

DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE DE THÈSE

(article 18 de l'arrêté du 7 août 2006)

☐ cotutelle

☐ label européen

Je, soussigné(e),

NOM : REYES AMARO

NOM d'usage :

Prénom : ALEJANDRO

Date de naissance : 04/03/1982

Ville de naissance : LA HAVANE

Nationalité : CUBAIN(E)

Adresse (rue, code postal, ville) : 3 rue 44200 NANTES

Tél. travail :

Tél. personnel/portable (obligatoire) : 0666372524

E-mail personnel (obligatoire) : ale.uh.cu@gmail.com

(autre que les mèls institutionnels de l'établissement ou du laboratoire)

sollicite de Monsieur le chef d'établissementl'autorisation de présenter une thèse en vue de l'obtention du diplôme de doctorat.

Titre de la thèse : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

☐ thèse à huis-clos*

et/ou

☐ thèse confidentielle*

modification du titre de la thèse à la première inscription :

☒

Oui

☐

Non

Discipline dominante : Informatique et applications

Spécialité : Informatique

École Doctorale : Sciences et Technologies de l'Information, Mathématiques

Établissement(s) au sein duquel (desquels) a été préparée la thèse : Université de Nantes

Numéro d'enregistrement au signalement des thèses en préparation (STEP) :

Date prévue de la soutenance⁽¹⁾ : 23-01-2017

Heure de soutenance : 14h00

Lieu* et salle de soutenance : salle :Amphi Bâtiment 34 Etablissement :Université de Nantes Faculté :Sciences et techniques Laboratoire : Laboratoire d'informatique de Nantes Atlantique (LINA) Commune : Nantes

| | | |
|---|--|--|
| Signature du candidat A _____, le Signature | Avis du directeur de thèse <input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Défavorable A _____, le Signature | Avis du directeur ou du directeur adjoint de l'école doctorale <input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Défavorable A _____, le Signature |
|---|--|--|

PIÈCES À JOINDRE À CETTE DEMANDE :

- . Une proposition de rapporteurs établie et visée par le directeur de thèse
- . Une proposition de jury établie et visée par le directeur de thèse
- . Fiches de renseignements pour les membres du jury et rapporteurs extérieurs à l'école doctorale, aux collèges doctoraux et à l'établissement
- . Un résumé de la thèse visé par le directeur de thèse avec les mots clés
- . Un exemplaire de la thèse et un CD-Rom déposés avec le dossier complet de la demande d'autorisation de soutenance
- . 2 formulaires d'enregistrement de thèse
- . ***le cas échéant** : formulaire de demande d'autorisation de soutenance de thèse avec confidentialité du mémoire de thèse et/ou à huis-clos signé du doctorant et du directeur de thèse
- . ***le cas échéant** : pour les établissements concernés, pour les soutenances dans des laboratoires partenaires à l'ED (INRA, IFREMER, IFFSTAR,...), rédiger un courrier sur papier libre de demande de dérogation signé du directeur de thèse

⁽¹⁾ 9 SEMAINES DE DÉLAI MINIMUM SONT OBLIGATOIRES ENTRE LE DÉPÔT DE VOTRE DEMANDE D'AUTORISATION ET LA DATE DE SOUTENANCE DE THÈSE

PROPOSITION DE RAPPORTEURS

(article 18 de l'arrêté du 7 août 2006)

En vue d'examiner la thèse de REYES AMARO ALEJANDRO

Date de soutenance : 23-01-2017

Sur le titre suivant : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

Nota bene : les rapporteurs doivent être extérieurs à l'établissement d'inscription du doctorant, et à l'école doctorale, et aux collèges doctoraux du PRES ; ils doivent être **habilités à diriger des recherches** ; ils peuvent être **étrangers**

| Rapporteurs proposés : Nom, prénom, grade et diplôme | Etablissement d'exercice Adresse exacte ¹ |
|---|--|
| <div>Mr</div> <div>Nom : Lecoutre</div> <div>Prénom : Christophe</div> <div>Grade : Professeur des universités</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> HDR <input checked="" type="checkbox"/> Doctorat d'état</div> | <div>Adresse : Rue de l'université 62307 Lens Cedex</div> <div>Tél : +33 (0)3 21 79</div> <div>Mél : lecoutre@cril.fr</div> |
| <div>Mr</div> <div>Nom : Abreu</div> <div>Prénom : Salvador</div> <div>Grade : Professeur étranger</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> HDR <input checked="" type="checkbox"/> Doctorat d'état</div> | <div>Adresse : R. Romão Ramalho, 59, P-7000 Évora, Portugal</div> <div>Tél : +351 266 745 30</div> <div>Mél : spa@di.uevora.pt</div> |
| <div></div> <div>Nom :</div> <div>Prénom :</div> <div>Grade :</div> <div><input type="checkbox"/> HDR <input type="checkbox"/> Doctorat d'état</div> | <div>Adresse :</div> <div>Tél :</div> <div>Mél :</div> |

| | | |
|--|--|---|
| <div>Avis du directeur de thèse</div> <div><input type="checkbox"/> Favorable</div> <div><input type="checkbox"/> Défavorable</div> <div>A , le</div> <div>Signature</div> | <div>Avis du directeur ou du directeur adjoint de l'école doctorale</div> <div><input type="checkbox"/> Favorable</div> <div><input type="checkbox"/> Défavorable</div> <div>A , le</div> <div>Signature</div> | <div>Décision du chef d'établissement</div> <div><input type="checkbox"/> Accord</div> <div><input type="checkbox"/> Refus</div> <div>Motif :</div> <div>A , le</div> |
|--|--|---|

¹ L'indication de l'adresse exacte des rapporteurs est impérative pour réduire au maximum les délais de transmission.

PROPOSITION DE JURY

(article 19 de l'arrêté du 7 août 2006)

Soutenance de thèse de REYES AMARO ALEJANDRO

Sur le titre suivant : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

| | NOM, PRENOM, GRADE, ADRESSE <input type="checkbox"/> , ETABLISSEMENT D'EXERCICE | Réservé à l'administration | |
|---|--|----------------------------|------|
| | | PU ou Ass. | Ext. |
| Directeur de thèse | MONFROY Eric Grade : Professeur d'université Etablissement : Université de Nantes Tél : Mé l : | | |
| Co directeur * ou co encadrant * | RICHOUX Florian Grade : Maitre de conférences Etablissement : Université de Nantes Tél : Mé l : florian.richoux@univ-nantes.fr | | |
| Co encadrant de thèse * | Grade : Etablissement : Tél : Mé l : | | |
| Rapporteur | Mr Lecoutre Christophe Grade : Professeur des universités Etablissement : Université d'Artois Adresse : Rue de l'université 62307 Lens Cedex Tél : +33 (0)3 21 79 Mé l : lecoutre@cril.fr | | |
| Rapporteur | Mr Abreu Salvador Grade : Professeur étranger Etablissement : Université d'Évora Adresse : R. Romão Ramalho, 59, P-7000 Évora, Portugal Tél : +351 266 745 30 Mé l : spa@di.uevora.pt | | |
| Rapporteur | Grade : Etablissement : Adresse : Tél : Mé l : | | |
| Autre membre | Mr LARDEUX Frédéric Grade : Maitre de conférences titulaire de l'HDR ou d'un Doctorat d'État Etablissement : Université d'Angers Adresse : 2, Boulevard Lavoisier 49045 Angers Cedex 01 Tél : (+33)2 41 73 52 Mé l : lardeux@info.univ-angers.fr | | |
| Autre membre | Mr LALLOUET ARNAUD Grade : Chercheur industriel titulaire de l'HDR ou d'un Doctorat d'état Etablissement : Huawei Technologies Ltd. Adresse : 18 Quai du Point du Jour 92100 Boulogne-Billancourt Tél : 01 46 20 60 60 Mé l : arnaud.lallouet@unicaen.fr | | |
| Autre membre** | Grade : Etablissement : Tél : Mé l : | | |
| Autre membre** | Grade : Etablissement : Tél : Mé l : | | |

*(mentionné sur la charte de thèse)

** en cas d'absence de co-directeur ou de co-encadrant

☐ Adresse exacte impérative afin de réduire au maximum les délais de transmission des convocations

Le jury comprend **ENTRE TROIS ET HUIT MEMBRES** et **AU MOINS LA MOITIE** de personnalités françaises ou étrangères extérieures à l'établissement et à l'école doctorale. **LA MOITIE DU JURY AU MOINS** doit être composée de professeurs ou assimilés (voir la définition de ces assimilés dans la liste au verso). S'il s'agit d'une cotutelle, voir les règles particulières s'y rapportant. Tout directeur de thèse, co-directeur et co-encadrant sont toujours considérés comme membres internes, quelque soit le lieu d'exercice.

| | |
|----------------------|-----------------|
| Membre invité | |
| | Grade : |
| | Etablissement : |
| | |
| | Tél : Mél : |
| Membre invité | |
| | Grade : |
| | Etablissement : |
| | |
| | Tél : Mél : |
| Membre invité | |
| | Grade : |
| | Etablissement : |
| | |
| | Tél : Mél : |

| | | |
|--|--|---|
| Avis du directeur de thèse <input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Défavorable A , le Signature | Avis du directeur ou du directeur adjoint de l'école doctorale <input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Défavorable A , le Signature | Décision du chef d'établissement <input type="checkbox"/> Accord <input type="checkbox"/> Refus Motif : A , le |
|--|--|---|

Arrêté du 15 juin 1992 fixant la liste des corps de fonctionnaires assimilés aux professeurs des universités et aux maîtres de conférences pour la désignation des membres du Conseil national des universités

Le ministre d'Etat, ministre de l'éducation nationale et de la culture,
Vu le décret n° 92-70 du 16 janvier 1992 relatif au Conseil national des universités, notamment ses articles 4 et 6,

Arrête :

Art. 1^{er} – Sont assimilés aux professeurs des universités, pour l'application des articles 4 et 6 du décret du 16 janvier 1992 susvisé, les personnels titulaires appartenant aux corps ci-après énumérés :

- les professeurs et les sous-directeurs de laboratoire du Collège de France ;
- les professeurs du Muséum national d'histoire naturelle ;
- les professeurs et sous-directeurs de laboratoire du Conservatoire national des arts et métiers ;
- les directeurs d'études de l'Ecole des hautes études en sciences sociales et de l'Ecole pratique des hautes études ;
- les professeurs de l'Ecole nationale des Chartes ;
- les professeurs de l'Institut national des langues et civilisations orientales ;
- les sous-directeurs d'écoles normales supérieures ;
- les astronomes et physiciens régis par le décret n° 86-434 du 12 mars 1986 modifié portant statuts du corps des astronomes et physiciens et du corps des astronomes adjoints et physiciens adjoints ;
- les astronomes titulaires et les astronomes adjoints régis par le décret du 31 juillet 1936 relatif au statut des observatoires astronomiques ;
- les physiciens titulaires et les physiciens adjoints régis par le décret du 25 décembre 1936 relatif au statut des instituts et observatoires de physique du globe ;
- les professeurs de 1^{re} et 2^e catégorie de l'Ecole centrale des arts et manufactures ;
- les directeurs de recherche relevant du décret n° 83-1260 du 30 décembre 1983 fixant les dispositions statutaires communes aux corps des fonctionnaires des établissements publics scientifiques et technologiques ⁽¹⁾.

Arrêté du 18 février 1987 (en fait 19 février 1987) a été remplacé par un arrêté du 15 juin 1992 qui vous a été diffusé.

⁽¹⁾ Suite aux informations reçues du Ministère de la Recherche (5 mars 1993), je vous précise ci-après les établissements publics scientifiques et technologiques dont les directeurs de recherche relèvent du décret du 30 décembre 1983 et peuvent par conséquent être assimilés aux professeurs, en application du dernier paragraphe de l'arrêté du 15 juin 1992 : CNRS, INSERM, INRA, ORSTOM (IRD), INRIA, CEMAGREF (eaux et forêts), UNRETS (recherche sur transport et sécurité), INED (études démographiques).

De plus ces directeurs de recherche doivent remplir l'une des conditions suivantes :

- soit avoir enseigné, au cours d'une période et pendant une durée déterminées par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur, dans un établissement public d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ;
- soit exercer leurs fonctions dans des formations de recherche des établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur, liées par convention conclue à cet effet entre les organismes de recherche et les établissements publics précités ;
- **soit être membre d'un des conseils qui assurent l'administration des établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ou des composantes des universités ou d'une commission de spécialistes de l'enseignement supérieur.**

RESUMÉ et MOTS CLÉS

Ce même document servira à compléter les formulaires de dépôt de thèse en BU et la couverture VERSO de votre manuscrit.
(1 700 caractères maximum, espaces compris)

TITRE EN FRANÇAIS : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

Résumé en français :

La technologie multi-cœur et les architectures massivement parallèles sont de plus en plus accessibles à tous, à travers des technologies comme le Xeon Phi ou les cartes GPU. Cette stratégie d'architecture a été communément adoptée par les constructeurs pour faire face à la loi de Moore. Or, ces nouvelles architectures impliquent d'autres manières de concevoir et d'implémenter les algorithmes, pour exploiter complètement leur potentiel, en particulier dans le cas des solveurs de contraintes traitant de problèmes d'optimisation combinatoire. De plus, le temps de développement nécessaire pour coder des solveurs en parallèle est souvent sous-estimée, et concevoir des algorithmes efficaces pour résoudre certains problèmes consomme trop de temps. Dans cette thèse nous présentons le langage orienté parallèle POSL, permettant de construire des solveurs de contraintes basés sur des méta-heuristiques qui résolvent des Problèmes de Satisfaction de Contraintes. Le but de ce travail est d'obtenir un système pour facilement construire des solveurs et réduire l'effort de leur développement en proposant un mécanisme de réutilisation de code entre les différents solveurs. Il fournit aussi un mécanisme pour coder des stratégies de communication indépendantes des solveurs. Dans cette thèse, nous présentons aussi une analyse détaillée des résultats obtenus en résolvant plusieurs instances des CSPs. L'idée n'est pas d'améliorer l'état de l'art en terme d'efficacité sur ces instances de CSPs, mais de démontrer qu'il est possible de rapidement écrire des prototypes avec POSL afin d'expérimenter facilement différentes stratégies de communication.

MOTS-CLÉS en français (8 maximum) :

| | | | |
|---|--|---|---------|
| 1 | problèmes de satisfaction de contraintes | 5 | langage |
| 2 | méta-heuristiques | 6 | |
| 3 | parallèle | 7 | |
| 4 | communication entre processus | 8 | |

TITRE EN ANGLAIS : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

Résumé en anglais :

The multi-core technology and massive parallel architectures are nowadays more accessible for a broad public through hardware like the Xeon Phi or GPU cards. This architecture strategy has been commonly adopted by processor manufacturers to stick with Moore's law. However, this new architecture implies new ways of designing and implementing algorithms to exploit their full potential. This is in particular true for constraint-based solvers dealing with combinatorial optimization problems. Furthermore, the developing time needed to code parallel solvers is often underestimated. In fact, conceiving efficient algorithms to solve certain problems takes a considerable amount of time. In this thesis we present POSL, a Parallel-Oriented Solver Language for building solvers based on meta-heuristic, in order to solve Constraint Satisfaction Problems (CSP) in parallel. The main goal of this thesis is to obtain a system with which solvers can be easily built, reducing therefore their development effort, by proposing a mechanism of code reusing between solvers. It provides a mechanism to implement solver-independent communication strategies. We also present a detailed analysis of the results obtained when solving some CSPs. The goal is not to outperform the state of the art in terms of efficiency, but showing that it is possible to rapidly prototyping with POSL in order to experiment different communication strategies.

MOTS-CLÉS en anglais (8 maximum) :

| | | | |
|---|--|---|----------|
| 1 | problèmes de satisfaction de contraintes | 5 | language |
| 2 | meta-heuristics | 6 | |
| 3 | parallel | 7 | |
| 4 | inter-process communication | 8 | |

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
SOUS-DIRECTION DES
BIBLIOTHÈQUES ET DE
L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT

DE THÈSE SOUTENUE

NOM et Prénom du doctorant REYES AMARO ALEJANDRO

ÉTABLISSEMENT **HABILITÉ À DÉLIVRER LE DIPLÔME DE DOCTORAT** : Université de Nantes

ECOLE DOCTORALE : Sciences et Technologies de l'Information, Mathématiques

À REMPLIR EN MAJUSCULES PAR L'ÉTUDIANT

1. AUTEUR

NOM DE NAISSANCE : REYES AMARO

PRÉNOM(S) : ALEJANDRO

NOM D'USAGE :

NOM FIGURANT SUR LA PUBLICATION, si différent des deux précédents :

DATE DE NAISSANCE (Format JJMMAAAA) : 04/03/1982

2. ADRESSE

N° et RUE : 3 rue

CODE POSTAL : 44200

PAYS :

VILLE : NANTES

ADRESSE ÉLECTRONIQUE : ale.uh.cu@gmail.com

3. DATE DE SOUTENANCE

ANNÉE (AAAA) : 2017

MOIS (MM) : 01

JOUR (JJ) : 23

4. DIRECTEUR DE THÈSE

NOM : MONFROY

PRÉNOM(S) : Eric

5. INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES :

Nombre de volumes : 1

Nombre total de pages : 190

Nombre de références bibliographiques 133

AUCUN TEXTE MANUSCRIT N'EST ADMIS. DACTYLOGRAPHIER OU COLLER LE TEXTE IMPRIMÉ DANS LES ZONES PRÉVUES.

DISCIPLINE DE LA THÈSE : Informatique et applications

TITRE DE LA THÈSE (tel qu'il figure sur la page de titre) :

Transcrire en toutes lettres les symboles spéciaux.

POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

LANGUE DU TITRE DE LA THÈSE (tel qu'il figure sur la page de titre) : Anglaise

TITRE DE LA THÈSE TRADUIT (le cas échéant) :

Transcrire en toutes lettres les symboles spéciaux.

LANGUE DU TITRE DE LA THÈSE TRADUIT :

RESUMÉ DE LA THÈSE EN FRANÇAIS

La technologie multi-cœur et les architectures massivement parallèles sont de plus en plus accessibles à tous, à travers des technologies comme le Xeon Phi ou les cartes GPU. Cette stratégie d'architecture a été communément adoptée par les constructeurs pour faire face à la loi de Moore. Or, ces nouvelles architectures impliquent d'autres manières de concevoir et d'implémenter les algorithmes, pour exploiter complètement leur potentiel, en particulier dans le cas des solveurs de contraintes traitant de problèmes d'optimisation combinatoire. De plus, le temps de développement nécessaire pour coder des solveurs en parallèle est souvent sous-estimé, et concevoir des algorithmes efficaces pour résoudre certains problèmes consomme trop de temps. Dans cette thèse nous présentons le langage orienté parallèle POSL, permettant de construire des solveurs de contraintes basés sur des méta-heuristiques qui résolvent des Problèmes de Satisfaction de Contraintes. Le but de ce travail est d'obtenir un système pour facilement construire des solveurs et réduire l'effort de leur développement en proposant un mécanisme de réutilisation de code entre les différents solveurs. Il fournit aussi un mécanisme pour coder des stratégies de communication indépendantes des solveurs. Dans cette thèse, nous présentons aussi une analyse détaillée des résultats obtenus en résolvant plusieurs instances des CSPs. L'idée n'est pas d'améliorer l'état de l'art en terme d'efficacité sur ces instances de CSPs, mais de démontrer qu'il est possible de rapidement écrire des prototypes avec POSL afin d'expérimenter facilement différentes stratégies de communication.

RESUMÉ DE LA THÈSE EN ANGLAIS

The multi-core technology and massive parallel architectures are nowadays more accessible for a broad public through hardware like the Xeon Phi or GPU cards. This architecture strategy has been commonly adopted by processor manufacturers to stick with Moore's law. However, this new architecture implies new ways of designing and implementing algorithms to exploit their full potential. This is in particular true for constraint-based solvers dealing with combinatorial optimization problems. Furthermore, the developing time needed to code parallel solvers is often underestimated. In fact, conceiving efficient algorithms to solve certain problems takes a considerable amount of time. In this thesis we present POSL, a Parallel-Oriented Solver Language for building solvers based on meta-heuristic, in order to solve Constraint Satisfaction Problems (CSP) in parallel. The main goal of this thesis is to obtain a system with which solvers can be easily built, reducing therefore their development effort, by proposing a mechanism of code reusing between solvers. It provides a mechanism to implement solver-independent communication strategies. We also present a detailed analysis of the results obtained when solving some CSPs. The goal is not to outperform the state of the art in terms of efficiency, but showing that it is possible to rapidly prototyping with POSL in order to experiment different communication strategies.

PROPOSITION DE MOTS-CLÉS (en français) :

| | | | |
|---|--|---|---------|
| 1 | problèmes de satisfaction de contraintes | 5 | langage |
| 2 | méta-heuristiques | 6 | |
| 3 | parallèle | 7 | |
| 4 | communication entre processus | 8 | |

AUTORISATIONS² :

☐ **OUI**, la thèse est diffusable dans le respect des droits à l'image, droits d'auteurs et droits voisins :

☐ En texte intégral

☐ Après retrait des œuvres ou extraits significatifs d'œuvres protégées et signalées comme telles dans la thèse

☐ **NON** (préciser obligatoirement) :

☐ Je n'autorise pas la diffusion de ma thèse sur Internet après sa numérisation

☐ Je n'autorise pas la reproduction de ma thèse aux frais de l'État sous forme de microfiches³

DATE ET SIGNATURE DE L'AUTEUR

² le dépôt de la thèse implique, sauf mention contraire, sa communication par le service qui la conserve.

³ une microfiche est réalisée à des fins de conservation par l'ANRT (Atelier National de Reproduction des Thèses). Pour plus d'informations sur l'ANRT, voir sur <http://www.diffusiontheses.fr>

ÉTABLISSEMENT

CONFIDENTIALITÉ PRONONCÉE PAR LE PRÉSIDENT DE L'ÉTABLISSEMENT :

Le président de l'établissement peut prononcer la confidentialité de tout ou partie des informations contenues dans la thèse.

- ☐ NON
- ☐ OUI : thèse confidentielle JUSQU'EN (préciser obligatoirement)

CORRECTIONS : une possibilité uniquement

- ☐ Pas de correction demandée
- ☐ Thèse corrigée dans le délai de 3 mois après la soutenance
- ☐ Thèse non corrigée dans le délai de 3 mois après la soutenance

APRÈS VÉRIFICATION, DATE et CACHET DU SERVICE DE DOCTORAT

À REMPLIR PAR LA BIBLIOTHÈQUE

CATALOGAGE DE LA THÈSE ASSURÉ PAR LA BIBLIOTHEQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

LOCALISATION DE L'EXEMPLAIRE ORIGINAL :

RCR :

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE LA THESE :

Composé de 12 caractères : les 4 premiers indiquent l'année de soutenance, les 4 suivants l'établissement (ce code court de 4 caractères est attribué par l'ABES), les 4 derniers correspondent à un numéro séquentiel.

INDEXATION RAMEAU

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

INDEXATION LIBRE

- 1
- 2
- 3
- 4

DATE ET CACHET DE L'ÉTABLISSEMENT

Ecole doctorale :

Formulaire à compléter par
- les membres du jury extérieurs à l'établissement d'inscription
et
- les rapporteurs de thèse

Nota bene : les rapporteurs doivent être extérieurs à l'établissement d'inscription du doctorant, et à l'école doctorale, et aux collèges doctoraux du PRES ; ils doivent être **habilités à diriger des recherches** ; ils peuvent être **étrangers** (fournir un CV, publications).

Situation à la date de soutenance

☐ Madame ☐ Monsieur

NOM :

Prénom :

Grade :
(ne pas mettre d'abréviation, écrire en toutes lettres « professeur », « directeur de recherche », « maître de conférences », « chargé de recherche », ingénieur de recherche », « docteur », ... pour éviter toute confusion)

Etablissement de rattachement :
.....
.....

Adresse administrative :
.....
.....

| | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Docteur : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| H.D.R. : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Docteur d'Etat : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Professeur des Universités : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Professeur émérite : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |

Je, soussigné,

accepte d'être : ☐ RAPPORTEUR ⁴ ☐ MEMBRE DU JURY ¹
pour la thèse de

et certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus énoncés.

A....., le

Signature

⁴ cocher la ou les case(s)

DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE DE THÈSE avec confidentialité du mémoire de thèse et/ou à huis clos

(article 20 de l'arrêté du 7 août 2006)

Je soussigné Eric MONFROY ,

directeur de thèse de :

NOM : REYES AMARO

NOM d'usage :

Prénom : ALEJANDRO

Sollicite, de Monsieur le chef d'établissement et de Monsieur le directeur de l'école doctorale,

☐ la confidentialité du mémoire de thèse pour une durée de :

☐ l'autorisation de soutenir la thèse à huis clos⁵ à la date prévue du : 23-01-2017

Titre de la thèse : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

Motif(s) de la demande :

A
Signature du doctorant , le

Signature du directeur de thèse

| Avis du directeur ou du directeur adjoint de l'école doctorale : | Le chef d'établissement : |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> avis favorable <input type="checkbox"/> à la confidentialité du mémoire <input type="checkbox"/> à la soutenance à huis clos <input type="checkbox"/> avis défavorable <input type="checkbox"/> à la confidentialité du mémoire <input type="checkbox"/> à la soutenance à huis clos Signature | <input type="checkbox"/> autorise <input type="checkbox"/> la confidentialité du mémoire <input type="checkbox"/> la soutenance de la thèse à huis clos <input type="checkbox"/> n'autorise pas <input type="checkbox"/> la confidentialité du mémoire <input type="checkbox"/> la soutenance de la thèse à huis clos Signature |

⁵ Conformément à l'article 20 de l'arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale : « la soutenance est publique, sauf dérogation accordée à titre exceptionnel par le chef d'établissement si le sujet de la thèse présente un caractère confidentiel avéré. »

OBLIGATION DE DEPOT DU MEMOIRE DE THESE

(Document à joindre au dossier de demande d'autorisation de soutenance de thèse)

Je soussigné REYES AMARO ALEJANDRO , déclare avoir pris connaissance des dispositions ci-après et m'engage à respecter la procédure de dépôt du mémoire de thèse.

Décision du Conseil Plénier du 10 décembre 2010. Collège doctoral Nantes Atlantique

Le dépôt d'un exemplaire électronique du mémoire de thèse constitue une obligation réglementaire pour le candidat. Cette obligation est renforcée depuis 2005 par une directive du Ministère de l'Enseignement supérieur qui impose un dépôt sous forme électronique (fichier de type pdf format de document portable sur un CD ROM).

Il faut rappeler que ce dépôt vise à assurer la plus grande publicité aux travaux de recherche des doctorants et que le manquement à l'obligation de dépôt nuit d'abord aux candidats et rend invisible une part importante des activités de recherches développées dans l'établissement.

En conséquence, nous signalons que **les docteurs ne pourront retirer leur attestation de diplôme ou leur diplôme seulement sur présentation de l'attestation de dépôt de leur thèse à la Bibliothèque Universitaire.**

A....., le

Signature

DEPOT ELECTRONIQUE DE LA THESE :

Certificat de conformité entre la version électronique déposée et la version de soutenance

Je soussigné REYES AMARO ALEJANDRO ,

Né(e) le : 04/03/1982

Résidant à : 3 rue 44200 NANTES

Adresse de courrier électronique : ale.uh.cu@gmail.com

Auteur et signataire d'une thèse intitulée : POSL: A Parallel-Oriented Solver Language

Dirigée par (Nom, prénom) : Eric MONFROY

Atteste avoir déposé ce jour la version électronique de la présente thèse sous la forme de :

☐ CD

☐ Clé USB

☐ Fichier au format PDF par lien de téléchargement

☐ DVD

☐ Fichier au format PDF par e-mail

Je certifie la conformité de la version électronique déposée au SCD avec la version de soutenance.

Fait à :

Le :

Signature de l'auteur :

CHRONOLOGIE DES OPÉRATIONS PRÉALABLES À LA SOUTENANCE DE THÈSE

Le dossier de demande de soutenance est à saisir sur LUNAM. Une fois imprimé, apposer votre signature et celle de directeur de thèse. Transmettre le dossier **complet** à votre scolarité.

ÉLÉMENTS PRÉPARATOIRE À LA SOUTENANCE

Prévoir la date, l'heure et le lieu de soutenance.

Réserver la salle de soutenance auprès de la scolarité de l'UFR où la thèse sera défendue. Envoyer un mël avec comme indications le nom du doctorant, le jour, le créneau horaire et de la salle souhaitée (prévoir également une petite salle attenante pour la délibération pour le jury)

9 SEMAINES AVANT LA SOUTENANCE

- **Dépôt du dossier complet à votre scolarité** (où vous êtes inscrit administrativement) :

Demande d'autorisation de soutenance de thèse (signée par le candidat et son directeur de thèse)

Proposition d'au moins deux rapporteurs (signée par le directeur de thèse)

Proposition de jury à imprimer en recto-verso (signée par le directeur de thèse)

Résumé de la thèse avec titre, mots-clés et visa du directeur de thèse

Fiche individuelle **complétée et signée** par les rapporteurs et membres du jury extérieurs à l'établissement

Première (couverture) et dernière page (résumés) de la thèse

2 formulaires d'enregistrement de thèse soutenue signé du candidat

Liste des publications scientifiques (sur papier libre) répondant au règlement intérieur de votre ED

Liste des formations suivies (à télécharger sur l'UNAM dans l'espace personnel LUDOC)

1 exemplaire papier de la thèse relié

1 support numérique de la thèse (clé USB ou CD-RW ou CD-R)

Cas particuliers :

formulaire de demande d'autorisation de soutenance de thèse avec confidentialité du mémoire de thèse et/ou à huis-clos

pour l'ED STIM uniquement, bordereau d'envoi signé du directeur de thèse et du directeur du laboratoire

- Le candidat **transmet 1 exemplaire de la thèse à chaque rapporteur.**
- Vérification du dossier conjointement avec la scolarité et l'école doctorale de rattachement.

Pour tout changement majeur (rapporteurs, jury, ...) ou mineur (lieu, salle,...), il est impératif d'avertir la scolarité et l'assistant(e) d'ED.

8 à 7 SEMAINES AVANT LA SOUTENANCE

- Proposition de choix des rapporteurs et des membres du jury par l'école doctorale.
- Transmission du dossier original par l'assistant(e) des écoles doctorales à la DRPI, service de la recherche et des études doctorales.
- Le **directeur ou directeur-adjoint de la cellule de site de l'école doctorale** contacte les rapporteurs et leur précise la date de retour des rapports (3 semaines avant la date prévue de soutenance).

6 SEMAINES AVANT LA SOUTENANCE

- **Les rapporteurs sont impérativement en possession du mémoire.**

3 SEMAINES AVANT LA DATE DE SOUTENANCE

- **Réception par l'école doctorale et approbation des rapports des rapporteurs.** Transmission des rapports originaux à la DRPI et copie au candidat.
- Le **candidat** adresse **1 exemplaire** de sa thèse **à chaque membre du jury** en tenant compte des observations émises par les rapporteurs (la demande de modification, avant la soutenance, peut être clairement exprimée par le ou les rapporteurs).

2 SEMAINES AVANT LA DATE DE SOUTENANCE

- Le président établit l'autorisation de soutenance et l'adresse à la scolarité.
- Envoi par la présidence des convocations à l'ensemble des membres du jury.
- Dès réception de l'autorisation de soutenance, la scolarité transmet les documents de soutenance au directeur de thèse.
- La scolarité procède à la diffusion de l'avis de soutenance aux directeurs de laboratoires et de recherche.

APRÈS SOUTENANCE DE THÈSE

- Dans les 48 heures suivant la soutenance, le directeur de thèse fait parvenir à la scolarité le procès-verbal de soutenance, l'avis du jury sur la reproduction de la thèse et le rapport de soutenance.
- Deux cas sont alors à distinguer :

- **Avis du jury favorable :** "thèse en l'état"

L'étudiant dispose d'un délai **d'un mois** pour déposer les 3 exemplaires définitifs de la thèse papier et le certificat de dépôt en ligne du mémoire.

- **Avis du jury différé :** "corrections suggérées au cours de la soutenance"

Un délai de **trois mois** est accordé au doctorant pour apporter les modifications suggérées au cours de la soutenance.

Un nouvel avis du jury est établi par la scolarité et transmis au directeur de thèse qui vérifie et valide l'exactitude des modifications demandées sur le mémoire lors de la soutenance et transmet au directeur de l'école doctorale pour validation finale.

Pour l'impression de la thèse, privilégier une reliure par encollage que par ressort plastique qui a tendance à s'abîmer dans le temps.

REMISE DE L'ATTESTATION DE DIPLÔME

L'attestation de diplôme ainsi qu'une copie du rapport de soutenance sera délivrée au doctorant après respect des règles de dépôt de soutenance en vigueur au moment de la soutenance.