

# ParisTech

INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES  
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



## Prix de thèse ParisTech

### *Finale du concours 2012*

## Sommaire

<i>L'organisation</i> .....	3
<i>Le jury</i> .....	4
<i>La finale</i> .....	4
<i>Les finalistes</i> .....	5
<i>Les candidats</i> .....	6

### **Retrouvez le Prix de Thèse ParisTech en ligne !**

Vous trouverez plus d'informations sur le Prix de thèse ParisTech et les actions entreprises par ParisTech pour la promotion du doctorat sur le site de l'Institut Doctoral ParisTech :



[institut-doctoral.paristech.fr](http://institut-doctoral.paristech.fr)

Les thèses des candidats présentés aux concours du Prix de thèse ParisTech peuvent être consultées sur Pastel, le service de thèses en ligne de ParisTech :



[pastel.archives-ouvertes.fr](http://pastel.archives-ouvertes.fr)

*Ce livret a été réalisé par la Délégation Recherche, Innovation, Valorisation de ParisTech à l'occasion de la finale du concours 2012 du Prix de thèse ParisTech, organisée le 16 novembre 2012 à l'ESPCI ParisTech.*

## Concours 2012 du Prix de thèse ParisTech

Placé sous le haut patronage de l'Académie des Technologies, le prix de thèse ParisTech récompense chaque année trois docteurs issus des laboratoires des écoles de ParisTech, présélectionnés parmi les diplômés de l'année précédente.

Le prix de thèse ParisTech a pour but de distinguer de jeunes chercheurs dont les travaux, d'une grande qualité scientifique, ont permis une avancée de la recherche selon l'un ou plusieurs des critères suivants :

- Contribution au progrès des connaissances scientifiques ;
- Innovation technologique ;
- Apport à la compréhension des problèmes de société.

### L'organisation

Le concours 2012 porte sur les **632 thèses soutenues en 2011 dans les Grandes Écoles de ParisTech**. Les directeurs des laboratoires sont à l'origine des candidatures, qui les soumettent aux responsables de formation doctorale des Grandes Écoles de ParisTech.

Les dossiers des **48 candidats retenus par les responsables de formation doctorale** (cf. p. 6) ont été examinés par le Comité scientifique du Prix de thèse ParisTech, présidé par Jean-Louis MARTIN, Directeur Général de l'Institut d'Optique *Graduate School*, composé des directeurs scientifiques des 12 Grande Écoles de ParisTech ainsi que de deux personnalités en charge de l'évaluation des thèse en Economie – Gestion – Innovation et Conception – Sciences humaines et sociales.

Le Comité scientifique du Prix de thèse ParisTech a invité **dix finalistes** (cf. p. 5) à venir défendre les résultats et l'apport de leurs travaux de thèse en séance publique devant le jury du Prix de thèse ParisTech, présidé par Gérard ROUCAIROL, Vice-président de l'Académie des technologies.

Les résultats seront proclamés à l'issue des auditions des finalistes, après délibération du jury.

## Le jury

Le jury du Prix de thèse ParisTech est présidé par **Monsieur Gérard ROUCAIROL**, Vice-président de l'Académie des technologies, et est composé de :

**Monsieur Stéphane ANDRIEUX**, Directeur scientifique d'EDF Recherche et Développement. Professeur à l'ENPC et professeur chargé de cours à l'École polytechnique.

**Monsieur Michel BERRY**, Ingénieur général des Mines, Directeur de recherche au CNRS, Responsable de la série *Gérer & Comprendre* des Annales des Mines, Animateur de l'École de Paris du management et Rédacteur en chef de *La Gazette de la Société et des Techniques*.

**Monsieur Michel COMBARNOUS**, Professeur émérite à l'Université Bordeaux 1, Professeur associé à l'Université de Gabès (ENIG), correspondant de l'Académie des sciences, membre fondateur de l'Académie des technologies.

**Monsieur Paul-Joël DERIAN**, Normalien, Docteur en Physique et Agrégé de Sciences Physique et Chimie, Directeur de la Recherche, Innovation et Performance de Suez Environnement.

## La finale

Les dix finalistes seront auditionnés par le jury du Prix de thèse ParisTech le 16 novembre 2012 au matin. Ces jeunes docteurs seront invités à présenter chacun à leur tour l'apport de leurs travaux de thèse (10 minutes) et à répondre aux questions du jury (10 minutes).

Les auditions se dérouleront en Amphithéâtre Langevin à l'ESPCI ParisTech. Cinq premiers finalistes seront auditionnés de 8h50 à 10h30, et cinq autres de 10h50 à 12h30, après une pause café.

Les participants seront accueillis sur place à partir de 8h30. A l'issue des auditions, tous les participants seront invités à partager un cocktail déjeunatoire, à l'issue duquel le président du jury proclamera les résultats.

## Les finalistes

**Hellen ALTENDORF**, présentée par MINES ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Centre de morphologie mathématique (MINES ParisTech) sous la direction de Dominique JEULIN et Ralf KORN.

**Mario S. ALVIM**, présenté par l'École Polytechnique, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire d'informatique de l'École Polytechnique (École Polytechnique, CNRS UMR8501) sous la direction de Catuscia PALAMIDESI.

**Nolwenn CHOUARD**, présentée par Chimie ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du - Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris (Université Pierre et Marie Curie, Chimie ParisTech, Collège de France, CNRS UMR7636) sous la direction de Didier GOURIER et Daniel CAURANT.

**Marcio de MORAES MARIM**, présenté par Télécom ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au du Laboratoire Traitement et communication de l'information (Télécom ParisTech, CNRS UMR5141) sous la direction de Elsa ANGELINI et Jean-Christophe OLIVO-MARIN.

**Guilhem de VALICOURT**, présenté par Télécom ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire Traitement et communication de l'information (Télécom ParisTech, CNRS UMR5141) sous la direction de Cédric WARE et Romain BRENOT.

**Rémi GEIGER**, présenté par l'Institut d'Optique Graduate School, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire Charles Fabry (Institut d'Optique Graduate School, CNRS UMR8501) sous la direction de Philippe BOUYER et Arnaud LANDRAGIN.

**Helena MARSELLES**, présentée par AgroParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein de l'Unité de Sociologies d'AgroParisTech sous la direction de Jean VINCENT, Antoni COLOM GORGUES et Martine PADILLA.

**Damien MONTARNAL**, présenté par l'ESPCI ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire matière molle et chimie (ESPCI ParisTech, CNRS UMR7167) sous la direction de François TOURNILHAC.

**François SYLLA**, présenté par l'École Polytechnique, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire d'optique appliquée (ENSTA ParisTech, École Polytechnique, CNRS UMR7639) sous la direction de Victor MALKA.

**Vinciane ZABBAN**, présentée par l'École des Ponts ParisTech, ayant effectué ses travaux de thèse au sein du Laboratoire techniques, territoires et sociétés (Université Paris-Est Marne-la-Vallée, École des Ponts ParisTech, CNRS UMR8134) sous la direction de Patrice FLICHY.

## Les candidats

### AgroParisTech

#### **BOULANGER Anthony**

*Préparation d'un déchet ménager pour l'optimisation du potentiel et de la cinétique méthanogène*

Direction : BOUIX Marielle, BOUCHEZ Théodore

HBAN - UR Hydrosystèmes et bioprocédés (Cemagref)

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

#### **BRIDIER Arnaud**

*Architecture des biofilms et résistance à la désinfection : Apport de l'imagerie de fluorescence multimodale*

Direction : DUBOIS-BRISSONNET Florence, BRIANDET Romain

Institut MICALIS - Microbiologie de l'alimentation au service de la santé humaine

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

#### **CHANTRE Emilia**

*Apprentissages des agriculteurs vers la réduction d'intrants en grandes cultures. Cas de la Champagne Berrichonne de l'Indre dans les années 1985-2010.*

Direction : CERF Marianne, LE BAIL Marianne

SADAPT - UMR Systèmes agraires et développement : activités, produits, territoires

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

#### **COURGNEAU Cécile**

*Compréhension des mécanismes de transferts de gaz et de composés organiques dans le Polylactide (PLA)*

Direction : DUCRUET Violette, DOMENEK Sandra

GENIAL - UMR Ingénierie procédés aliments

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

#### **LARUE Camille**

*Impact de nanoparticules de TiO<sub>2</sub> et de nanotubes de carbone sur les végétaux*

Direction : CHAILLOU Sylvain, CARRIERE Marie

SiS2M - Service Interdisciplinaire sur les systèmes moléculaires et les matériaux (CEA Saclay)

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

### **MARSELLES Hélène**

*Conduites d'affrontement féminines (coping behaviour) et inégalités de genre dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Cas de deux villages du Nicaragua*

Direction : VINCENT Jean, COLOM GORGUES Antoni, PADILLA Martine  
UP Sociologies

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

### **TABARANT Perrine**

*Effets d'apport de matières organiques sur le contrôle biologique des nématodes parasites du bananier en Guadeloupe.*

Direction : ROGER-ESTRADE Jean, DOREL Marc, RISEDE Jean-Michel  
UPR Systèmes de culture bananes, plantains et ananas (CIRAD)

Ecole Doctorale 435 : Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnements et Santé (ABIES)

---

## **Arts et Métiers ParisTech**

### **GERMAIN Dimitri**

*Développement d'un modèle d'efforts de coupe intégrant le contact en dépouille : Application au tournage de super finition du cuivre Cu-c2*

Direction : POULACHON Gérard, FROMENTIN Guillaume  
LaboMaP - Laboratoire bourguignon des matériaux et procédés  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

### **LOU Ruding**

*Modification de maillage EF enrichis par sémantique*

Direction : VERON Philippe, FALCIDIENO Bianca  
LSIS - Laboratoire des sciences de l'information et des systèmes  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

### **ORTEGA Vladimir**

*Étude de son 3D pour une interaction audio-visuelle en environnement virtuel enrichi*

Direction : MERIENNE Frédéric, GARBAYA SAMir  
Le2i - Laboratoire électronique, informatique et image  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

### **SEGONDS Frédéric**

*Contribution à l'intégration d'un environnement collaboratif en conception amont de produits.*

Direction : AOUSSAT Améziane, VERON Jean-Philippe  
LCPI - Laboratoire conception de produits et innovation  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

**CHOUARD Nolwenn**

*Structure, stabilité thermique et résistance sous irradiation externe de verres aluminoborosilicatés riches en terres rares et en molybdène*

Direction : Didier GOURIER, Daniel CAURANT  
LCMCP - Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris  
Ecole Doctorale 397 : Physique et Chimie des Matériaux (PCM)

**LE BRIS Arthur**

*Étude de faisabilité d'un dispositif photovoltaïque à porteurs chauds*

Direction : Jean-François GUILLEMOLES, Jean-Jacques GREFFET  
IRDEP - Institut de recherche et développement sur l'énergie photovoltaïque  
Ecole Doctorale 287 : Sciences pour l'Ingénieur

**MENTINK-VIGIER Frédéric**

*Matériau paramagnétique pour l'information quantique : manipulations des spins électroniques et nucléaires dans  $\beta - Ga_2O_3 : Ti$*

Direction : BINET Laurent  
LCMCP - Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris  
Ecole Doctorale 397 : Physique et Chimie des Matériaux (PCM)

**MONSERRAT Jean-Philippe**

*Synthèse, caractérisation et criblage biologique de nouveaux dérivés ferrocéniques des flavonoïdes : chalcones, auronnes, flavones et flavonols*

Direction : JAOUEN Gérard  
Laboratoire Charles Friedel  
Ecole Doctorale 406 : Chimie Moléculaire de Paris-Centre

---

Ecole des Ponts ParisTech

---

**BRISARD Sébastien**

*Analyse morphologique et homogénéisation numérique : application à la pâte de ciment*

Direction : DORMIEUX Luc, LEVITZ Pierre  
Laboratoire NAVIER  
Ecole Doctorale 531 : Sciences, Ingénierie et Environnement (SIE)

**JOLY Antoine**

*Modélisation du transport diffusif des algues en milieu côtier par une méthode stochastique*

Direction : VIOLEAU Damien, BENOIT Michel  
Laboratoire d'hydraulique Saint-Venant  
Ecole Doctorale 531 : Sciences, Ingénierie et Environnement (SIE)



### **KIM Youngseob**

*Modélisation de la qualité de l'air : évaluation des paramétrisations chimiques et météorologiques*

Direction : SEIGNEUR Christian, SARTELET Karine  
CEREA - Centre d'Enseignement et de recherche en environnement atmosphérique  
Ecole Doctorale 531 : Sciences, Ingénierie et Environnement (SIE)

### **MADELEINE Jean-Baptiste**

*Nuages et poussières de l'atmosphère martienne : élédétection, modélisation des rétroactions climatiques et application aux paléoclimats*

Direction : FORGET François  
LMD - Laboratoire de météorologie dynamique  
Ecole Doctorale 129 : Sciences de l'Environnement d'Ile de France

### **OPPENCHAIM Nicolas**

*Mobilité quotidienne, socialisation et ségrégation : une analyse à partir des manières d'habiter des adolescents de Zones Urbaines Sensibles*

Direction : GODARD Francis, MASSOT Marie-Hélène  
LVMT - Laboratoire ville mobilité transports  
Ecole Doctorale 528 : Ville, Transports et Territoires

### **RADOMSKI Nicolas**

*Sources des mycobactéries non-tuberculeuses dans les bassins versants*

Direction : MOILLERON Régis, LUCAS François  
LEESU - Laboratoire eau environnement et systèmes urbains  
Ecole Doctorale 531 : Sciences, Ingénierie et Environnement (SIE)

### **TRYOEN Julie**

*Méthodes de Galerkin stochastiques adaptatives pour la propagation d'incertitudes paramétriques dans les systèmes hyperboliques*

Direction : ERN Alexandre, LE MAÎTRE Olivier  
CERMICS - Centre d'enseignement et de recherche en mathématiques et calcul scientifique  
Ecole Doctorale 532 : Mathématiques et Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (MSTIC)

### **ZABBAN Vinciane**

*" Ceci est un monde. " Le partage des jeux en ligne : conception, techniques et pratiques.*

Direction : FLICHY Patrice  
LATTS - Laboratoire techniques, territoires et sociétés  
Ecole Doctorale 530 : Organisation, Marchés, Institutions (OMI)

**ALVIM Mario S.**

*Des approches formelles pour le cachement d'information : Une analyse des systèmes interactifs, contrôle de divulgation statistique, et le raffinement des spécifications*

Direction : PALAMIDESSI Catuscia

LIX - Laboratoire d'informatique de l'Ecole Polytechnique

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

**HERBERG Ulrich**

*Réseaux Ad Hoc : Performance, Dimensionnement, Gestion Automatisée et Intégration dans l'Internet*

Direction : JACQUET Philippe, HEIDE CLAUSEN Thomas

LIX - Laboratoire d'informatique de l'Ecole Polytechnique

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

**SYLLA François**

*Accélération d'ions par interaction laser-plasma du régime sous-dense au régime proche sur-dense : effets de sillage et structures plasma associées*

Direction : MALKA Victor

LOA - Laboratoire d'optique appliquée

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

**ENSTA ParisTech**

---

**MORIN Claire**

*Approche globale pour l'analyse à la fatigue des Alliages à Mémoire de Forme*

Direction : MOUMNI Ziad, ZAKI Wael

UME - Unité de mécanique

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

**PAREZANOVIC Vladimir**

*Etude expérimentale de la sensibilité des propriétés globales du sillage turbulent de corps non profilés à des perturbations stationnaires*

Direction : CADOT Olivier

UME - Unité de mécanique

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

**TRADIA Abderrazak**

*Modélisation multiphysique et simulation numérique des bains de soudage TIG*

Direction : NGUYEN Quoc Son, ROGER Frédéric

UME - Unité de mécanique

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

### **GUEROULT Renaud**

*Étude d'une source d'ions obtenue par extraction et accélération à partir d'une source plasma filaire*

Direction : RAX Jean-Marcel

LOA - Laboratoire d'optique appliquée

Ecole Doctorale 447 : Ecole Doctorale de l'Ecole Polytechnique (EDX)

---

## **ESPCI ParisTech**

### **MONTARNAL Damien**

*Mise en œuvre de liaisons réversibles covalentes et non-covalentes pour de nouveaux matériaux polymères recyclables et retransformables.*

Direction : TOURNILHAC François

MMC - Laboratoire matière molle et chimie

Ecole Doctorale 397 : Physique et Chimie des Matériaux (PCM)

---

## **HEC Paris**

### **BALDY NGAYO Christine**

*Les conditions internes des équipes plurifonctionnelles favorisant le changement organisationnel : Une étude comparative de cas de la transformation du marketing, de la vente et de la distribution dans des entreprises pharmaceutiques multinationales*

Direction : BESSEYRE DES HORTS Charles-Henri, CHEVALIER Françoise

GREG HEC - Groupement d'études et de recherche en gestion à HEC

Ecole Doctorale 533 : GODI / Sciences du Management (Gestion -

Organisation - Décision - Information)

---

## **Institut d'Optique Graduate School**

### **BOURASSIN-BOUCHET Charles**

*Optiques pour les impulsions attosecondes*

Direction : DELMOTTE Franck

LCFIO - Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique

Ecole Doctorale 288 : Ondes et Matière (EDOM)

### **DIAZ Frédéric**

*Système d'imagerie hybride par codage de pupille.*

Direction : GOUDAIL François

LCFIO - Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique

Ecole Doctorale 288 : Ondes et Matière (EDOM)

### **GEIGER Rémi**

*Senseur inertielle à ondes de matière aéroporté*

Direction : BOUYER Philippe, LANDRAGIN Arnaud

LCFIO - Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique

Ecole Doctorale 288 : Ondes et Matière (EDOM)

**ALTENDORF Hellen**

*Analyse morphologique et modélisation en 3D de systèmes aléatoires de fibres*

Direction : JEULIN Dominique, KORN Ralf  
CMM - Centre de morphologie mathématique  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

**TREBUCHET-BREITWILLER Anne-Sophie**

*Le travail du précieux : une anthropologie économique des produits de luxe à travers les exemples du parfum et du vin*

Direction : HENNION Antoine  
CSI - Centre de sociologie de l'innovation  
Ecole Doctorale 396 : Economie, Organisations, Société (EOS)

**CORDERO Nicolas**

*Gradients de déformation en mécanique des micro et nanocristaux*

Direction : FOREST Samuel, BUSSO Esteban  
MAT - Centre des matériaux  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

**FELK Yacine**

*Évaluation et pilotage des activités de recherche dans la R&D centrale de STMicroelectronics : nouveaux principes de management de la recherche industrielle pour l'innovation de rupture*

Direction : WEIL Benoît, LE MASSON Pascal  
CGS - Centre de gestion scientifique  
Ecole Doctorale 396 : Economie, Organisations, Société (EOS)

**KAABI Abderrahmen**

*Substrat architecturé et brasure composite sans plomb pour l'électronique de puissance des véhicules électriques ou hybrides : conception et procédés*

Direction : BIENVENU Yves, RYCKELYNCK David  
MAT - Centre des matériaux  
Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

**LAURENT Brice**

*Démocraties à l'épreuve : assembler les nanotechnologies et leurs problèmes*

Direction : CALLON Michel  
CSI - Centre de sociologie de l'innovation  
Ecole Doctorale 396 : Economie, Organisations, Société (EOS)

### **LEMOINE Benjamin**

*Les valeurs de la dette. L'État à l'épreuve de la dette publique*

Direction : CALLON Michel

CSI - Centre de sociologie de l'innovation

Ecole Doctorale 396 : Economie, Organisations, Société (EOS)

### **YASTREBOV Vladislav**

*Mécanique numérique du contact : géométrie, détection et techniques de résolution*

Direction : CAILLETAUD Georges, FEYEL Frédéric

MAT - Centre des matériaux

Ecole Doctorale 432 : Sciences des Métiers de l'Ingénieur (SMI)

## **Télécom ParisTech**

---

### **BIANNE BERNARD Anne-Laure**

*Reconnaissance de mots manuscrits cursifs par modèles de Markov cachés en contexte : application au français, à l'anglais et à l'arabe*

Direction : LIKFORMAN-SULEM Laurence, MOKBEL Chafic

LTCI - Laboratoire Traitement et communication de l'information

Ecole Doctorale 130 : Informatique, Télécommunications et Electronique

(EDITE)

### **de MORAES MARIM Marcio**

*Applications du Compressed Sensing à l'imagerie biologique de microscopie*

Direction : ANGELINI Elsa, OLIVO-MARIN Jean-Christophe

LTCI - Laboratoire Traitement et communication de l'information

Ecole Doctorale 130 : Informatique, Télécommunications et Electronique

(EDITE)

### **de VALICOURT Guilhem**

*Conception, fabrication, et évaluation de modulateurs déportés pour les réseaux d'accès et radio sur fibre*

Direction : WARE Cedric, BRENOT Romain

LTCI - Laboratoire Traitement et communication de l'information

Ecole Doctorale 130 : Informatique, Télécommunications et Electronique

(EDITE)

### **FUHR Thomas**

*Conception, preuves et analyse de fonctions de hachage cryptographiques*

Direction : RANDRIAMBOLOLONA Hugues, GILBERT Henri

LTCI - Laboratoire Traitement et communication de l'information

Ecole Doctorale 130 : Informatique, Télécommunications et Electronique

(EDITE)

**HENNEQUIN Romain**

*Décomposition de spectrogrammes musicaux informée par des modèles de synthèse spectrale. Modélisation des variations temporelles dans les éléments sonores.*

Direction : DAVID Bertrand, BADEAU Roland

LTCI - Laboratoire Traitement et communication de l'information

Ecole Doctorale 130 : Informatique, Télécommunications et Electronique  
(EDITE)





[institut-doctoral.paristech.fr](http://institut-doctoral.paristech.fr)

