

# Bilan de l'année 2007

*Conseil du 15 janvier 2008*

## SOMMAIRE

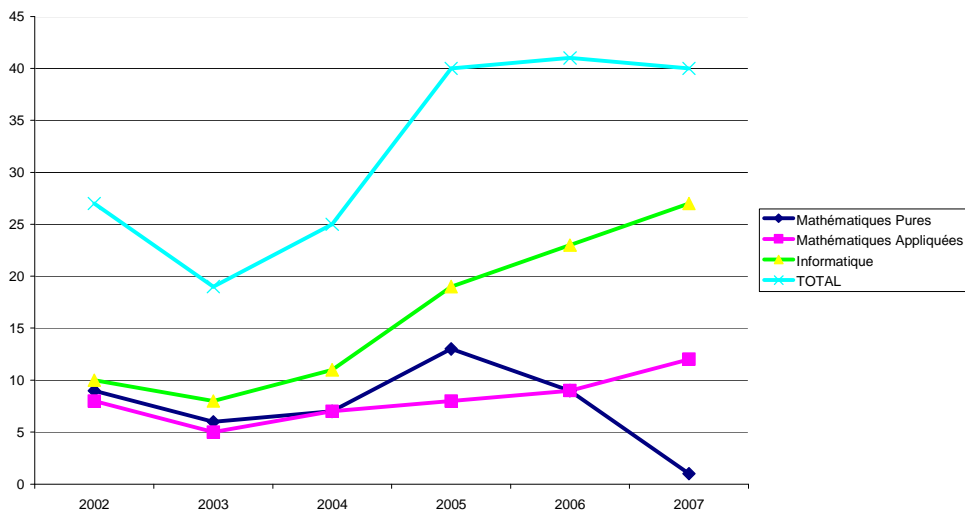
<b>1. THESES SOUTENUES</b> .....	<b>2</b>
<b>2. CAMPAGNE 2007 D'ATTRIBUTION DES ALLOCATIONS MINISTERIELLES</b> .....	<b>3</b>
2.1. PREMIERE SESSION .....	3
2.2. DEUXIEME SESSION .....	4
2.3. « TROISIEME SESSION » .....	5
2.4. ALLOCATIONS COUPLEES .....	5
2.5. BILAN GLOBAL .....	5
<b>3. INSCRIPTIONS EN PREMIERE ANNEE DE THESE</b> .....	<b>5</b>
<b>4. DEMISSIONS</b> .....	<b>6</b>
<b>5. INTERNATIONAL</b> .....	<b>7</b>
5.1. COTUTELLES .....	7
5.2. MISSION EN CHINE .....	8
<b>6. INSERTION PROFESSIONNELLE</b> .....	<b>8</b>
6.1. INSERTION DES DOCTEURS .....	8
6.2. DOCTORIALES .....	8
6.3. MONITEURS « DOCTORANTS-CONSEIL » VS MONITORAT EN ENTREPRISE .....	8
<b>7. COMMUNICATION</b> .....	<b>8</b>

# 1. Thèses soutenues

40 thèses ont été soutenues en 2007 (année civile). Le tableau et le graphique suivants donnent, par spécialité, l'évolution du nombre de thèses soutenues par année.

	Mathématiques Pures		Mathématiques Appliquées		Informatique		TOTAL
2002	9	33%	8	30%	10	37%	27
2003	6	32%	5	26%	8	42%	19
2004	7	28%	7	28%	11	44%	25
2005	13	33%	8	20%	19	48%	40
2006	9	22%	9	22%	23	56%	41
2007	1	3%	12	30%	27	68%	40

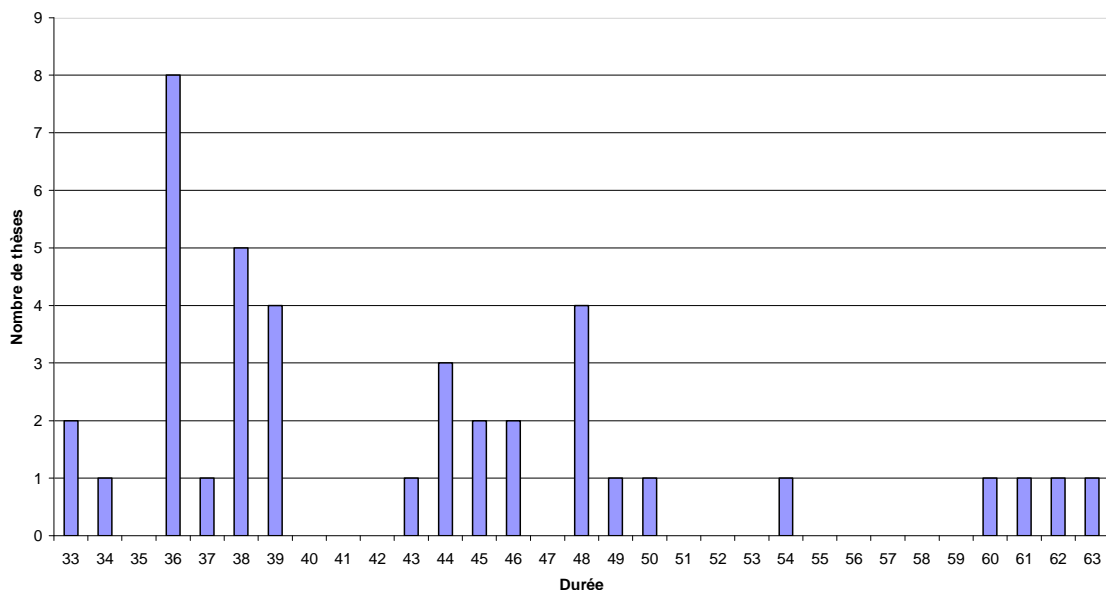
Evolution du nombre de thèses soutenues



La durée moyenne des thèses soutenues en 2007 est de 43 mois, soit 3 ans et 7 mois (contre 42 mois en 2006). La moyenne est identique en mathématiques et en informatique (en 2006, elle était de 39,6 en mathématiques et de 43,5 en Informatique).

La répartition des durées de thèse est la suivante :

Durée en mois des thèses soutenues en 2007



## 2. Campagne 2007 d'attribution des allocations ministérielles

### 2.1. Première session

L'école a bénéficié de 13 allocations de recherche attribuées lors de la première session. Cette année, l'ensemble des allocations de première session (57), concernant l'ensemble des écoles doctorales, a été réparti au niveau de l'établissement Bordeaux 1. L'attribution de ces allocations, adoptée par le Conseil de l'école réuni le 3 juillet 2007, est donnée ci-dessous.

Sur les 13 bénéficiaires, 11 sont titulaires d'un master bordelais (dont 1 master erasmus mundus ALGANT). Sur ces 11 candidats, 1 avait effectué sa première année de master ailleurs qu'à Bordeaux (Assaad, Master 1 Libanais).

#### Spécialité mathématiques pures (3)

- Assaad Joyce (Master Modélisation Mathématique et Applications Bordeaux, mention TB), dir. E. M. Ouhabaz, laboratoire IMB, équipe Analyse et géométrie - Transformées de Riesz pour opérateurs de Schrödinger
- Charpentier Stéphane (Master Mathématiques Bordeaux, mention B), dir. E. Matheron, F. Bayart, laboratoire IMB, équipe Analyse et géométrie - Opérateurs de composition en plusieurs variables complexes
- Lu Huajun (Master Erasmus Mundus Algant, mention TB), dir. Q. Liu, laboratoire IMB, équipe Théorie des nombres et algorithmique arithmétique - Réduction de courbes elliptiques

#### Spécialité mathématiques appliquées et calcul scientifique (4)

- Gonzalez Karen (Master Modélisation Mathématique et Applications Bordeaux, mention TB), dir. F. Dufour, laboratoire IMB, équipe Mathématiques appliquées - Contribution à l'étude des processus Markoviens déterministes par morceaux
- Israwi Samer Fadel (Université libanaise), dir. D. Lannes, laboratoire IMB, équipe Mathématiques appliquées - Analyse mathématique de modèles en océanographie
- Joncour Cédric (Master Modélisation Mathématique et Applications Bordeaux, mention B), dir. F. Vanderbeck (IMB), A. Pêcher (LaBRI), laboratoire IMB, équipe Mathématiques Appliquées - Problèmes de placement 2D et application à l'ordonnancement
- Kian Yavar (Master Modélisation Mathématique et Applications Bordeaux, mention TB), dir. V. Petkov, laboratoire IMB, équipe Mathématiques appliquées - Résonances paramétriques pour les équations hyperboliques

#### Spécialité informatique (6)

- Broquedis François (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Systèmes distribués, réseaux et parallélisme, mention TB), dir. R. Namyst, P.-A. Wacrenier, laboratoire LaBRI, équipe Supports et Algorithmes pour les applications numériques hautes performances - Un environnement de compilation pour le langage openMD sur machines multiprocesseurs hiérarchiques
- Cassou Damien (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Génie Logiciel, mention TB), dir. Ch. Conzel, laboratoire LaBRI, équipe Langaes, systèmes et réseaux - Intégration des langages métiers dans un environnement logiciel
- Clet-Ortega Jérôme (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Systèmes distribués, réseaux et parallélisme, mention TB), dir. R. Namyst, O. Aumage, laboratoire LaBRI, équipe Supports et Algorithmes pour les applications numériques hautes performances - Exploitation efficace des architectures parallèles de type « grappes de NUMA »
- Guignard Adrien, (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Modèles et algorithmes, mention TB), dir. E. Sopena, laboratoire LaBRI, équipe Combinatoire et algorithmique - Jeux de coloration combinatoires

- Simonetto Paolo (Université de Padoue, Italie, mention TB), dir. G. Melançon, D. Auber, laboratoire LaBRI, équipe Modèles et algorithmes pour la Bioinformatique et la Visualisation d'informations - Détection d'empreintes topologiques associées à la perturbation des réseaux métaboliques
- Vergne Romain (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Multimédia, mention TB), dir. Ch. Schlick, laboratoire LaBRI, équipe Image et son - Techniques expressives pour l'illustration, la présentation et l'exploration de données complexes

### Bilan première session

Aucune démission n'a été enregistrée parmi ces 13 attributions.

## 2.2. Deuxième session

Deux listes ont été transmises au ministère au titre de la deuxième session.

### Mathématiques

La liste suivante comporte deux candidatures extérieures (Méresse, Kaszewski) et une candidature « semi-extérieure » (Checcoli, master 1 à Padoue, Italie).

- Checcoli Sara (Master Erasmus Mundus Algant, mention B), dir. G. Zémor, laboratoire IMB, équipe Théorie des nombres et algorithmique arithmétique - Étude de schémas de révocation
- Méresse Cédric (Université du Sud Toulon Var), dir. V. Petkov, V. Bruneau, laboratoire IMB, équipe Mathématiques Appliquées - Estimations de Strichartz pour des perturbations périodiques en temps
- Kaszewski Kevin (Université Paul Verlaine, Metz), dir. J.-F. Jaulent, laboratoire IMB, équipe Théorie des nombres et algorithmique arithmétique - Corps de nombres 2-birationnels

### Informatique

La liste suivante comporte deux candidatures « semi-extérieures » (Berthaut, Licence à Dijon et Morin, Master 1 à Lille).

- Berthaut Florent (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Multimédia, 3<sup>e</sup>/12, mention B), dir. M. Desainte-Catherine, M. Hachet, laboratoire LaBRI, équipe Image et Son - Interaction entre l'homme, l'image et le son
- Lalagüe Émilie (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Multimédia, 2<sup>e</sup>/12, mention TB), dir. P. Guitton, J.-Ch. Gonzato, laboratoire LaBRI, équipe Image et Son - Réalité augmentée sur terminaux mobiles communicants
- Le Gac Florent (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Modèles et algorithmes, 2<sup>e</sup>/13, mention B), dir. R. Cori, Ph. Duchon, laboratoire LaBRI, équipe Combinatoire et algorithmique - Génération aléatoire et propriétés locales d'objets discrets
- Chucri Farès (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Ingénierie des systèmes critiques, 1<sup>er</sup>/1 (non significatif...), mention B), dir. I. Walukiewicz, A. Griffault, laboratoire LaBRI, équipe Méthodes formelles - CEGAR Model-checking for Altarica
- Marin Nathalie (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Modèles et algorithmes, 3<sup>e</sup>/13, mention AB), dir. G. Sénizergues, laboratoire LaBRI, équipe Méthodes formelles - Suites de mots et automates
- Albert Jérémie (Master Informatique, Bordeaux, spécialité Systèmes distribués, réseaux et parallélisme, 5<sup>e</sup>/21, mention B), dir. S. Chaumette, laboratoire LaBRI, équipe Langages, systèmes et réseaux - Un environnement de développement et d'exécution pour la classe des réseaux mobiles de type MANET

### Bilan deuxième session

Une allocation a été obtenue en Mathématiques (Checcoli, les 2 autres candidats ont également obtenu une allocation mais ailleurs qu'à Bordeaux).

Quatre allocations ont été obtenues en Informatique (Berthaut, Lalagüe, Le Gac, Marin).

Suite à cette attribution, 2 démissions ont été enregistrées : Checcoli et Marin. Un nouvel appel a donc été lancé en Mathématiques, conduisant à l'attribution d'une allocation à Sofiane Akkouche (dir. E.M. Ouhabaz). L'allocation libérée en informatique a été attribuée à Farès Chucri.

### 2.3. « Troisième session »

Début septembre, nous avons été sollicité par le ministère pour proposer des candidatures supplémentaires en informatique (nous n'avons pas été sollicités pour les mathématiques). Nous avons donc adressé à nouveau le dossier de Jérémie Albert (dir. S. Chaumette) qui a ainsi obtenu une allocation.

### 2.4. Allocations couplées

Cette année, deux doctorants bénéficient d'une allocation couplée (Pascal Molin, dir. K. Belabas, et Vincent Pit, dir. Ph. Thiullen) et une doctorante est en 4<sup>ème</sup> année ENS (Alice Marcou, dir. G. Métivier).

### 2.5. Bilan global

Pour l'année 2007, nous avons ainsi :

	<i>Proposé session 1</i>	Attribué session 1	Obtenu sessions 2-3	<b>Total</b>
Math. Pures	3	3	1	<b>4</b>
Math. Appliquées	4	4	-	<b>4</b>
Informatique	6	6	5	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>19</b>

Le tableau suivant donne l'évolution du nombre total d'allocations (ordinaires ou couplées) obtenues sur les dernières années :

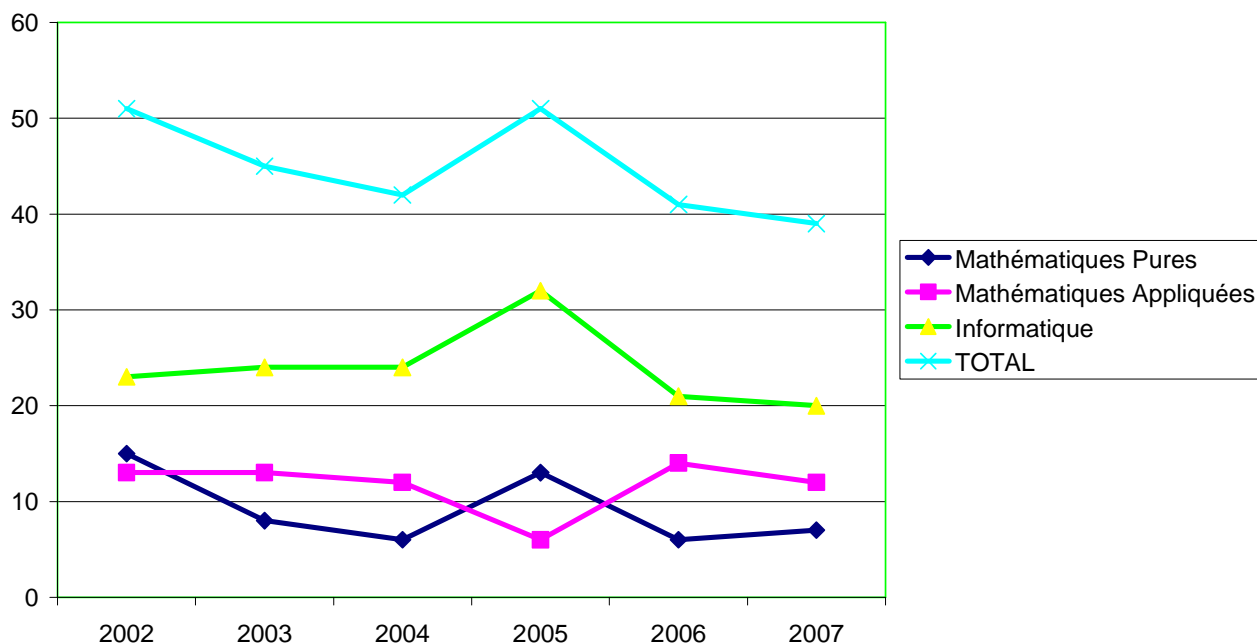
	Ordinaires	Couplées	<b>Total</b>
2002	14	3	<b>17</b>
2003	12	6	<b>18</b>
2004	16	5	<b>21</b>
2005	17	5	<b>22</b>
2006	17	2	<b>19</b>
2007	19	2	<b>21</b>

## 3. Inscriptions en première année de thèse

À ce jour, 39 nouveaux doctorants sont inscrits en première année. Ce nombre n'est pas encore définitif (il y a notamment des contrats CIFRE en cours de finalisation). Le tableau et le graphique suivants donnent, par spécialité, l'évolution du nombre d'inscriptions par année universitaire.

	Mathématiques Pures		Mathématiques Appliquées		Informatique		<b>TOTAL</b>
2002-2003	15	29%	13	25%	23	45%	<b>51</b>
2003-2004	8	18%	13	29%	24	53%	<b>45</b>
2004-2005	6	14%	12	29%	24	57%	<b>42</b>
2005-2006	13	25%	6	12%	32	63%	<b>51</b>
2006-2007	6	15%	14	34%	21	51%	<b>41</b>
2007-2008	7	18%	12	31%	20	51%	<b>39</b>

## Evolution du nombre d'inscriptions en thèse



Le tableau suivant précise la source de financement des doctorants inscrits en première année (un cofinancement est compté pour 1/2 pour chaque institution) :

	Mathématiques Pures	Mathématiques Appliquées	Informatique	TOTAL
ministère	4	4	11	19
CIFRE				
INRIA		2,5	2	4,5
Gouv. Etranger	1		1	2
Région		0,5	1,5	2
CNRS		1	1,5	2,5
Projet		2	2	4
Salarié				
CEA			1	1
Cemagref		1		1
AC	2			2
4ème année ENS		1		1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>39</b>

Le tableau de la page suivante donne l'évolution des sources de financement.

### 4. Démissions

L'école a enregistré 6 démissions en 2007 (également 6 en 2006) : 1 en Mathématiques Pures (1<sup>ère</sup> année), 2 en Mathématiques Appliquées (1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> année) et 3 en Informatique (deux 2<sup>ème</sup> et un 3<sup>ème</sup> année).

Les financements de ces 5 doctorants : 1 Cifre, 1 INRIA, 1 Région, 1 BDI-Région, 1 AC et 1 sans financement.

	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	Total	% sur thèses financées
Allocation ministère	14	12	16	17	17	19	95	39,1%
Bourse Gvt étranger	4	6	5	8	2	2	27	11,1%
Allocation couplée	6	6	2	6	2	3	25	10,3%
Contrat CIFRE	4	3	4	8	5		24	9,9%
Région	2,5	3	4	4	1	2	16,5	6,8%
INRIA	0,5	1	3	2,5	4,5	4,5	16	6,6%
CEA	2,5	4,5	-	-	3	1	11	4,5%
CNRS	2,5	1	1	1	2,5	2,5	10,5	4,3%
Autres organismes	1	0,5	1	2,5	1	1	7	2,9%
Entreprise		1	-	-			1	0,4%
Projet recherche sans financement	1	1	2	-	2	4	10	4,1%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>269</b>	
<b>dont financées</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>243</b>	<b>100,0%</b>

## 5. International

### 5.1. Cotutelles

Il est encore trop tôt pour déterminer le nombre de cotutelles démarrant en 2007-2008 (2 conventions ont déjà été signées, d'autres sont en cours). En 2006-2007, 6 conventions de cotutelle avaient été signées.

Les cotutelles en cours (19) sont les suivantes :

- 2003, JEMILI Imen, dir. Richard CASTANET, LaBRI (ENSIM, Tunisie)
- 2003, VIGNAC Benoit, dir. François VANDERBECK, IMB (Montréal, Québec)
- 2004, KARRAY Achraf, dir. Serge CHAUMETTE, LaBRI (Sfax, Tunisie)
- 2004, PICARD Christophe, dir. Thierry COLIN, IMB (Houston, Etats Unis)
- 2005, BENDAOUZ Zohra, dir. Jean ESTERLE, IMB (Oran, Algérie)
- 2005, LOULOU Monia, dir. Mohamed MOSBAH, LaBRI (Sfax, Tunisie)
- 2005, PACANOWSKI Romain, dir. Christophe SCHLICK, LaBRI (Montréal, Québec)
- 2005, ROUSSEL Nicolas, dir. André RASPAUD, LaBRI (Kaoshiung, Taiwan)
- 2005, GALLIZIO Federico, dir. Angelo IOLLO, IMB (Turin, Italie)
- 2005, HAMDI Hedi, dir. Mohamed MOSBAH, LaBRI (Tunis, Tunisie)
- 2006, CAPUTO Luca, dir. Jean-François JAULENT, IMB (Vérone, Italie)
- 2006, HADDAR Amine, dir. Yves Métivier, LaBRI (Sfax, Tunisie)
- 2006, KOUBAA Mohamed, dir. Henri NICOLAS, LaBRI (Sfax, Tunisie)
- 2006, LOMBARDI Edoardo, dir. Angello IOLLO, IMB (Pise, Italie)
- 2006, PROCHAZKA Antonin, dir. Robert DEVILLE, IMB (Prague, Rép. Tchèque)
- 2006, STRAMBI Marco, dir. Yuri BILU, IMB (Pise, Italie)
- 2006, SZOLGAY Daniel, dir. Jenny BENOIS-PINEAU, LaBRI (Budapest, Hongrie)
- 2007, FACCHINI Alessandro, dir. Igor WALUKIEWICZ, LaBRI (Lausanne, Suisse)
- 2007, HASSANI Mehdi, dir. Jean-Marc DESHOILLERS, IMB (Iran)

Depuis 2007, les financements dits « d'aide à la mobilité », auparavant accordés par le ministère, sont gérés localement par les établissements. Bordeaux 1 dispose ainsi d'une enveloppe de 20.000 euros par an sur une période de quatre ans. Un appel à candidature a été lancé en novembre dernier. Trois dossiers ont été déposés au sein de l'école (Caputo, Haddar et Lombardi) et tous trois ont été retenus en décembre dernier.

## 5.2. Mission en Chine

L'école a été sélectionnée par l'ambassade de France en Chine (sur des critères d'excellence, naturellement...) pour participer à une « tournée » de promotion des écoles doctorales françaises. Des salons ont été organisés dans quatre villes (Pékin, Wuhan, Canton et Shanghai) et de nombreux contacts ont été pris.

L'ambassade de France a proposé d'allouer à chaque école ayant participé à cette manifestation (9 en tout), une allocation de thèse « spécifique », permettant de recruter un(e) étudiant(e) chinois(e). Après examen des différentes candidatures que nous avons reçues, cette allocation a été attribuée à Mlle Min Chen (Zhejiang Normal University, Jinhua), pour travailler sous la direction d'André Raspaud (LaBRI).

## 6. Insertion professionnelle

### 6.1. Insertion des docteurs

Nous devrions donner ici les résultats de l'enquête sur le devenir des docteurs ayant soutenu en 2006. N'ayant pas eu l'ensemble des informations requises de la part des directeurs de thèse, nous fournirons ces résultats plus tard, sous forme d'une annexe à ce document.

### 6.2. Doctoriales

En octobre 2007, trois doctorants ont participé aux Doctoriales® d'Aquitaine : Julie Berthon (MA), Delphine Delpyras (MA) et Mohamed Chalouf (Info).

### 6.3. Moniteurs « Doctorants-Conseil » vs Monitorat en entreprise

Sous l'impulsion d'Yves Métivier, Martine Pagès et Laurent Servant, la commission de mise en œuvre du « Monitorat en entreprise » a continué à œuvrer en 2007. Le dispositif a été « peaufiné » au niveau national, par les conseillers de la ministre. Lors de sa visite à Bordeaux en septembre 2007, Valérie Péresse a ainsi annoncé officiellement la création de 500 postes de moniteurs doctorants-conseil.

Si l'esprit reste le même (réalisation au sein d'une entreprise d'une mission d'expertise-conseil, à temps partiel, en parallèle avec la thèse), la mise en œuvre a été améliorée : le doctorant bénéficie d'un contrat de moniteur d'un an, au cours duquel il s'engage à consacrer 32 jours, répartis sur l'année, à une (ou plusieurs) missions en entreprise. Le moniteur est payé par l'université (comme un moniteur d'enseignement classique) et l'université facture la prestation à l'entreprise. Pour lancer le dispositif (qui, à terme, devra s'autofinancer), le ministère verse aux établissements une somme correspondant aux rémunérations versées à ces moniteurs.

Durant sa thèse, le doctorant peut alterner des périodes de monitorat d'enseignement et de doctorant-conseil.

En 2007, nous avons signé un contrat de monitorat en entreprise, ancienne formule (Lionel Barrère, LaBRI, entreprise BULL) et un contrat de doctorant-conseil (Fabrice Dècle, LaBRI, société SC2X).

## 7. Communication

Les quatre numéros de la lettre trimestrielle sont parus en 2007, avec un retard significatif d'un mois pour le numéro d'automne...

À l'occasion de la visite en Chine, une plaquette de l'école a été réalisée. Elle est disponible en version française et en version anglaise.

Enfin, l'école s'est dotée d'un nouveau logo (en entête de ce document)...