



HAL
open science

Sciences et Technologies de Versailles

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Sciences et Technologies de Versailles. 2009, Université de versailles Saint-Quentin-En-Yvelines - UVSQ. hceres-02035525

HAL Id: hceres-02035525

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035525v1>

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°
"Sciences et Technologies de
Versailles"



de l'Université de Versailles-Saint-Quentin-
en-Yvelines

mai 2009



Contexte général

Le projet de l'école doctorale « Sciences et Technologie de Versailles » soumis pour le prochain quadriennal résulte d'une réorganisation entre l'ED 440 (Matière, Milieux Réactifs et Méthodes de la Modélisation (M2RM2)) et la partie de l'ED 438 (Société du futur - SOFT) concernant les sciences pour l'ingénieur, l'informatique et les mathématiques. L'autre partie de l'ED 438, concernant essentiellement l'économie et la gestion, demande à être rattachée à l'ED « Culture, Régulation et Territoire (CRIT) » regroupant les laboratoires en sciences sociales, économiques, politiques, juridiques et humanités. Cette réorganisation inscrite dans le projet de contrat quadriennal de l'université fait suite au rapport d'évaluation à mi-parcours de l'ED SOFT qui a mis en lumière le manque de synergie entre les secteurs économie, mathématiques et informatique et la non-cohérence de l'existence de deux ED au sein de l'UFR SHS.

Le projet d'ED « Sciences et Technologies de Versailles », qui répond à une politique de site, regroupera donc les laboratoires de mathématiques, physique, chimie, sciences pour l'ingénieur et informatique (5 UMR et 1 EA) proposant ainsi une ED multidisciplinaire regroupant l'ensemble des « Sciences dures » de l'Université de Versailles-Saint-Quentin (UVSQ) dans un ensemble scientifique cohérent et justifié. Cette ED sera intégrée au sein d'un pôle des écoles doctorales de l'UVSQ qui fédèrera les activités de l'autre ED (CRIT) et de 2 écoles doctorales pluri-sites, en co-accréditation avec des universités de Paris et l'Université d'Evry.

Cette ED devrait permettre à l'UVSQ de faire valoir son potentiel de recherche dans le domaine des Sciences et Technologies avec une forte synergie au niveau du PRES UniverSud Paris.

Constats

- Administration et moyens de l'ED

ED 440 M2RM2

Le conseil de l'ED 440, conforme à l'arrêté de 2006, est constitué de 24 membres (12 représentants de laboratoire (PR, DR, ITA/IATOS), 4 représentants de doctorants, 8 membres extérieurs à l'ED (professeurs, industriels, représentants de pôles de compétitivité...). Le conseil se réunit deux à trois fois par an avec un ordre du jour bien précis et défini. Le bureau de l'ED est constitué de 3 membres, chacun représentant un pôle disciplinaire (chimie, physique, méthodes de modélisation). Les représentants des domaines sont en particulier chargés du suivi des doctorants (suivi annuel, avis sur la composition des jurys, inscription 4^{ème} année...).

Les moyens de cette ED (secrétariat, budget) sont mutualisés au sein du pôle 'ED' du service « Développement de la Recherche et Valorisation (DredVal) » qui, outre la mutualisation des moyens des ED, apporte une aide logistique aux écoles (base de données des doctorants, liste e-mail de diffusion...). Le budget propre à l'ED, qui reste faible, est essentiellement dévolu à la prise en charge des frais de mission des membres étrangers des jurys de thèse et aux frais de participation aux congrès pour les étudiants. Cette mutualisation des moyens fait que l'ED ne dispose ni de secrétariat ni de locaux, ce qui pénalise la visibilité de l'école notamment pour les étudiants.

Un site Web, assez succinct, regroupe les principales informations et informe régulièrement des nouvelles possibilités de thèses.

Le fonctionnement général de cette école doctorale est conforme avec l'arrêté de 2006. Les échanges avec les membres du conseil de l'ED montrent une réelle satisfaction des laboratoires impliqués.



ED 438 SoFT

Le conseil de l'ED 438 est constitué de 14 membres avec un nombre de membres extérieurs et de représentants des milieux socio-économiques anormalement faible. Un changement de directeur en septembre dernier a entraîné des modifications au niveau des instances de l'ED qui étaient en train de se mettre en place lors de la visite du comité.

Il n'y a pas de bureau mais un conseil scientifique constitué des directeurs des laboratoires.

Tout comme pour l'ED M2RM2, les moyens de cette ED (secrétariat, budget) sont mutualisés au sein du service DredVal de l'UVSQ. L'ED ne bénéficie donc ni de secrétariat ni de locaux qui lui soient propres. Le budget (plutôt faible) de cette ED est essentiellement utilisé pour participer aux frais de mission des membres étrangers des jurys de thèse.

Cette ED ne dispose pas de site Web, ce qui minimise ainsi l'information auprès des étudiants et leur donne une image abstraite de l'ED.

Le fonctionnement administratif de cette ED est apparu minimaliste.

- Bilan quantitatif

ED 440 M2RM2

L'ED regroupe 140 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 64 HDR, 1 membre de l'IUF, 1 membre de l'Académie des Sciences) au sein des 4 UMR et des laboratoires externes du CEA et de l'ENSTA. Elle gère 53 doctorants dont 27 allocataires MESR. La moyenne de doctorants par HDR est de 1 et la durée des thèses est de 3 ans et 3 mois, avec un taux d'abandon quasiment nul (1 sur 4 ans). Environ 14 thèses sont soutenues chaque année.

Il est à souligner que 90 % des étudiants sont co-auteurs d'un minimum de 2 publications et 25% d'étudiants ont entre 6 et 8 publications.

65 % des doctorants sont issus d'autres universités.

L'ED s'appuie également sur un Institut Fédératif (IFR) permettant une mutualisation des plateformes techniques.

ED 438 SoFT

L'ED regroupe 3 UMR et 2 EA correspondant à 240 doctorants pour 80 HDR (dont 40 rejoindront le projet STV). 33 thèses sont soutenues par an. Le taux d'encadrement est de 3.4 étudiants/HDR, avec une moyenne de durée de thèse comprise entre 3 ans et 4 mois et 4 ans et 2 mois. Les laboratoires recrutent un nombre important d'étudiants hors UVSQ. Il y a trop peu d'indications chiffrées dans le document remis pour donner un bilan quantitatif plus complet.

- Encadrement et suivi

La remarque préliminaire suivante doit être faite pour comprendre les règles d'encadrement mises en place en particulier au sein de l'ED M2RM2 :

Le conseil scientifique de l'USVQ a récemment défini les normes d'encadrement de thèses suivantes : 3 doctorants par HDR pour les sciences, technologie, biologie et santé, 12 doctorants pour les SHS, droit, science politique, économie, gestion... Les co-directions de thèses sont comptabilisées pour 50 % pour chaque co-directeur. Les dérogations et mesures transitoires devront recevoir l'aval du conseil de l'ED et l'aval du vice-président du conseil scientifique de l'UVSQ.



ED 440 M2RM2

L'ED applique la charte des thèses de l'UVSQ.

L'ED M2RM2 respecte les normes d'encadrement fixées par l'université. Le nombre de doctorants par HDR varie de 0 à 3 avec une moyenne de 1.

Le choix des candidats financés sur des thèses non ministérielles est fait par les directeurs de laboratoire et il est ensuite validé par l'ED.

Le recrutement des doctorants allocataires de recherche ministérielle dépend des critères suivants : qualité des candidats (mention au master demandée), thématiques prioritaires des laboratoires, équilibre entre les différentes disciplines et les laboratoires, soutien aux équipes émergentes (jeunes professeurs, HDR), programmes nationaux et internationaux. Cette sélection est faite à partir de listes de paires candidat-sujet envoyées par les directeurs de laboratoire, assorties de leur ordre de priorité.

Tous les doctorants rencontrent la directrice de l'ED à l'occasion de leur première inscription. Une journée annuelle des doctorants a été récemment mise en place, au cours de laquelle les étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} années peuvent présenter leurs travaux de thèse sous forme de poster ou communication. Le suivi des doctorants se fait également au travers d'une fiche de suivi annuel qui doit être remplie avec le dossier d'inscription de chaque année et lors de la demande de soutenance (fiche bilan).

L'autorisation de soutenance est assujettie à une valorisation des travaux de thèse (communications, publications, brevets).

Concernant le suivi des docteurs (chiffres pour 40 diplômés entre 2003 et 2005), 27 % ont rejoint la recherche publique (en France ou à l'étranger), 15 % sont en CDI dans le secteur privé, 15 % en CDD public, 13 % sont en post-doc étrangers et seulement 5 % sont en recherche d'emploi (chiffres des doctorants en 2003 et 2005).

La rencontre avec les étudiants a mis en lumière que les laboratoires de cette ED étaient attractifs pour les candidats et permettaient ainsi de recruter des étudiants d'un bon niveau.

ED 438 SoFT

L'ED bénéficie d'un nombre très important de thèses financées autrement que par les bourses ministérielles (environ 90 % des thèses). Dans ce cas, le candidat est sélectionné par le laboratoire ; sa candidature étant ensuite validée par l'ED.

Les critères de sélection suivants sont retenus pour les bourses ministérielles (2 à 3 allocations/an) : qualité du projet scientifique et du dossier pédagogique du candidat, cohérence du projet avec la politique scientifique de l'UVSQ ; interdisciplinarité entre les laboratoires de SOFT, ouverture à l'international avec les laboratoires étrangers.

La rareté des financements de type allocation doctorale venant du ministère a mis les laboratoires SOFT dans une situation difficile poussant à l'admission de candidats chercheurs en recherche fondamentale ne disposant pas de financement (2 cas).

L'ED SOFT ne rentre pas encore dans les normes d'encadrement fixées par l'université.

Les laboratoires ont une place prépondérante dans la politique de recrutement, de suivi et d'encadrement des étudiants, l'ED intervenant peu.

● Financement des thèses

ED 440 M2RM2

Les sources de financement des thèses pour l'ED 440 sont réparties comme suit :

- 51 % MESR, 5 % CIFRE, 21 % grands organismes, 17 % financement pour étrangers et 6 % Contrats ANR.
- 8 bourses en co-tutelle sont actuellement en cours.



L'ED est dotée de 5 allocations/an. L'ED bénéficie, certaines années, d'allocations complémentaires (2^{ème} session + Président) ou d'allocations fléchées.

Il n'y a pas de thèse non financée et il est proposé d'appliquer au prochain quadriennal un seuil minimum correspondant au SMIC.

ED 438 SoFT

Les sources de financement des thèses sont réparties comme suit :

- 33 % MESR et grands organismes, 27 % contrats de recherche + salarié public.
- 25 % financements destinés aux étrangers.
- 8 % convention CIFRE.

L'ED est dotée de 2 bourses MESR contractualisée par an, plus une bourse "présidence" plus ou moins chaque année.

2 thèses non financées. Il n'existe pas de seuil minimum de rémunération.

- Formation

ED 440 M2RM2

27 doctorants inscrits dans l'ED sont moniteurs.

L'ED demande à ses doctorants de suivre 120 heures de formation englobant des formations spécifiques (scientifiques, généralistes et professionnalisantes). Les heures d'enseignement des moniteurs, les formations CIES, les participations à des congrès, les stages dans l'industrie sont comptabilisés dans les heures de formation, ce qui rend aisée la validation des 120 h demandées. Les offres de formations scientifiques sont larges (enseignement de masters, formation « Chimie Verte », tutoriels en physique-chimie des matériaux...), mais fort peu sont spécifiques à l'ED. Les doctorales sont organisées chaque année par l'UVSQ en partenariat avec l'Université d'Evry. Des formations ciblées (anglais, formation au management, valorisation de la recherche) sont également proposées. Il est apparu lors de la discussion avec les étudiants qu'ils se sentent peu concernés par ces formations.

L'ED est également rentrée dans le processus des doctorants conseils (1 doctorant conseil).

ED 438 SoFT

Pas de formations obligatoires dans le cursus de cette ED. L'information sur les éventuelles formations est peu relayée auprès des étudiants.

Il n'y a pas eu de réelle démarche au sein de l'ED pour mettre en place des formations spécifiques et professionnalisantes, démarche rendue difficile par la trop grande diversité thématique de cette école.

L'ED est également rentrée dans le processus des doctorants conseils (1 doctorant conseil).

- Ouverture nationale et internationale

Commentaires sur ED 440 M2RM2

L'ouverture internationale de l'ED 440 repose essentiellement sur les laboratoires qui développent de nombreuses collaborations internationales dans leur domaine d'activité. Cela conduit les doctorants à une participation active aux congrès nationaux et internationaux et à la publication dans des revues internationales (plus de 50 % des doctorants ont participé entre 2006 et 2008 à des colloques internationaux).

8 bourses en cotutelle sont actuellement en cours et 16 doctorants étrangers sont présents dans les laboratoires.



L'ED participe également aux frais de déplacement des membres étrangers de jury de thèse et aux frais de missions des étudiants (150 euros) dans des congrès internationaux.

L'ED, au travers de ses laboratoires, a une interaction forte avec le monde socio-économique (industries, pôles de compétitivité, fondations) et participe activement à la mise en place du PRES UniverSud.

ED 438 SoFT

L'ED encourage les bourses en co-tutelle (7 thèses en cotutelle).

La majorité des doctorants est issue d'autres universités.

Projet

Le nouveau périmètre lié à la restructuration des deux ED est cohérent scientifiquement avec l'apparition de deux pôles forts : pôle « Chimie, Physique, Matériaux » et pôle « Mathématiques, Informatique, Sciences pour l'ingénieur ». Cette organisation permettra de proposer une ED pluridisciplinaire dans les domaines scientifiques couvrant la Physique, la Chimie, les Sciences pour l'ingénieur, l'Informatique et les Mathématiques et ainsi de faire valoir le potentiel de recherche de l'UVSQ dans le domaine des Sciences et Technologies. Cette ED regroupera 5 UMR et 1 EA.

Les principaux points qui caractériseront cette nouvelle ED sont les suivants :

- Présence de deux pôles disciplinaires forts : « Chimie, Physique, Matériaux » et « Mathématiques, Informatique et Sciences pour l'ingénieur ».
- L'adossé recherche repose sur 5 UMR et 1 EA regroupant 193 chercheurs et enseignants-chercheurs (100 HDR - 42 PEDR - 2 membres de l'IUF (1 junior, 1 sénior)) - 155 doctorants (soit environ 35 thèses/an).
- Adossement à des laboratoires du CEA et de l'ENSTA, à l'institut fédératif (Institut Lavoisier-Franklin) et à des pôles de compétitivité, fondations et au RTRA Digiteo.
- Participation au PRES Univer-Sud Paris via le collège ED de ce PRES et au plan Campus du plateau de Saclay au travers des pôles thématiques (Chimie, matériaux, Nanomonde, SPI et STIC).
- L'ED sera dotée d'un conseil de 26 membres (13 représentants des laboratoires, 5 représentants des doctorants, 8 membres extérieurs) et 1 bureau (directeur de l'ED et 5 responsables de domaines scientifiques).
- Les sources de financement de thèses seront variées. Dans l'état actuel des choses, elles seront réparties comme suit : 31% MESR, 8% CIFRE, 9% avec les grands organismes et régions, 22% financements pour étrangers, 8% salarié secteur public ou CDI secteur privé, 8% CDD associé à la thèse, 7% autres, 1,3% sans financement.
- Il sera demandé aux étudiants de suivre une centaine d'heures de formation.
- La journée des doctorants sera organisée chaque année ainsi que des journées scientifiques thématiques ou transversales ou des journées d'insertion.
- L'ED mettra en place un suivi du doctorant par une fiche annuelle et une fiche bilan lors de la soutenance.
- Le recrutement d'étudiants sera endogène et exogène (50% étudiants d'autres universités, 15% étranger et 35% de l'UVSQ).



Conclusion



- Points forts :

ED 440 M2RM2

L'ED 440 est une école doctorale pluridisciplinaire avec des champs disciplinaires cohérents dans le domaine de la Chimie, Physique, Matériaux, Modélisation. Cette école de petite taille, qui permet une proximité avec les étudiants, présente une bonne cohérence scientifique. On note une bonne gouvernance et son fonctionnement structuré est respecté, en bonne conformité avec l'arrêté de 2006. Elle participe également très activement à la mise en place du PRES Paris Sud au travers du collège ED de ce PRES. La qualité des laboratoires qui la composent est un atout pour attirer les étudiants d'autres universités. La politique favorisant l'encadrement par de jeunes professeurs est à souligner.

ED 438 SoFT

L'ED SOFT a des liens forts avec le monde socio-économique, ce qui lui permet d'avoir de nombreuses opportunités de financement et une bonne insertion professionnelle.

Le caractère interdisciplinaire Sciences Dures-SHS de cette école doctorale a été exploité de façon intéressante et volontariste par le nouveau directeur.

Projet STV (ex-M2RM2 et SOFT)

Le projet émanant de la fusion de l'ED M2RM2 et de la partie SOFT, correspondant aux mathématiques, sciences pour l'ingénieur et à l'informatique, conserve une cohérence scientifique d'ensemble qui permet de regrouper les sciences dures de l'UVSQ dans une seule ED de site. Cette ED reste de taille humaine et aura un flux d'étudiants suffisant (environ 33 soutenances par année). Elle pourrait ainsi voir sa visibilité renforcée si une synergie se crée réellement entre les membres des deux ex-ED, d'autant plus que le support des laboratoires reconnus est bon, voire très bon pour certains. Cette nouvelle ED aura des liens forts avec les entreprises, le PRES, les pôles de compétitivité, le CEA...

Un point fort, commun à ces 3 ED, est l'aide administrative du service du pôle des ED pour la mutualisation du secrétariat et du budget.

Ce point positif présente toutefois une contrepartie regrettable : l'absence d'un secrétariat et de locaux propres, non seulement pénalise le directeur de l'ED, mais prive aussi celle-ci des signes tangibles et humains de son existence.

- Points faibles :

Comme mentionné précédemment, un point faible commun aux 2 ED et au projet est l'absence de secrétariat et de locaux propres à l'ED. Même si la mutualisation au sein du Pôle des ED est efficace, il pourrait être décisif de stabiliser au plus vite un secrétariat au minimum à mi-temps auprès de cette nouvelle ED.

ED M2RM2

- L'offre de formation devrait être étendue notamment sur les formations professionnalisantes. Des formations scientifiques proprement doctorales spécifiques (hors masters) seraient aussi bienvenues.
- Le site Web mériterait d'être encore amélioré.



ED SOFT

Les perspectives d'interdisciplinarité qui s'offraient à cette ED de forte variété disciplinaire n'ont pas pu voir le jour au cours de ses 2 mandats. Cette trop grande variété disciplinaire, dont l'impact en termes d'interdisciplinarité est resté extrêmement limité, a conduit à déléguer aux laboratoires les opérations cruciales. La gouvernance est peu présente. Un déficit de financements de thèses en SHS et en Mathématiques est à noter. L'absence d'un site Web et de formations dans le cursus du doctorant rendent l'ED peu visible auprès des étudiants.

ED STV

Le projet de fusion de l'ED M2RM2 et d'une partie de l'ED SOFT, même s'il est cohérent pour la politique de site, est plus une volonté de la présidence d'université que des acteurs eux-mêmes. Ce manque d'enthousiasme pour la fusion est en partie dû à une vision bien différente du fonctionnement et de l'utilité d'une ED entre les deux ED actuelles (M2R2M2 et SOFT), au souci et à la crainte de ne pas voir augmenter le nombre d'allocations ministérielles avec le nombre d'étudiants de l'ED.

Cette ED traversera donc sans doute une période de transition pendant laquelle il sera nécessaire d'homogénéiser graduellement les pratiques différentes des deux ex-ED, en veillant notamment à respecter les normes affichées par l'UVSQ.

Des points seront à améliorer tels que : la durée de thèse, le souci d'obtenir pour les étudiants étrangers un montant minimal de financement (même si le seuil du SMIC est théoriquement prévu), le réajustement du taux d'encadrement, en faisant participer les jeunes maîtres de conférences HDR ou ceux souhaitant passer leur HDR.

- **Commentaire et recommandations :**

Cette restructuration répond à une politique de site affichée par l'UVSQ, cohérente scientifiquement et qui va permettre à l'université de faire valoir son potentiel de recherche dans le domaine de la Chimie, Physique, des Matériaux, Sciences pour l'ingénieur, Mathématiques et de l'Informatique.

Cette restructuration ne sera visible et efficiente que si une synergie entre les pôles disciplinaires de l'ED se met en place. Les deux ED qui fusionnent ont des pratiques, des habitudes et des exigences différentes ; cette fusion qui paraît cohérente dans le contexte actuel ne pourra donc prendre corps qu'avec la bonne volonté et le sens du compromis de tous les acteurs de cette fusion.

Des actions déjà menées telles que l'ouverture à l'international au travers des bourses en cotutelle, l'offre de formations scientifiques spécifiques ou professionnalisantes, la participation budgétaire aux congrès, doivent être poursuivies et renforcées. L'offre de formation scientifique par l'ED mériterait d'être étoffée.

L'interface entre l'ED et les laboratoires est très bonne et interactive. En revanche, l'interface entre l'ED et les doctorants doit encore être améliorée (sensibilisation des étudiants aux offres de formation, à l'animation scientifique) afin que l'ED ne reste pas une notion abstraite pour les étudiants.

Ces recommandations ne pourront être suivies que si un secrétariat est stabilisé au plus vite auprès du directeur de l'ED et si des locaux propres lui sont attribués (l'administration commune n'étant pas présente physiquement dans le périmètre de l'ED). Outre le secrétariat et les locaux, cette fusion devrait également être soutenue par une meilleure reconnaissance de la charge que cette responsabilité représente pour les enseignants-chercheurs qui s'y engagent pleinement (et notamment pour le directeur de l'ED). Pour que cette ED ne souffre pas dès les premières années de son existence de trop fortes tensions internes, il faudrait que l'université veille à ce que la dotation en allocations de recherche ne soit pas inférieure à la dotation globale actuelle des deux ex-ED. Une attention particulière devra être portée à l'intégration des mathématiciens pour lesquels la question d'un rattachement futur à Orsay mériterait d'être re-examinée à mi-parcours en fonction de l'évolution de l'ED STV.

Notation

- Qualité de l'adossement scientifique (A+, A, B ou C) :

M2RM2 : A

SOFT : A

STV : A

- Fonctionnement de l'ED (A+, A, B ou C) :

M2RM2 : A

SOFT : C

STV : A

- Encadrement (N/HDR, durée des thèses, financements, etc.) (A+, A, B ou C) :

M2RM2 : A

SOFT : B

STV : B

- Suivi et insertion des docteurs (A+, A, B ou C) :

A M2RM2 : A

SOFT : B

STV : A

NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) (voir hiérarchisation dans la note explicative ci-après) :

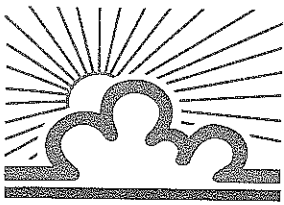
M2RM2 : A

SOFT : C

STV : A

Observations de l'établissement)





UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

LA PRESIDENCE

Versailles, le 11 juin 2009

La Présidente de l'Université de
Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Affaire suivie par :
Monique COHEN
Tél. 01 39 25 78 11
Fax. 01 39 25 78 94
Mél. : Service.Recherche@uvsq.fr
Réf : MC/CS/DREDVal/09-

à

Monsieur Alain MENAND
Directeur de la section
des formations et des diplômes
de l'AERES

Objet : Observations de l'UVSQ concernant le rapport d'évaluation de
l'Ecole Doctorale « Sciences et Technologies de Versailles »

Monsieur Le Directeur,

L'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) remercie l'AERES et son comité d'évaluation pour son rapport approfondi sur le projet d'Ecole Doctorale « Sciences et Technologies de Versailles » (STV).

Concernant le positionnement scientifique de cette nouvelle Ecole Doctorale STV, l'UVSQ souhaite insister sur l'atout d'interdisciplinarité, peu mis en avant dans le rapport de l'AERES. Au travers de leurs thématiques de recherche, les laboratoires de l'ED partagent des méthodologies et des approches communes ou encore des objets d'étude communs qui font le lien entre les deux pôles cités par le rapport ("chimie, physique, matériaux" et "mathématiques, informatique, sciences pour l'ingénieur"). En particulier, dans le domaine des sciences de la planète et de l'univers, cette interdisciplinarité est un réel atout de l'ED (physique et chimie pour l'environnement, méthodes de modélisation numériques et statistiques, interactions ondes/milieux,...).

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Directeur, l'expression de ma respectueuse considération.



Sylvie Fauchoux,
Professeur des Universités