impliqués dans le projet, en distinguant les demandes en équipement, fonctionnement, personnels. Pour les demandes d'équipement, préciser si les achats envisagés doivent être complétés par d'autres sources de crédits, le montant et l'origine des crédits complémentaires qui seront utilisés.

Partenaire 1

1. Annales de mathématiques

1^{ère} année (2007) :

- Copie électronique de la revue (100 volumes de 400 pages), avec signets et moteur de recherche, développement de la base de données, 45 000 €
- 1 stagiaire Miage (3 mois) 1500 €
- Saisie des données de la base de données (6 mois de vacation – 35 heures/semaines) 8000 €
- Achat de livres d'histoire du livre et de bibliométrie 500 €
- Courts séjours des chercheurs parisiens et clermontois 2000 €

Total 1^{ère} année : 57 000 €

2^e année (2008) :

- 1 stagiaire Miage (3 mois) 1500 €
- Organisation du colloque « L'image culturelle des mathématiques » 3000 €
- Achat de livres 500 €
- Séjour 3 mois d'un chercheur brésilien (participation 50% voyage et séjour) 2000 €
- Courts séjours des chercheurs parisiens et clermontois 2000 €

Total 2^e année : 9 000 €

3^e année (2009) :

- Achat d'un portable PC 3000 €
- Séjour 3 mois d'un chercheur brésilien (participation 50% voyage et séjour) 2000 €
- Séjour 3 mois d'un chercheur français (participation 50% voyage et séjour) 2000 €
- Courts séjours des chercheurs parisiens et clermontois 2000 €

Total 3^e année : 9 000 €

4^e année (2010) :

- Participation au frais d'édition du livre 3000 €
- Séjour 3 mois d'un chercheur brésilien (participation 50% voyage et séjour)

2000 €

- Séjour 3 mois d'un chercheur français (participation 50% voyage et séjour)

2000 €

- Courts séjours des chercheurs parisiens et clermontois

2000 €

Total 3^e année : 9 000 €

Total : 84 000 €

2. Répertoire bibliographique.

Les moyens demandés dans le cadre de ce projet devraient permettre d'arriver au terme de l'étude du répertoire à l'horizon 2009. Les besoins de financement concernent 4 rubriques :

1 Achat d'équipement : il sera nécessaire de s'équiper d'une station de travail (pc) dédiée à l'exploitation de la base de données.

2 Vacances d'un ingénieur d'études : ces vacances concerneront d'une part l'élaboration d'une bibliographie systématique de la réception du répertoire des sciences mathématiques entre 1889 et 1920 ; d'autre part, l'élaboration d'une structure de base de données et de modules d'interrogation en langage sql ; enfin, la conversion de cette base au format xml afin de l'exporter au sein de la bibliographie collaborative en ligne THAMOUS.

3 Missions : quelques missions devront être effectuées pour compléter les informations historiques sur le répertoire, notamment aux Archives Nationales de France et au Mondanéum de Mons en Belgique.

4 Financement d'un colloque sur les bibliographies scientifiques internationales en 2009.

Investissement		Fonctionnement (TTC)	
1 ordinateur pc fixe dédié à l'exploitation de la base de données	2000 €	1/2 temps d'un ingénieur d'études pour l'élaboration d'une bibliographie de la réception du répertoire, l'élaboration d'une structure de base de données et sa migration vers THAMOUS (durée : 5 mois)	4000 €
		Missions	4000 €
		Financement d'un colloque international sur l'histoire des bibliographies scientifiques	5000 €
Total Investissement	2000 €	Total fonctionnement	13000 €

3. Papiers de H. Poincaré

- Mise en forme des fichiers d'images des manuscrits (6 mois de vacation – 35 heures/semaines) 8000 €
- Achat de livres d'histoire des mathématiques 2000 €
- Colloque sur l'édition des manuscrits scientifiques (fin 2007) 5000 €
- Un ordinateur de traitement d'images (2006) 3000 €
- Total 18000 €

Propositions d'experts et confidentialité

Les membres du comité d'évaluation et du comité de pilotage sont astreints à la confidentialité.

- Possibilité de fournir une liste de 3 à 5 noms d'experts français ou étrangers (avec coordonnées complètes : adresse postale et adresse électronique) susceptibles d'évaluer le projet avec lesquels les équipes participant au projet n'ont ni conflit d'intérêt, ni collaborations en cours.

1. Dr. Catherine Goldstein, Univ. P et M Curie, 175 rue du Chevaleret. 75013 Paris
catherine.goldstein@wanadoo.fr

2. Pr. Christian Gilain, Univ. P et M Curie, 175 rue du Chevaleret. 75013 Paris
gilain@math.jussieu.fr

3. Pr. Hélène Gispert
helene.gispert@ghdso.u-psud.fr
GHDSO, Univ. Paris-Sud, Bat 407, 91405 Orsay cedex

- Possibilité éventuelle de fournir une liste de 5 noms max. d'experts auxquels les participants au projet ne souhaitent pas que le projet soit envoyé s'il y a risque de conflits d'intérêts.

Programmes SHS 2006

C - Moyens financiers et humains demandés par chaque équipe partenaire du projet

Chaque équipe partenaire remplira une fiche de demande d'aide selon les modèles proposés ci-dessous (laboratoire public ou fondation ; entreprise ou association) en fonction de son appartenance.

Programmes SHS 2006

Fiche de demande d'aide Laboratoire public / Fondation

Acronyme ou titre court du projet

Sources du Savoir mathématique du début XXe siècle

Partenaire 1 - Coordinateur (nom, prénom) :

Walter, Scott

Calcul de l'aide demandée à l'ANR et estimation du coût complet du projet pour le laboratoire du partenaire

Avant de remplir ce tableau il vous faut décider quel sera votre établissement gestionnaire (cf notes 5 et 6 en bas de page)

				Euros HT	Taux spécifiques à chaque établissement	
	<i>Nbre Homme.mois</i>	<i>Coût Homme.mois (salaire chargé)</i>	<i>Nombre de personnes impliquées</i>			
Dépenses de personnel (1) catégorie 1 catégorie 2 etc...	110	5000	12	(P1)	Taux Env	$P = (P1) * \text{Taux Env}$
Dépenses de personnel non permanent à recruter(2) catégorie 1 catégorie 2 etc...				(Q1)	Taux Env	$Q = (Q1) * \text{Taux Env}$
Equipements (>4000 €) détail § B-5	5000HT, 6000TTC			(R1)	Taux TVA non réc.	$R = (R1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
Petits matériels, consommables, fonctionnement, etc				(S1)	Taux TVA non réc.	$S = (S1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
Frais de missions si montant > 5% de la somme demandée, justification § B-5	112000HT			(T1)	Taux TVA non réc.	$T = (T1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$

Prestations de service externes, sous-contractant (3)		(U1)	Taux TVA non réc.	$U = (U1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
Total des dépenses de fonctionnement	134000	$(X1) = S1 + T1 + U1$	1.196	$X = X1 * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
Frais généraux (assistance, encadrement, coût de structure) (max 4 % du coût total des dépenses)	5400			$Y = 4 \% (Q + R + X)$
Assiette de l'aide (4)	145400			$Z = Q1 + R + X + Y$
Aide demandée j ZZ (5)	145400			Aide demandée

Coût complet du projet (6)	145400	CC = P+Q+R+X+Y		
-----------------------------------	--------	-----------------------	--	--

- (1) Il s'agit du personnel qui serait affecté au projet mais qui est présent dans le laboratoire ou l'entreprise indépendamment de la réussite de l'appel de l'agence. Salaire mensuel chargé (charges salariales et patronales). Pour les enseignants-chercheurs ne compter que la part salariale correspondant à la part recherche (50% du salaire pour 100% de temps consacré à la recherche).
5 grandes catégories (CDD ou CDI) : Ingénieur, chercheur, enseignant chercheur, technicien, autres. Lorsque dans une même catégorie, plusieurs personnes de salaire différent sont mentionnées indiquer la valeur moyenne. Pour les laboratoires publics ou fondations, ces données ne servent qu'à calculer le coût complet du projet.
- (2) Personnel non statutaire directement affecté au projet exprimé en hommes mois. Les dépenses éligibles se limitent aux salaires et aux charges sociales. Exemple : post-doc (catégorie 1), ingénieur d'études (catégorie 2), etc.
- (3) Propriété intellectuelle, location de matériel, service, etc.
- (4) Assiette de l'aide signifie dépenses éligibles à une aide de l'agence.
- (5) L'aide demandée doit correspondre au montant HT augmenté éventuellement de la TVA non récupérable. La TVA non récupérable est actuellement, par exemple, de 88% pour le CNRS et l'INRA, de 94% pour l'Inserm et de 100% pour les universités. En conséquence pour une demande qui sera gérée par l'INRA, le taux de TVA non récupérable est $0,88 \times 0,196 = 0,1725$, ce qui conduit à inscrire dans la colonne de droite pour une demande HT de 10 000 euros, $10000 \times (1 + 0,1725)$ soit 11 725 euros soit une demande d'aide de 11 725 euros si le partenaire veut disposer de 10 000 euros dans la réalisation de son projet.
En cas d'aide accordée par un autre financeur sur les mêmes dépenses que celles listées dans le tableau, il peut y avoir une diminution de l'aide accordée par l'ANR pour rester conforme à la réglementation.
- (6) Pour le calcul en coût complet, il faut augmenter le salaire chargé d'un taux d'environnement, qui tient compte des conditions d'environnement des personnels (infrastructure, par exemple). Par exemple, ce taux est à l'heure actuelle de 1,8 pour l'Inserm et le CNRS.

Programmes SHS 2006

D - Récapitulatif global de la demande financière pour le projet

Acronyme ou titre court du projet

a-Estimation du coût complet de cette demande

(reporter les valeurs (CC) des fiches des différents partenaires)

	Coût complet
Coordinateur (Partenaire 1)	145400
Partenaire 2	
Partenaire n	
...	
Total	145400

b-Total de l'aide demandée

(reporter les valeurs (Aide demandée) des fiches des différents partenaires)

	Aide demandée
Coordinateur (Partenaire 1)	145400
Partenaire 2	
Partenaire n	
...	
Total	145400

c- Effort en personnel demandé

(reporter les valeurs des fiches des différents partenaires)

	en homme/mois
--	----------------------

Coordinateur (Partenaire 1)	110
Partenaire 2	
...	
...	
Total	110

d- Dépenses de fonctionnement

(reporter les valeurs des fiches des différents partenaires)

	en euros
Coordinateur (Partenaire 1)	134000
Partenaire 2	
...	
...	
Total	

Contrats publics et privés sur les trois dernières années (effectués et en cours)

Nom du membre participant à cette demande	% d'impli - cation	Intitulé de l'appel à projets Source de financement Montant attribué	Titre du projet	Nom du coordinateur	Date début - Date fin
Heinzmann	25%	PICS 20426	Systemes de la Connaissance et Pratiques Scientifiques en Allemagne, France et Italie à partir de 1850 - Histoire, Philosophie, Traditions de Recherche	Heinzmann	4/2004 12/2006