



**HAL**  
open science

## Information, Structures, Systèmes (I2S)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Information, Structures, Systèmes (I2S). 2010, Université Montpellier 2, Université Montpellier 1 - UM1, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. hceres-02035780

**HAL Id: hceres-02035780**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035780v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation  
de l'école doctorale n°166  
« Information, Structures, Systèmes »  
de l'Université de Montpellier 2  
Sciences et techniques du Languedoc





# Membres du comité d'évaluation )

Président :

M. Pierre-Yves RENARD, Université de Rouen

Experts :

M. Jean-Philippe GODDARD, Université Paris 6

M. Philippe MATHIEU, Université Lille 1

Mme Nelly LACOME, Université Paris 6

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Georges HADZIIOANNOU



## Contexte général

Les unités de recherche des établissements de la région Languedoc-Roussillon ont été regroupés en six pôles de recherche, dont un transversal qui s'organisent autour des écoles doctorales. Le pôle « agronomie et environnement » s'articule autour de l'ED 306 et de l'ED 477 ; le pôle « biologie-santé » autour de l'ED 168, le pôle « chimie Balard » autour de l'ED 459, le pôle « MIPS, Mathématique, Informatique, Physique, Structures et Systèmes » autour de l'ED 166, le pôle « Science de l'Homme et de la Société » autour des ED 58 (langues, littérature, cultures, civilisations), 60 (territoires, temps, société et développement), portées par l'Université Montpellier 3, 231, et 461, (droit, et sciences sociales), portées par l'Université Montpellier 1. Enfin, un sixième pôle « eau » joue un rôle transverse par rapport aux cinq autres pôles. Le projet de collège doctoral unique s'articule, lui autour de deux sous-collèges, un pour les sciences, et un pour les humanités et sciences sociales.

Les Universités et écoles associées de Montpellier ont su créer en 1999 une Maison des Etudes Doctorales de Montpellier (MED), qui assure et coordonne les actions de formation transversales et non disciplinaires, en particulier les Doctorales®, et des cours de langue et de sensibilisation aux monde socio-économique. Elle contrôle également, en partenariat avec l'association des doctorants et docteurs « Contact », la généralisation de l'Annuaire des Doctorants et Docteurs des Universités de Montpellier (ADUM) à tous les doctorants. C'est le portail Internet d'information, de services, de communication des doctorants et docteurs de l'Académie de Montpellier, qui regroupe l'essentiel des renseignements sur les doctorants et docteurs des Universités de Montpellier. Même si cette association travaille en partenariat étroit avec les établissements, l'ensemble des actions qu'elle mène, pour pallier la déficience des établissements, dépasse largement le rôle dévolu aux associations de doctorants. Qui plus est, le retour d'expérience sur cet outil ADUM apparaît très mitigé, puisque faute de moyens, le taux de réponses des anciens doctorants ne dépasse pas les 50 %. Le portail devrait à court terme être dévolu au collège des écoles doctorales en cours de fondation.

Les formations sont regroupées suivant six actions, chacune comprenant un nombre variable de modules formatés à 20 heures de formation : (1) Formation aux logiciels, 1 module proposé, (2) Langues et Techniques de communication, 6 modules proposés, (3) management et relation interpersonnelle, 5 modules proposés, (4) Connaissance du monde de l'entreprise, 2 modules proposés (5) Outils pour l'insertion professionnelle, 8 modules proposés et (6) Ouverture scientifique et culturelle, 4 modules proposés. L'offre apparaît insuffisante en langues, comme le confirme l'obligation pour certaines ED (ED 306 en particulier) de financer sur fonds propres des cours supplémentaires de Français - langue étrangère, dispensés par des officines spécialisées, et en management interprofessionnel. Une seule formation en langue anglaise est offerte. Un bilan sur les formations montre que les formations sont diversement suivies selon les écoles doctorales, et présente un tassement global ces dernières années.

## Avis condensé

- Avis global :

L'ED 166 ISS est une école doctorale pluridisciplinaire de très grande taille, qui épouse les contours d'un des six pôles de recherche identifiés au niveau des campus montpelliérains, en l'occurrence le pôle MIPS (Mathématique, Informatique, Physique, Structures et Systèmes). En adéquation avec celle du pôle de recherche, la politique scientifique de cette école doctorale est claire, et, malgré un taux d'abandon encore un peu élevé, les résultats globaux sont très bons, et le fonctionnement harmonieux. L'organisation de cette ED semble particulièrement adaptée à sa grande taille et le découpage en spécialités allège les contraintes de gestion. Cela permet de maintenir une animation scientifique à l'intérieur de chacune de ces spécialités, mais la taille et la disparité des spécialités au sein de cette école doctorale font qu'elle fonctionne plus comme un collège des petites ED que comme une ED à part entière. Il est en particulier dommage qu'il n'existe aucun projet fédérateur au niveau de l'ED mais l'essentiel de l'animation scientifique est mené au niveau du pôle de recherche. Il faudra donc veiller à transmettre dans les actes



la volonté de développer l'interdisciplinarité entre les spécialités, et multiplier les occasions de rencontre entre spécialités. Par exemple, les séminaires sont pour l'instant laissés à l'initiative des laboratoires, et ne servent pas de lien entre les spécialités doctorales. Il pourrait y avoir un cycle de séminaires, toujours organisé par spécialité, mais ouverts aux et vers les autres disciplines, et incitées par l'ED (et comptabilisables), voire un cycle de séminaires fédérateur aux thématiques transverses.

● Points forts :

- L'organisation fonctionnelle de cette école doctorale en sept spécialités doctorales est efficace vu la taille de l'ED et l'hétérogénéité des équipes et des sujets. Elle est fondée sur une relative autonomie des spécialités, avec une politique générale au niveau de l'école doctorale qui respecte l'équilibre entre spécialités. Cette organisation fonctionnelle en spécialités permet au directeur de l'école doctorale de déléguer au niveau des responsables de spécialité.
- L'ensemble des responsables de spécialité est impliqué dans le fonctionnement de l'école doctorale, qui s'adosse à un pôle de recherche fonctionnel ayant les mêmes contours que l'école doctorale (équipes avignonnaises non comprises).
- L'organisation des « DOCTISS », journées annuelles de l'école doctorale, qui sont unanimement appréciées, pas les doctorants et leurs encadrants, et qui représentent le temps fort de la vie de l'école doctorale. La délégation de l'organisation de ces DOCTISS à une équipe de doctorants est également un point fort qui mérite d'être souligné.
- Grâce à la manne financière associée au reversement aux ED de 80 % des frais d'inscription en doctorat, l'ED a les moyens de soutenir les actions des doctorants.
- L'environnement scientifique très favorable et l'adossement à la recherche est de grande qualité.
- Les doctorants semblent s'investir dans les structures aussi bien de l'ED que du reste des structures (les principaux responsables de l'association CONTACT sont membres de cette ED).
- Il existe une véritable volonté de pluridisciplinarité et interdisciplinarité soutenue et encouragée par la direction de l'ED, avec une vingtaine de thèses aux interfaces (5 % du total).
- La mise en place d'un comité de suivi des thèses, qui est très apprécié par les doctorants.

● Points faibles :

- Un manque de sentiment d'appartenance des doctorants à l'ED, et de séminaires fédérateurs, qui est lié à la trop grande taille de cette ED, et qui se traduit par une faible mobilisation des doctorants dans la vie générale de l'ED (seules les DOCTISS sont un point fédérateur), mais plutôt dans les spécialités. Un point symptomatique de cette implication des doctorants au niveau spécialité et non pas de l'ED en tant que telle, est que les doctorants présents lors de la visite du comité d'évaluation ont systématiquement précisé qu'ils parlaient au nom des doctorants en mathématiques, en informatique, en physique, mais jamais au nom des doctorants de l'ED. La vie des doctorants est rythmée par des actions menées au niveau de chaque laboratoire ou de chaque spécialité, voire du pôle MIPS, pour les doctorants, l'ED apparaît comme une strate supplémentaire sans véritable animation spécifique.
- Si l'interdisciplinarité est assumée, il reste encore de nombreuses actions à mener pour l'amplifier (5 % des thèses impliquent une interface), chaque spécialité vit un peu en vase clos, sans véritable interférence avec les autres, mise à part ce premier effort consistant à mettre quelques thèses en commun. La mise en place d'un cycle de séminaires fédérateurs, ou la diffusion sur l'ensemble de l'ED des différents séminaires organisés au niveau des spécialités doctorales serait une des actions possibles.
- Le suivi des doctorants après leur thèse pourrait être très nettement amélioré, ce qui est lié, entre autre à un manque de secrétariat conséquent mis à la disposition de l'ED par les établissements, et à l'absence d'un outil efficace mis en place au niveau d'un collège des ED ou de la MED (l'outil ADUM souffre d'un taux de réponses inférieur à 50 %).
- Le manque d'un secrétariat ainsi que celui de locaux alloués à cette ED sont certainement un handicap compte tenu de sa taille. La secrétaire est détachée par le pôle MIPS, et non par les établissements, sa position n'est pas stabilisée.



- Les outils de communications ne sont pas à la hauteur d'une ED de telle taille et en particulier le site web est à revivifier.
- Il n'y a pas de charte des thèses unique ce qui pourrait créer certaines disparités entre les doctorants. En particulier, cela permettrait de clarifier la politique de financement des doctorants étrangers. Si un financement minimal « décent » est annoncé, le chiffre annoncé en séance varie de 500 à 750€, ce qui paraît trop faible.
- Le rôle et le positionnement des équipes de Sup'Agro dans l'ED souffre de la non co-accréditation de cette école dans l'ED.
- Le taux d'encadrement dans certaines disciplines paraît très faible (beaucoup de doctorants par HDR), mais ce point est lié à la jeunesse de ces disciplines.

## Notation

- Qualité de l'adossement scientifique (A+, A, B ou C) : A+
- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) : A
- Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) : A
- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) : B

NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A

- Recommandations pour l'établissement :

Veiller à ce que la politique scientifique de l'ED soit soutenue de façon équilibrée entre les établissements. Il serait bon que l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur de Montpellier mutualisent effectivement leurs moyens pour que les ED puissent mener leur politique scientifique. On peut souhaiter que la politique des ED pourra se développer dans le cadre nouveau des universités unifiées et étant passées aux compétences élargies.

Il apparaît important de préciser le rôle des équipes de Sup'Agro. Une co-accréditation est fortement conseillée, ce qui pourrait créer un élan favorable au développement de la pluridisciplinarité.

Vu la très grande taille de cette ED, une seule personne pour le secrétariat, à situation non stabilisée au jour de la visite du comité d'évaluation n'est pas satisfaisant. Visiblement les tutelles ont pris ce sujet en main, mais il faudra veiller à sa réalisation, d'autant plus que cette situation handicape l'ED par un problème clair de suivi des doctorants, de mise en place d'une politique de communication digne de la taille de l'ED, et d'actions fédératrices entre les différentes spécialités doctorales.

Cette école doctorale est de très grande taille, et ressemble plus à un collège d'ED, qu'à une ED à part entière. De l'avis même du directeur actuel, il faudrait veiller à arrêter l'inflation, par exemple, le départ des équipes avignonnaises qui pourraient rejoindre une école doctorale de site, simplifierait l'organisation de cette ED.

Veiller à unifier les chartes des thèses, et à trouver un point de convergence au niveau montpelliérain sur un niveau de financement minimal à exiger pour les doctorants étrangers. Un chiffre de 800 € net paraît raisonnable.

La création de nouveaux modules plus conformes aux attentes des doctorants serait souhaitable.



## Avis détaillé

- Administration et moyens de l'ED :

L'ED ISS est une école doctorale pluridisciplinaire, organisée en sept spécialités doctorales : mathématiques, biostatistiques, informatique, mécanique, physique, électronique, systèmes automatiques et microélectroniques (SyAM). Elle est portée par l'Université Montpellier 2, et co-accréditée avec les Universités de Montpellier 1 et d'Avignon et des Pays du Vaucluse. L'école doctorale épouse les contours d'un des six pôles de recherche régionaux, le pôle MIPS, et s'adosse sur des Unités de recherche de très grande valeur.

L'école doctorale est dirigée depuis 2009 par un directeur, assisté d'un directeur adjoint, et d'un bureau, qui comprend les 7 responsables de spécialités et la secrétaire affectée par le pôle MIPS à l'ED. Le bureau assure la gestion, la préparation des dossiers à destination du conseil et du jury et la mise en œuvre de la politique décidée par le conseil. Les représentants au conseil des deux tutelles secondaires sont fréquemment invités afin de faciliter les contacts avec leurs établissements.

La politique scientifique de l'ED est impulsée par le Conseil de l'école doctorale, qui n'est pas conforme à l'arrêté d'août 2006 (mais le sera dans le projet). La composition du conseil de l'ED est la suivante : la direction de l'école doctorale (directeur, directeur adjoint), dix représentants des unités de recherche et des établissements (les sept responsables de spécialité doctorale, un représentant de l'Université Montpellier 2 (pôle MIPS), un représentant de l'Université Montpellier 1 et un représentant de l'Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse), une représentante ITA-IATOS, huit membres extérieurs, cinq doctorants élus. La faible place occupée par les représentants des doctorants dans les discussions du Conseil est regrettée par le directeur et il souhaite une plus grande implication de leur part.

Une secrétaire (ADT RF à 90 %) est affectée à l'ED par le pôle MIPS de l'Université Montpellier 2. Pour l'instant, elle est à mi-temps entre l'UFR des sciences et l'ED. C'est une situation dommageable, d'autant plus que l'ED est de très grande taille, et qu'elle pêche par le manque de suivi du devenir des docteurs, qui est une activité très chronophage. Un bureau est mis à la disposition de la secrétaire dans les locaux du pôle MIPS. Ce sont donc uniquement les moyens du pôle qui sont mis à la disposition de l'ED. Pour les équipes montpelliéraines, ceci est conforme au périmètre de l'ED, mais les équipes avignonaises et de l'école des mines d'Alès ne sont pas concernées par ce pôle.

Grâce au reversement de 80 % des frais d'inscription des doctorants par l'établissement support, l'ED bénéficie d'un budget sensiblement constant de 100 000 € avec un équilibre budgétaire correct. Ce budget est alloué aux modules doctoraux, à l'organisation des Doctiss (la journée de l'école doctorale organisée par les doctorants eux-mêmes), aux journées diverses organisées par spécialité, au soutien aux doctorants ainsi qu'au fonctionnement de l'ED.

L'école doctorale dispose d'un site web qui recense les informations utiles mais il existe un problème de mise à jour souligné par la direction et par les doctorants. La politique de communication repose avant tout sur les laboratoires rattachés et associés. L'ED souffre de la complexité de l'organisation universitaire montpelliéraine et de la mauvaise qualité du site web de la tutelle principale (ce qui rend très aléatoire l'aiguillage d'un futur doctorant vers le site web de l'ED...). La création du collège des écoles doctorales devrait permettre de mutualiser et d'amplifier les actions de communications.

De par la grande taille de cette ED, la représentation du directeur est déléguée aux différents responsables de spécialités, ce qui est indispensable étant donnée la grande taille de l'ED, mais ne permet pas aux doctorants de s'approprier le périmètre de l'ED. Les doctorants ont le sentiment d'appartenance à leur spécialité, mais pas à l'ED.

- Bilan quantitatif :

Sur le quadriennal, les effectifs de l'ED ont crû de 333 doctorants en 2005-2006 à 410 en 2008-2009. Ce fort effectif semble être la capacité maximale de l'ED suivant les dires du directeur. Parmi les 410 doctorants actuels 170 sont étrangers dont 40 sont en co-tutelle. L'ED est attractive, puisque le % de master issus de l'extérieur de l'académie est en légère croissance, et à un haut niveau (de 54 à 65 %)



Les capacités d'encadrement de l'ED sont constituées de 300 HDR sur un total de 600 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents. Aucun n'est membre de l'IUF. La charte des thèses de l'université Montpellier 2 stipule qu'un HDR ne doit en principe (sauf cas particuliers) pas encadrer plus de 3 à 5 doctorants. L'ED s'efforce donc de respecter ce seuil. Si la grande majorité des HDR encadrent entre 0 et 3 doctorants, 27 HDR ont un taux d'encadrement compris entre 4 et 10, ce qui n'est pas cohérent avec la politique de l'école doctorale.

Sur l'année 2008-2009, les directeurs de thèse principaux (c'est-à-dire apparaissant en premier sur les fiches d'inscription), tous HDR, des 410 doctorants inscrits sont au nombre de 173, ce qui donne un taux brut d'encadrement de 2,37 doctorants par encadrant. Si on ajoute maintenant les co-directeurs de thèse, l'ensemble des encadrants actuellement actifs au sein de l'ED pour l'année 2008-2009 comprend 290 personnes différentes (ce qui fait donc chuter à 1,42 le taux d'encadrement moyen cité plus haut).

Les règles de co-encadrement ne sont en revanche pas vraiment claires, l'ED n'a pas de politique particulière dans ce domaine. L'ED intervient pour encourager les jeunes chercheurs à passer l'HDR.

Annuellement, les soutenances s'échelonnent de 76 (2005-2006) à 106 (2008-2009), avec une croissance régulière, liée à l'intégration des équipes de physiciens en cours de quadriennal. La durée moyenne des thèses est de 39,5 mois en moyenne. En 2008, 70 % des thèses ont été soutenues en moins de 40 mois, 25 % en plus de 52 mois (principalement des thèses en cotutelles). La durée moyenne est en phase de raccourcissement (plutôt 38,6 en 2009). Pour assurer cette diminution, depuis 2008, la réinscription en quatrième année ne peut se faire qu'avec l'avis positif du comité de suivi des thèses (vide infra).

Le taux d'abandon est relativement élevé pour une ED scientifique, entre 4 et 7 points par an (moyenne : 6 %) d'abandons sur le total des entrants, avec une légère tendance à la baisse. Les abandons apparaissent majoritairement lors de la première année et concernent plutôt des disciplines très théoriques, ainsi que chez les doctorants étrangers. Pour ces derniers, le rôle de l'agence Sfer (Société Française d'Exportation des Ressources Educatives), qui gère les études en France de doctorants étrangers, pose question, car des doctorants sont accueillis en France uniquement avec les fonds correspondants à la bourse de mobilité (de l'ordre de 1300 euros par mois sur 18 des 36 mois de la thèse), sans qu'ils n'aient un salaire en bon et due forme dans leur pays de résidence, et alors que les doctorants passent leurs trois années dans les laboratoires français.

- Encadrement et suivi :

Les chartes des thèses sont celles des établissements de tutelle, il n'y a donc pas de charte unique pour l'ED. Les chartes ne spécifient d'ailleurs ni la rémunération minimale, ni le taux d'encadrement maximal par HDR. L'équipe de direction de l'ED essaye d'unifier la charte des thèses et souhaite s'aligner sur celle de l'Université Montpellier 2, qui est la plus contraignante.

Le choix des sujets de thèse retenues pour les thèses ministérielles ou cofinancées par la région (mais leur nombre est en diminution drastique), se fait par consensus par le conseil de l'ED, en fonction de la politique de l'ED et du poids des spécialités. Le jury d'attribution des allocations est ensuite nommé par le conseil : il est constitué du bureau et des représentants des unités de recherches et des établissements. Il se réunit une fois par an au mois de juin et réalise l'arbitrage final d'attributions des allocations. Il procède à un classement par spécialité puis un interclassement est réalisé. Ceci permet un processus de répartition plus souple. Le choix du doctorant est laissé au potentiel directeur de thèse, et l'évaluation se fait sur le triplet candidat - sujet - laboratoire.

L'école doctorale I2S est guidée par trois principes dans le choix des doctorants et le démarrage des thèses : s'assurer de la qualité scientifique de l'encadrement (et du sujet de thèse), de la qualité du cursus académique antérieur du doctorant entrant, et de l'existence d'un financement conforme à la charte des thèses de l'Université Montpellier 2 (les chartes des thèses des Universités Montpellier 1 et d'Avignon et des pays de Vaucluse sont malheureusement plus floues sur ce point).

L'ED n'intervient directement dans le choix des doctorants que pour les financements dont elle a la charge (vide supra) mais reste néanmoins très attentive à l'application de ces mêmes trois principes pour les autres financements. Enfin, toutes les demandes d'inscriptions en 1ère année subissent un double contrôle par le responsable de la spécialité doctorale concernée et par la direction de l'école doctorale.

Le premier contact avec l'ED pour un doctorant est une réunion avec le responsable de la spécialité à l'inscription. Un comité de suivi de thèse annuel est ensuite mis en place, avec trace écrite des conclusions, et qui est consulté pour les ré-inscriptions en quatrième année. Il est regrettable que les encadrants y participe ce qui transfère





le rôle de médiation aux responsables de spécialité, puis à la direction de l'ED. Aucune commission de règlement des conflits n'est mentionnée au niveau des différents établissements, qui n'ont pas mis en œuvre les dispositifs associés au contrat doctoral (commission consultative paritaire). Une réunion de rentrée est également organisée pour présenter l'ED, et les modules de formation aux nouveaux arrivants.

Le suivi des doctorants de l'ED se fait selon trois méthodes différentes. Un suivi statistique permet d'analyser les inscriptions, les soutenances au cours de l'année, la durée moyenne des thèses, ... Un suivi qualitatif de proximité est effectué par les responsables de spécialité doctorale, qui veillent au bon déroulement des thèses. Un suivi formalisé a lieu à l'occasion des comités de suivi de thèse.

Toute demande de réinscription en quatrième année doit faire l'objet d'un avis favorable du comité de suivi des thèses, et le responsable de spécialité s'assure du financement du doctorant, sans que les modalités pratiques ne soient indiquées.

Pour les soutenances, il n'existe pas de critère de soutenance uniforme étant donné la trop grande variabilité selon les disciplines, chaque spécialité ayant défini ses propres critères. L'ED veille par contre à ce que chaque spécialité ait des critères de qualité. Un nombre minimal de modules de formations (80h, soit 4 x 20h) est conseillé (les doctoriales® étant comptabilisées pour deux formations, comme la participation à l'organisation des DOCTISS). Cependant la validation des modules ne se fait que par contrôle de la présence du doctorant.

Le suivi du devenir des doctorants constitue un des problèmes majeurs rencontrés par le directeur de l'ED (sur les cohortes 2004-2006, seuls 179 des docteurs ont une situation connue (75 %)). L'absence d'une secrétaire à plein temps et au poste stabilisé se fait cruellement sentir, car les statistiques données par l'ADUM sont encore plus lacunaires. Les métiers de la recherche publique constituent le débouché principal des docteurs. Sur les 52 docteurs de 2004 dont le devenir est connu, 28 occupent un poste permanent dans l'enseignement supérieur et la recherche (y compris à l'étranger), ils sont 23 sur les 56 ayant soutenu en 2007 et pour lesquels nous possédons des informations, mais ne sont plus que 18 sur les 71 docteurs de 2006. Le nombre de postes non-permanents suit évidemment la courbe inverse : ils sont 2 ayant soutenu en 2004, 9 en 2005 et 13 en 2006. D'autre part, 40 % des diplômés occupent un poste dans une entreprise industrielle ou de services.

Pour les doctorants de l'ED ISS que le comité de suivi a rencontré, la thèse n'est qu'un tremplin vers les métiers de la recherche publique, ils ne sont pas sensibilisés à la valorisation de cette première expérience professionnelle dans un milieu non académique.

- Financement des thèses :

97 % des thèses sont financées suivant les modes de financements suivants (pour 2008-2009) :

- 34 % d'allocations de recherche (24 allocations ordinaires, 6 allocations établissements, 6 allocations sur thématiques prioritaires, 3 AMN et 4 cofinancements région - grand organisme).
- 34 % de financements sur contrats de recherche.
- 11 % de financements issus des gouvernements étranger.
- 20 % de financements industriels, y compris sur contrats CIFRE (dont le nombre exact n'est pas précisé) CIFRE, Industriel : 20 %.
- 1 % d'autre type de financements.

Quelques salariés sont recensés, notamment des salariés du public, enseignants en mathématiques ou médecins en biostatistique. Les 3 % des doctorants non financés sont déjà engagé dans la vie active et disposant de revenus.

Il existe en revanche un véritable problème général de financements des doctorants étrangers avec un seuil bas. Le seuil de financement (qualifié de « décent » dans la charte des thèses) n'est pas affiché clairement, et semble être laissé à l'appréciation du responsable de spécialité doctorale et du directeur de l'ED au cas par cas, avec un minimum fluctuant dans le discours « autour de 600 € ». Il semblerait que certains doctorants étrangers aient un financement de l'ordre de 500 € par mois, qui correspond en fait à une bourse de mobilité attribués par certains programmes internationaux comme ceux gérés par l'agence SFERE. Les financements peuvent être complétés par des vacances ou des financements de la part des laboratoires, mais ce paramètre est à surveiller, car il n'y a aucun mécanisme incitatif pour que les laboratoires complètent le financement.



- Formation :

La Maison des Ecoles Doctorales de Montpellier (MED), structure fédérative est en charge des formations transversales et générales alors que l'école doctorale se concentre sur les formations à contenu scientifique plus marqué ou plus spécifique. Il est conseillé de suivre 80h de formation sur les trois années de la thèse et 40h (hors CIES) pour les moniteurs. L'ED ouvre aux doctorants les modules de formation des masters 2, et valorise la formation complémentaire des doctorants en cours de thèse (en finançant la participation à des écoles thématiques par exemple).

L'ED propose des formations plus directement reliées à son domaine scientifique de compétence (modules doctoraux) :

- des modules de spécialisation scientifique, utiles en début de thèse ou en cas de réorientation.
- des modules de culture générale scientifique sur les disciplines de l'ED.
- des modules interdisciplinaires proposant une formation ponctuelle sur des aspects techniques ou une ouverture vers un domaine pluridisciplinaire.

Un point délicat est l'intégration des doctorants plus éloignés de Montpellier dans ces formations. Il existe un collège d'études doctorales de l'Université d'Avignon qui propose des formations.

L'ED se repose sur les offres de formation non disciplinaire de la MED (qui sont trop limités, surtout pour les formations en langue, et la formation professionnalisant cf. politique de site). Les modules de la MED sont très critiqués par les doctorants : choix inadapté des sujets des modules proposés.

Les ED ont confié à la MED l'organisation des Doctoriales® du Languedoc-Roussillon et des Doctoriales® transfrontalières organisées en collaboration avec Perpignan et Barcelone. Dans les deux cas, l'ED apporte une participation financière pour chaque doctorant inscrit). Une faible représentation des doctorants de l'ED est à déplorer malgré une forte incitation. Les Doctoriales® n'auront pas lieu en 2010, suite au désengagement financier de l'état et de la région Languedoc-Roussillon. La structure de collège des études doctorales qui devrait lui succéder dans le cadre du PRES reprendra probablement toutes les missions de la MED et peut-être du CIES.

L'ED organise une journée de rentrée annuelle ayant pour but de présenter l'école aux nouveaux (ou anciens) doctorants, mais surtout une équipe de doctorants organise annuellement la journée « DOCTISS »: journée d'exposés scientifiques réunissant en un même lieu le nombre le plus important de doctorants. Visiblement l'ED y met beaucoup de moyens (10.000 euros chaque année !) pour en faire un événement exceptionnel, qui est particulièrement appréciée des doctorants, même si la participation des encadrants reste limitée. La prise en charge de l'organisation de cette journée par les doctorants est une excellente initiative.

L'ED prévoit d'organiser une journée docteurs I2S-Entreprises.

- Ouverture nationale et internationale :

65 % des entrants 2008-09 ont un master extérieur aux 3 établissements de rattachement ce qui représente une grande ouverture vers l'extérieur. En 2008-2009 : sur 410 doctorants, 42 cotutelles et 170 doctorants étrangers ce qui démontre la forte attractivité de l'ED. L'ED couvre 40 nationalités, et le nombre de doctorants étrangers a crû de 88 à 170 en quatre ans.

L'ED n'envisage pas pour le moment de mettre en place une politique spécifique d'échanges avec l'étranger et se repose sur les collaborations internationales des laboratoires. L'ED est sans doute trop grosse pour ça, et seules les spécialités doctorales seraient suffisamment homogènes pour être attractives pour les programmes d'échange internationaux. L'ED encourage en revanche fortement la mobilité, en particulier les déplacements à l'étranger des doctorants, grâce aux moyens financiers conséquents mis à disposition par l'Université Montpellier 2 (ces soutiens représentent près de 70 % du budget de l'ED).



- **Projet :**

Le projet de l'ED est dans la continuité directe du périmètre et de la politique actuelle : respecter l'équilibre entre recherche fondamentale et recherche finalisée. Une mise en conformité du conseil de l'ED est prévue, la seule différence notable dans le projet, qui est tout à fait positive, si les établissements de rattachement l'autorisent, est la disparition de la notion de séparation des équipes en deux cercles, qui était préjudiciable à la bonne vie de l'ED. L'incertitude principale sur ce projet de qualité, et cohérent en terme de politique scientifique, réside en la capacité des établissements d'accueil à respecter la politique scientifique propre de l'ED, à la doter en moyens humains suffisants, à assurer leur part des formations non disciplinaires, et surtout à respecter la part importante de recherche fondamentale « non médiatique » dont recèle cette ED.

La direction de l'ED est parfaitement consciente de ses points faibles (communication interne et externe à améliorer, en particulier le site web, faible reconnaissance du rôle de l'ED par les doctorants, et difficultés à effectuer un suivi systématique des débouchés). Pour y remédier, une série d'actions est prévue, un guide du doctorant, un annuaire des soutenances de l'année, la refonte du site web, et l'attribution d'un rôle plus important des doctorants dans la vie de l'ED. Une réflexion est également en cours pour renforcer l'interdisciplinarité interne à l'ED.

Ces projets ne pourront être menés à bien que si les établissements accompagnent les efforts de l'équipe de direction de l'ED, en particulier via la mise en place d'un véritable secrétariat, si leurs politiques scientifiques s'accorde avec celle de l'ED, et si le projet de collège des écoles doctorales aboutit effectivement à une mutualisation des moyens, y compris dans l'accueil des doctorants étrangers, la mise en place d'un outil d'information unique et global pour palier les insuffisances de l'ADUM, et à la mise en place d'une véritable offre coordonnée et dimensionnée de formation.



# Observations de la Présidente )

La Présidente

Monsieur Alain MENAND  
Directeur de la section des formations et des diplômes  
AERES  
20, rue Vivienne  
75002 Paris

Monsieur le Directeur,

Nous remercions le comité d'expertise pour l'évaluation de l'Ecole Doctorale "**Information, Structures, Systèmes (I2S)**" (ED 166). Nous nous réjouissons de voir reconnu le fonctionnement de l'ED et la qualité scientifique des thèses qui y sont soutenues.

**Cabinet de la Présidence**

Tél. +33(0) 467 143 015  
Fax +33(0) 467 144 808  
presidence@univ-montp2.fr  
www.univ-montp2.fr

Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier cedex 5  
France

Affaire suivie par :  
Christian.Perigaud@univ-  
montp2.fr  
vpcs@univ-montp2.fr

Nous sommes en revanche surpris par la note sévère attribuée au suivi des docteurs et à leur insertion. Le suivi est une de nos préoccupations majeures et l'ED I2S parvient à connaître avec précision, pour une centaine de soutenances annuelles en moyenne, le devenir de plus de 85% (et non 75% comme indiqué dans le rapport du comité) de ses docteurs cinq ans après leur soutenance. Si cette situation n'est évidemment pas totalement satisfaisante, nous espérons que la récente création d'un Collège Doctoral au niveau du PRES montpellierain se traduira par une augmentation plus importante des moyens humains de l'ensemble des partenaires associés, autorisant des enquêtes plus approfondies et un suivi dans la durée.

Par ailleurs, les reproches adressés au suivi, comme cette notation sévère, jettent un certain discrédit sur l'insertion proprement dite des docteurs de l'ED I2S, puisque la même note vaut pour les deux aspects. Or, parmi les docteurs 2003-2006, 97% de ceux dont la situation est connue occupent un emploi correspondant à leur niveau de formation, dont plus des deux tiers sur un emploi permanent ou à durée indéterminée, répartis de façon égale entre recherche académique et secteur privé.

L'absence d'un sentiment d'appartenance des doctorants à l'ED est également soulignée dans le rapport remis au comité. Il semble difficilement évitable dans une ED couvrant autant de champs scientifiques disciplinaires. L'existence d'un sentiment d'appartenance des doctorants à leur « spécialité doctorale » est déjà un succès alors que chacune d'entre elles couvre plusieurs laboratoires. Nous nous attacherons dans le futur à inciter cette ED à développer des activités fédératrices.

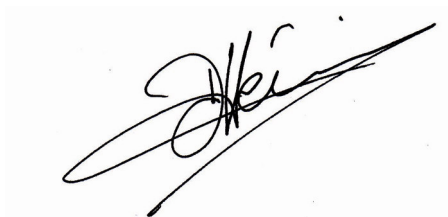
La mise en place d'un seuil minimal contraignant de financement des doctorants est un sujet délicat. Les problèmes sont réels et bon nombre de programmes de coopération internationale (y compris ceux du ministère français des affaires étrangères) procurent aux doctorants des financements inférieurs au seuil suggéré dans le rapport du comité. Ce point dépasse très largement la seule évaluation de cette ED et impliquera, à défaut d'une recommandation nationale par notre Ministère de tutelle, une politique assumée au niveau du site montpellierain incluant une charte des thèses unifiée.



**1809-2009**  
Bicentenaire de l'UM2

Concernant la situation du secrétariat de cette ED, sa secrétaire étant décédée en décembre 2009, l'Université Montpellier 2 a assuré la continuité du fonctionnement de l'ED par l'affectation d'une nouvelle personne dès février 2010. Le partage du poste avec une composante d'enseignement est une situation transitoire, et le fait que le personnel et les locaux soient mis à disposition à travers le pôle MIPS est une simple conséquence de la structuration interne de notre établissement, et ne pose aucun souci particulier à cette ED. L'attribution définitive du poste de secrétariat, qui sera effectuée prochainement, permettra un fonctionnement normal des activités de l'ED.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes meilleures salutations.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Hérim', with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Danièle Hérim  
Présidente de l'Université Montpellier 2