



Guide de Formation du Doctorant

Guide réalisé par le Collège doctoral
de l'université d'Aix-Marseille

Direction : Jean-Raymond Fanlo (jean-raymond.fanlo@univ-amu.fr)

Ingénierie de la formation : Sandrine Alligier (sandrine.alligier@univ-amu.fr)

TABLE DES MATIÈRES

1. Les grands principes de la formation doctorale

- a. *Pourquoi des formations ?*
- b. *Le Contrat Individuel de Formation*
 - b1. Une obligation contractuelle
 - b2. La règle générale
 - b3. Formations supplémentaires pour doctorants contractuels avec mission
 - b4. Dérogations, validations d'acquis
- c. *Tableau général des formations*
- d. *Formations CIPE dans le cadre d'un contrat avec mission*
- e. *Formations Médiation Scientifique dans le cadre d'un contrat avec mission*

2. La Formation scientifique

- a. *Outils, langages, formations transverses*
 - a1. Aspects juridiques et enjeux de la diffusion en ligne de la thèse
 - a2. Bases de données
 - a3. Outils informatiques
 - a4. Compétences linguistiques (Anglais)
- b. *La formation scientifique disciplinaire*
- c. *La formation scientifique interdisciplinaire*
 - c1. Les Cours et Séminaires IMéRA
 - c2. Forums ouverts thématiques

3. La Formation professionnelle

a. Présentation générale

b. Présentation détaillée

b1. Séance de rentrée : prendre ses fonctions de doctorant

b2. Formations 30H

b2.1 Séminaire création d'entreprise

b2.2. Gestion de projet

b2.3. Organisation des entreprises et droit du travail.

b2.4. Communication

b2.5. Les Doctoriales

b2.6 et 2.7. Pédagogie universitaire et Médiation scientifique

b3. Formations 15h

b3.1. Ateliers de training pro

b3.2. Ma thèse en 180 s.

b3.3. Médiation scientifique

b3.4. Ateliers de transition professionnelle

b3.5. Clés d'emploi (APEC)

b4. Option

Après le doctorat : continuer la recherche au niveau européen

4. Annexes

Le Contrat Individuel de Formation

1. LES GRANDS PRINCIPES DE LA FORMATION DOCTORALE

a. Pourquoi des formations ?

Le doctorant, d'abord, travaille à sa recherche qu'il essaie de mener à bien en un temps limité. Il participe aussi aux activités de son unité de recherche.

Son travail, cependant, ne s'arrête pas là.

Aucune recherche ne peut se développer solitairement. Le chercheur continue à apprendre, à s'informer des développements de sa discipline. Il perfectionne ses connaissances scientifiques en suivant des séminaires, en assistant à des colloques, dans sa discipline comme dans d'autres. Pour cela, il a besoin de compétences linguistiques : aucune activité scientifique, de nos jours, ne peut ignorer l'anglais comme langue de communication internationale. S'il n'a pas encore un niveau correct en anglais, le doctorant doit tâcher de l'acquérir au début de sa thèse. Il doit aussi maîtriser un certain nombre d'outils informatiques indispensables à la recherche ou à la communication scientifique, ou encore être capable de prendre la parole en public en étant conscient de la façon dont les autres le perçoivent...

Mais la thèse n'est pas seulement une contribution à la connaissance scientifique. Elle est liée à un objectif professionnel : entrer dans l'enseignement supérieur et la recherche, ou dans le secteur « recherche et développement » ou « Relations humaines » d'une entreprise, créer soi-même son entreprise... Cet objectif se prépare pendant le doctorat. Il ne faut pas attendre d'avoir son diplôme en poche pour s'en occuper ! Si le doctorat est déjà une expérience professionnelle, l'après-doctorat dépend aussi d'autres savoirs et de la capacité à adapter à un univers professionnel différent ses pratiques, ses exigences, les compétences acquises ou développées dans le cadre de la recherche doctorale.

Les chiffres sont formels.

2011 : 11500 docteurs ; 1707 postes de maître de conférences mis au concours ;

2012 : 12000 docteurs ; 1852 postes de MCF.

2009 : 3 ans après le doctorant, 9% des docteurs étaient au chômage, 38% occupaient un emploi hors recherche, 19% avaient un emploi temporaire.

On ne peut donc se préparer seulement pour un emploi dans la recherche et dans l'enseignement supérieur, ni même pour la recherche ou pour la fonction publique. Même dans ces secteurs, on attend désormais d'un docteur beaucoup plus qu'un spécialiste pointu d'un secteur précis de la recherche : il faut être capable de travailler en interdisciplinarité, de travailler en groupe, de piloter des équipes, il faut avoir des compétences en gestion et en gestion de projet... Ces compétences aussi doivent s'acquérir pendant la thèse.

L'offre de formation qui suit essaie de les développer. Sont ici présentés le cadre général et les formations transverses, interdisciplinaires et professionnalisantes assurées par le Collège doctoral. Pour les formations disciplinaires comme pour certaines formations spécifiques à certains secteurs, le doctorant se reporte à son équipe de recherche et à son école doctorale.

Pour toute remarque ou toute proposition relative à ces formations, écrire à

Jean-Raymond Fanlo (jean-raymond.fanlo@univ-amu.fr)

b. Le Contrat Individuel de Formation

b1. Une obligation contractuelle

L'université d'Aix-Marseille s'est dotée d'une charte des thèses. Lors de la première inscription en thèse, le doctorant et son directeur de thèse la signent et s'engagent à la respecter. Elle prévoit ceci à l'article 10 : « Dans le cadre d'une thèse préparée sous l'égide du *Collège Doctoral Aix-Marseille Université*, le doctorant s'engage à suivre les enseignements, conférences et séminaires préconisés par l'école doctorale. Ces enseignements doctoraux définissent pour chaque doctorant un « *Contrat individuel de formation* » et ont pour objectif d'élargir le champ de compétences du candidat vers l'interdisciplinarité et de préparer son insertion professionnelle, y compris et surtout hors du champ de la recherche académique. »

Le contrat individuel de formation est donc une obligation contractuelle, qui comporte des formations obligatoires. Il vise d'abord à donner au doctorant les meilleures chances d'insertion professionnelle. Sa validation est indispensable pour recevoir de l'université l'autorisation de soutenir la thèse.

Le directeur de thèse, le directeur de laboratoire, le directeur de l'école doctorale doivent s'assurer à chaque réinscription que le doctorant suit régulièrement le programme de formation.

b2. La règle générale

Tous les doctorants doivent valider en trois ans 100 heures de formation, réparties de manière équilibrée en 50h de formation scientifique et 50h de formation professionnelle. Il n'est pas possible de confondre les deux grands types de formation (par exemple de valider 100h de formation scientifique sans avoir suivi de formation professionnelle).

La formation scientifique comprend :

- la maîtrise des outils indispensables à la recherche,
- la formation disciplinaire,
- la formation interdisciplinaire.

La formation professionnelle vise à faciliter le recrutement du docteur après la thèse, notamment dans d'autres secteurs que le monde académique.

Le doctorant doit préalablement s'inscrire sur ADUM aux formations qu'il choisit.

Accès à l'espace personnel ADUM :

<http://www.adum.fr/index.pl?mat=77588>

Accès aux formations proposées :

http://www.adum.fr/script/formations.pl?menu_transparent=oui&site=CDAMU

Il doit recueillir auprès de l'enseignant ou de la personne responsable de la formation une attestation de suivi. Il doit enfin évaluer sur ADUM la formation pour que celle-ci soit validée.

b3. Formation supplémentaire pour les doctorants contractuels avec mission

Les doctorants contractuels exerçant une mission d'enseignement à l'Université devront obligatoirement, en plus des 100h de formation scientifique et professionnelle, suivre et valider 40 heures de formation au Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation (CIPE) qui leur permettront d'assurer de manière satisfaisante leur mission. Ils auront aussi le choix de valider des formations optionnelles :

Option 1 : CESU. Ces doctorants pourront, en suivant et en validant en 2^e année 40h de formation supplémentaire au CIPE obtenir un Certificat d'Études Supérieures Universitaires (CESU) en pédagogie universitaire. Ce certificat sera joint au diplôme du doctorat.

Option 2 : DESU. Les doctorants qui ont suivi les formations du CIPE en 1^e année et l'option CESU en 2^e année, peuvent suivre et valider en 3^e année 40 heures de formation au CIPE, et obtenir un Diplôme d'Études Supérieures Universitaires (DESU). Ce diplôme sera joint au diplôme du doctorat.

Les doctorants contractuels exerçant une mission de diffusion de la culture scientifique devront obligatoirement, en plus des 100h de formation scientifique et professionnelle, suivre et valider à la Cellule de Culture Scientifique et Technique 40 heures de formation en médiation scientifique à destination des scolaires et du grand public ou en accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire.

b4. Dérogations, Validations d'acquis

Avec l'accord du directeur de l'école doctorale, des dérogations (pour les étudiants salariés), des validations d'acquis sont possibles (pour ceux qui ont déjà une expérience professionnelle, pour les doctorants en CIFRE, qui seront dispensés de formation professionnelle), ainsi que des équivalences pour les doctorants qui suivent ou ont suivi d'autres formations dans un labex, dans une autre université.

De même, les doctorants qui auront pris des initiatives (organisation de journée d'études, de colloques, de séminaires) pourront les faire valider. Il appartient au directeur de l'école doctorale d'évaluer ce type d'activité et de les créditer dans le contrat individuel de formation.

c. Tableau général des formations

Formation Obligatoire, pour tous les doctorants
<p style="text-align: center;">Formation scientifique 50 heures</p> <ul style="list-style-type: none">- Outils, Langages- Formation disciplinaire- Formation interdisciplinaire
<p style="text-align: center;">Formation professionnelle 50 heures</p> <ul style="list-style-type: none">- séance Prise de fonction (5h)- 1 formation lourde (30h)- 1 formation légère (15h)

Si vous n'êtes pas doctorant(e) contractuel(le), passez à la page 14 !

Formations supplémentaires pour les doctorants contractuels en mission enseignement ou en mission diffusion de la culture scientifique	
CIPE OBLIGATOIRE pour les doctorants contractuels en mission d'enseignement 40h (1 ^e année)	Diffusion de la culture Scientifique OBLIGATOIRE pour les doctorants contractuels en mission diffusion de la culture scientifique 40h
OPTIONNEL CESU + 40 h supplémentaires Formation CIPE (2 ^e année)	OPTIONNEL CESU 40h supplémentaires Formation à la diffusion de la culture scientifique
OPTIONNEL DESU + 40 h supplémentaires Formation CIPE (3 ^e année)	

Voir le programme 2014-2015:

http://cipe.univ-amu.fr/public_content/programme-doctorants-2014

d. Les formations du Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation (CIPE) pour les doctorants contractuels en mission d'enseignement

La formation de 40h en première année est **obligatoire** pour les doctorants contractuels qui exercent une mission d'enseignement.

Pour le calendrier, voir : <http://cipe.univ-amu.fr/innovation-pedagogique-et-formation/formations>

Responsable : Jacques Dejou (jacques.dejou@univ-amu.fr)

Contact : Sonia Amoros (sonia.amoros@univ-amu.fr)

Option CESU

Les doctorants qui ont validé les 40h de formation CIPE en première année peuvent s'ils le souhaitent valider 40h supplémentaires en deuxième année et obtenir un Certificat d'Etudes Supérieures Universitaires.

Option DESU

Les doctorants qui ont validé les 40h obligatoires du CIPE + les 40h du CESU en deuxième année peuvent s'ils souhaitent valider 40h supplémentaires en troisième année et obtenir un Diplôme d'Etudes Supérieures Universitaires.

Tableau des formations CIPE

1ère année			2ème année (optionnel)			3ème année (optionnel)		
N°	Module de formation	Volume horaire	N°	Module de formation	Volume horaire	N°	Module de formation	Volume horaire
1	Didactique	4	5	Gestion du travail en groupe d'étudiant	12	9	Evaluer les apprentissages des étudiants Niveau 3	8
2	Apprentissage et pratique d'enseignement	12	6	Evaluer les apprentissages des étudiants Niveau 2	8	10	Diversité des publics :Etudiants étrangers	12
3	Analyse de pratiques pédagogiques	16	7	Communiquer et interagir avec les étudiants	8	11	Apprentissage Par Problème(APP)	20
4	Evaluer les apprentissages des étudiants Niveau 1	8	8	Le Tutorat dans la mise en œuvre des enseignements	12			
Volume horaire minimum obligatoire		40	Volume horaire pour valider le CESU		40	Volume horaire pour valider le DESU		40

e. Formations de diffusion de la culture scientifique pour les doctorants en mission de diffusion de la culture scientifique

La diffusion de la culture scientifique comprend deux axes majeurs : l'accès aux connaissances et au patrimoine scientifiques et techniques de tous les citoyens et le développement du goût des plus jeunes pour les sciences (dans un cadre scolaire ou extrascolaire). Des métiers correspondent à ces besoins : médiateur scientifique, journaliste scientifique, chargé de projet de culture scientifique et technique, animateur scientifique.... Les doctorants chargés de cette mission devront concevoir, développer et animer des ateliers à destination des scolaires ou du grand public (64h). Cette mise en pratique est à définir avec la Cellule de culture scientifique de l'Université.

Responsable : Constance Hammond, vice-présidente déléguée à la culture et au patrimoine scientifiques.
constance.hammond@univ-amu.fr

Cellule de culture scientifique : culture-scientifique@univ-amu.fr
 04 13 55 10 92

Site web : <http://cps.univ-amu.fr>

Les doctorants contractuels qui auront choisi la mission « Diffusion de la culture scientifique et technique » devront pour se former valider environ 40h de formation (trois modules au choix sont proposés avec une introduction et un temps de restitution communs, voir ci-après).

Les doctorants contractuels qui n'auront pas choisi de mission ou une autre mission peuvent aussi suivre un des 3 modules de la formation « Diffusion de la culture scientifique et technique ».

Ces formations sont ouvertes à tous les disciplines, à l'exception du module ASTEP (Accompagnement en Sciences et Technologie à l'Ecole Primaire).

La formation se décompose ainsi :

1. Formation théorique commune aux trois modules (3h)

A travers les problématiques de communication des chercheurs, il s'agit de conduire les doctorants à s'interroger sur les enjeux et les modalités de communication vers des publics différents (scolaires, grand public, associations, médias), sur la responsabilité sociale du chercheur et plus largement sur les façons dont les activités de communication leur permettent de développer un regard réflexif sur leur recherche.

2. Trois modules au choix (25h chacun)

Experimentarium : Expliquer son sujet de recherche à des scolaires à travers des ateliers destinés à des collégiens ou des lycéens, pendant le temps scolaire.

ASTEP : Accompagner en classe un professeur des écoles dans la mise en place de ses séquences de sciences en s'appuyant sur la démarche d'investigation. Cette formation est réservée aux sciences exactes (UFR sciences, polytech ou OSU).

Tous Chercheurs : Se servir des outils du numérique pour diffuser la culture scientifique et technique au grand public.

3. Temps de restitution commun aux trois modules (2h)

Les doctorants auront préparé en fin de formation une courte synthèse réflexive (2 pages) sur les points abordés dans l'introduction générale et en discuteront entre eux et avec les encadrants.

2. LA FORMATION SCIENTIFIQUE

La formation scientifique regroupe 3 types de formations :

- a) outils, langages, compétences transverses
- b) la formation scientifique disciplinaire
- c) la formation scientifique interdisciplinaire

Tous les doctorants doivent valider 50h de formation environ, dans au moins deux des trois types de formation.

La formation disciplinaire va de soi. Les « outils » sont indispensables à la préparation et à la rédaction de la thèse. La formation interdisciplinaire est très importante pour préparer sa thèse (à une époque où les frontières disciplinaires sont remises en question et où la collaboration interdisciplinaire est une nécessité pour la science) et pour préparer un futur recrutement.

Tableau des formations scientifiques

a. Outils, langages, compétences transverses		
a1. Aspects juridiques de la diffusion en ligne de la thèse.		3h
a2. Bases de données		
	LSH	2h
	Sciences	2h
	Sciences de la santé	2h
	Droits et sciences po	2h
	Sciences éco et gestion	2h
a3. Outils informatiques		
	Latex (1)	2h
	Zotero	2h
	Latex et Zotero niveau avancé	2h
a4. Compétences linguistiques		
	Anglais	15h
b. Formation disciplinaire		
c. Formation interdisciplinaire		
c1. Séminaire IMéRA		20h
c2. Forums ouverts thématiques		7h

a. Outils, langages, formations transverses

a1. Aspects juridiques et enjeux de la diffusion en ligne de la thèse

Philippe MOURON, maître de conférences, docteur en droit privé de la faculté de droit d'Aix-en-Provence, spécialiste du droit de la propriété intellectuelle

Lundi 26 janvier 2015 – 9h-12h, Marseille, campus Saint-Charles, amphi PERES

Vendredi 30 janvier 2015 – 14h-17h, Aix-en-Provence, campus Schuman, amphi BOULAN

Le numérique occupe une place de plus en plus importante dans la transmission et la conservation des connaissances. Les thèses, en tant que résultats de la recherche, n'échappent pas à ce phénomène. Alors que de nouveaux projets de numérisation se sont développés à ce niveau, il importe de bien comprendre quels sont les droits et les responsabilités inhérents à la diffusion en ligne des thèses. La formation se propose de faire le point sur les droits dont disposent les docteurs sur leurs thèses, ainsi que leur articulation avec ces projets de diffusion.

Valeur : 3h.

a2. Bases de données

Les ressources en ligne constituent aujourd'hui une aide indispensable à la recherche et accélèrent beaucoup la recherche documentaire. Il faut savoir les utiliser.

Des formations spécifiques à chaque grand secteur disciplinaire sont proposées par le service de documentation. Vous pouvez choisir celle qui correspond au vôtre.

a2.1. Les ressources électroniques en LSH

Anne-Christine GIRARD, service commun de la documentation

Vendredi 20 février 2015 – 10h-12h, Aix-en-Provence, BU de Lettres

Cette session de 3h, dispensée en salle informatique, alterne présentations de ressources électroniques et exercices pratiques de recherche documentaire dans les bases de données et bouquets de revues électroniques.

Objectifs :

- Identifier et localiser les sources d'information : trouver et accéder aux ressources électroniques.
- Interroger les ressources électroniques : rédiger une équation de recherche, utiliser les filtres pour limiter les résultats.
- Exploiter les résultats : historique de recherche, récupération des résultats par messagerie électronique, stockage des résultats et des équations dans un dossier personnel, création d'alertes, exports des références bibliographiques.
- Être informé des tests en cours, des nouveautés et des problèmes d'accès ; signaler un problème d'accès.

Valeur : 3h

a2.2 Maîtriser l'information scientifique en ligne en sciences

Caroline PERON, service commun de la documentation

Lundi 12 janvier 2015 – 14h-16h, Marseille, BU Saint-Charles

1/ Connaître et maîtriser les fonctions avancées des outils de recherche documentaire

- Présentation des principaux outils de recherche documentaire en sciences : bases de données bibliographiques et de citations, plateformes d'éditeurs pluridisciplinaires ou spécialisés par discipline (selon les demandes des participants) ; moteur de recherche Google Scholar ; archives ouvertes ; portails de thèses en ligne

2/ Gagner du temps dans sa bibliographie en organisant une veille documentaire

- Prise en main d'un agrégateur RSS pour mettre en place une veille documentaire sur son sujet de thèse

Valeur : 2h

a2.3 Les ressources électroniques en Droit et sciences politiques

Rémy BURGET, service commun de la documentation

Lundi 16 février 2015 - 14h-16h, Aix-en-Provence, BU Droit

La formation aux bases de données en droit et en science politique permet aux doctorants d'optimiser leurs recherches (législation, jurisprudence et doctrine) en ayant une meilleure connaissance des ressources documentaires (bases de données et archives ouvertes).

La séance s'articule autour des thématiques de recherche des doctorants inscrits.

Valeur : 2h

a2.4 Les ressources électroniques en sciences de la santé

Christine LAUNAY, service commun de la documentation

Vendredi 23 janvier 2015 – 14h-16h, Marseille, campus Timone, BU Pharmacie

La formation à destination des doctorants dans le domaine des sciences de la santé (11 participants maximum par session) a pour but de présenter :

- les ressources électroniques de la BU dans le domaine de la Santé

* Portail Terminologique de Santé (CISMEF)

* Les bases de données : EM PREMIUM ; PASCAL ; MEDLINE (par son interface d'interrogation PUBMED) ; E-VIDAL ; WOK

* Les bouquets de revues électroniques : SCIENCE DIRECT ; SPRINGERLINK ; WILEY

* sur demande selon le public : COCHRANE LIBRARY . SCIFINDER ; TECHNIQUES DE L'INGENIEUR ; REAXYS

- les fonctionnalités avancées de ces bases : compte personnel, alerte mail, export des références bibliographiques (vers Zotero par exemple)
- les archives ouvertes en sciences de la santé

Chaque doctorant se verra proposer en fin de séance un rendez-vous pour un atelier individuel destiné à approfondir la recherche sur un sujet de thèse spécifique.

Valeur : 2h

a2.5 Les ressources électroniques en sciences économiques et de gestion

Christian PECKEU, service commun de la documentation

Lundi 19 janvier 2015 – 14h-16h, Aix-en-Provence, Ferry, salle 208 DESS

Le Département d'Economie-Gestion propose chaque année aux doctorants des rendez-vous documentaires sur la recherche experte de documentation en ligne, et sur l'utilisation de bases de données spécialisées : Business Source Complete, Factiva, Emerald, Ebrary, Kompass, etc.

Les bibliothèques du Département ont en outre le projet d'organiser cette année pour les doctorants des rendez-vous documentaires individuels pour toute recherche personnalisée.

Valeur : 2h

a3. Outils informatiques

Pour rédiger votre thèse, gagner du temps dans l'élaboration de longs documents, la fabrication d'index, de bibliographies, il est indispensable de maîtriser certains logiciels. Les formations ci-dessous vous permettront de le faire.

a3.1 LaTeX, premiers pas (niveau débutant) / Getting Started with LaTeX (beginner level)

Laurent LHUILLIER, service commun de la documentation

Vendredi 23 janvier 2015 – 10h30-12h30, Marseille, BU Saint-Charles

Vendredi 06 février 2015 – 10h30-12h30, Marseille, BU Saint-Charles

Chaque session est précédée d'une « install party » de 8h30 à 10h30

LaTeX est un logiciel libre et gratuit dédié à la rédaction de textes scientifiques. Il est très utilisé en mathématiques, informatique ou physique, mais aussi en musique, en linguistique ou en économie pour ses possibilités dans l'écriture de formules scientifiques ou d'équations. Mais LaTeX requiert un apprentissage plus poussé que des logiciels standard comme word. Cette formation vous permettra de l'utiliser.

Cette séance présente les langages de balisage, pourquoi et comment les utiliser. Le cours alterne travaux pratiques et connaissances minimales pour l'édition de documents électroniques. Vous découvrirez les puissantes fonctionnalités du langage LaTeX. Nous montrerons la « classe » personnalisée AMU, nous créerons un premier document et nous aborderons l'ajout de l'appareil critique.

Programme de formation

- * Thèses électroniques : contenu, présentation et interactivité
- * Langages de balisage pour des documents structurés
- * Le texte, que le texte : Markdown
- * Installer LaTeX sur Windows, MacOS et Linux
- * Réaliser un premier document
- * Classes et extensions LaTeX
- * Commandes, environnements, étiquettes et références
- * Gestion des bibliographies, sommaires et annexes
- * Produire un PDF conforme pour l'archivage avec PDFLaTeX
- * Trucs et astuces, trouver de l'aide¹

Valeur : 2 h

a3.2 Rédiger sa bibliographie de thèse avec Zotero / Write your dissertation bibliography with Zotero

Sophie ASTIER, service commun de la documentation

Lundi 12 janvier 2015 – 10h-12h, Marseille, BU Saint-Charles

Lundi 19 janvier 2015 – 10h-12h, Aix-en-Provence, BU Lettres

¹ Traduction anglaise :

Beginner level

This course introduces markup languages, why we use them, and how to use them. The course also combines practical works with minimum knowledge for publishing electronic documents. We'll cover some of the powerful features of LaTeX. We'll review the custom class for AMU, create a first document, and begin learning about adding preliminary pages, bibliography and appendix.

Course content

- * Electronic thesis : content, presentation and interactivity
- * Markup language for structured documents
- * All you need is text : Markdown
- * Installing LaTeX on Windows, MacOS and Linux
- * First document
- * What are LaTeX classes and packages?
- * Commands, environments, labels and references
- * Managing bibliographies, table of contents and appendix
- * Making a well-formed and valid PDF file using PDFLaTeX
- * Tips and tricks, finding help

L'outil Zotero est un logiciel de gestion de références bibliographiques libre, gratuit, qui permet une gestion pratique de nombreuses références bibliographiques tout au long d'un travail de recherche de longue durée, mais aussi la rédaction facile d'une bibliographie répondant aux normes habituelles de votre discipline.

Traitements de texte pris en compte : Word, LibreOffice

Contenu de formation :

- La bibliographie de thèse : grands principes
- Présentation de Zotero (navigateurs compatibles : Firefox, Chrome, Safari)
- Installation de Zotero pour Firefox
- Collecter des références bibliographiques
- Organiser sa bibliothèque Zotero
- Fonctionnalités avancées de Zotero : gestion des pdf, configuration d'un résolveur de liens
- Export des références vers un traitement de texte (Word, LibreOffice)
- La rédaction : intégrer des références dans un traitement de texte (Word, LibreOffice)²

Valeur : 2h

a3.3 Rédiger sa bibliographie de thèse avec LaTeX et Zotero (niveau avancé)

Sophie ASTIER, service commun de la documentation

Vendredi 13 février 2015 – 14h-16h, Marseille, BU Saint-Charles

Prérequis : avoir installé LaTeX sur son ordinateur et être capable d'en utiliser les fonctionnalités de base

Après un bref rappel des grands principes d'une bibliographie de thèse, vous découvrez l'outil de gestion bibliographique Zotero (gestion d'une base de références bibliographiques). Vous apprenez ensuite à utiliser ses fonctionnalités conjointement avec celles de LaTeX pour la rédaction d'une bibliographie complexe répondant aux normes de votre discipline (y compris une bibliographie organisée par thèmes).

Contenu de formation :

- La bibliographie de thèse : grands principes

² Word processing softwares considered: Word, LibreOffice

After a brief reminder of what the main principles of a dissertation bibliography are, you learn to master Zotero as a tool which enables you to manage handily numerous bibliographic references during long-term research work, and to write easily a bibliography corresponding to the usual standards of your subject.

Contents of the training session:

- A dissertation bibliography: main principles
- Présentation of Zotero (web navigators compatibles: Firefox, Chrome, Safari)
- Instal Zotero for Firefoxd
- Collect bibliographic references
- Organize your Zotero library
- Advanced Zotero: manage pdf, setup of a link resolver
- Export references to a word processing software (Word, LibreOffice)
- Write the bibliography: embed references into a word processing software (Word, LibreOffice)

- Présentation de Zotero (navigateurs compatibles : Firefox, Chrome, Safari)
- Installation de Zotero pour Firefox
- Collecter des références bibliographiques
- Organiser sa bibliothèque Zotero
- Fonctionnalités avancées de Zotero : gestion des pdf, configuration d'un résolveur de liens
- Export des références vers LaTeX
- Configuration du préambule pour la gestion de la bibliographie
- Gestion des citations dans le document LaTeX : les différentes commandes
- Rédiger la bibliographie finale : commandes et options
- Utiliser Zotero pour créer facilement une bibliographie thématique³

Valeur : 2h

α3.4 WORD pour les documents longs

Emmanuelle ALLEMAND, service commun de la documentation

Vendredi 13 février 2015 – 10h-12h, Marseille, BU Saint-Charles

Lundi 16 février 2015 – 10h-12h, Aix-en-Provence, BU Lettres

Cette formation a pour objectif d'amener les participants à utiliser une feuille de style. L'utilisation d'une feuille de style doit permettre de gagner du temps pour la mise en forme de la thèse. La formation alterne des exposés théoriques et des exercices pratiques.

Cette formation est conçue pour un public utilisant Word sans en avoir une véritable maîtrise.

Programme :

- Avantages de l'utilisation des styles de mise en forme et des modèles
- Utilisation des styles (application, création, modification)
- Insertion des notes de bas de page et création d'un index ou d'une table des matières.

Valeur : 2h

³ Traduction anglaise :

Write your dissertation bibliography with Zotero

Prerequisite: having LaTeX already installed on your computer and be able to use its basic features

After a brief reminder of what the main principles of a dissertation bibliography are, you discover Zotero as a bibliography management tool (management of a citation database). Then you learn to use its features together with those of LaTeX to write a complex bibliography corresponding to your subject's standards (including a bibliography sorted by topics).

Contents of the training session:

- A dissertation bibliography: main principles
- Presentation of Zotero (web navigators compatibles: Firefox, Chrome, Safari)
- Install Zotero for Firefox
- Collect bibliographic references
- Organize your Zotero library
- Advanced Zotero: manage pdf, setup of a link resolver
- Export citations to LaTeX
- Set up your preamble to manage your bibliography
- Manage your citations in your LaTeX document: the commands
- Write the final bibliography: commands and options
- Use Zotero to create easily a bibliography sorted by topics

a4. Compétences linguistiques

Anglais

Contacts, ainsi que le lieu(x), date(s) et horaire(s) à déterminer.

Les sessions se feront sur les trois sites de Saint-Charles, Luminy, et Aix-en-Provence, par groupes de 15 doctorants maximum. Des groupes différents pourront se constituer en fonction du niveau.

5 séances de 3 heures.

Valeur : 15h

b. La formation scientifique disciplinaire

La formation scientifique est une nécessité primordiale pour le doctorant. Elle est disciplinaire, et interdisciplinaire. Une formation équilibrée doit comprendre les deux. En règle générale, le doctorant devrait valider en trois ans environ 30 heures de formation disciplinaire (bien que le temps passé sur ce point soit évidemment beaucoup plus grand), et 20 heures de formation interdisciplinaire.

La formation scientifique disciplinaire est du ressort de l'école doctorale quand celle-ci est mono-disciplinaire et de l'équipe ou du laboratoire d'accueil. C'est là que le doctorant trouve les séminaires pertinents pour sa recherche.

Il doit suivre aussi des colloques, et y participer, dans son université ou ailleurs.

Toute l'information sur la formation scientifique disciplinaire doit se chercher dans chaque laboratoire, équipe ou unité de recherche, dans l'UFR de rattachement, et sur les sites web dédiés à la discipline.

Valeurs :

- **Colloque, journée de recherche : 6h/jour**
- **Séminaire : en fonction de la durée**
- **Autre : à déterminer**

c. La formation scientifique interdisciplinaire

La formation scientifique interdisciplinaire ne doit pas être négligée. Son importance apparaît peu dans les logiques exclusivement disciplinaires souvent suivies dans les départements ou les sections CNU. Elle devient pourtant une nécessité parce que les nouveaux développements de la recherche remettent en question les frontières disciplinaires, parce tout enseignant-chercheur, tout chercheur est amené à travailler dans des équipes pluridisciplinaires.

La formation interdisciplinaire peut être suivie :

- dans certains séminaires ou colloques réellement interdisciplinaires organisés dans l'équipe ou l'UFR ou dans d'autres universités.
- dans l'école doctorale lorsque celle-ci présente une offre interdisciplinaire. L'ED « Langues, Lettres et Arts » organise par exemple des rencontres interdisciplinaires de l'École doctorale, et abrite une revue électronique interdisciplinaire, *Les Chantiers de la Création*. La participation à ces travaux peut être validée.
- à l'Institut Méditerranéen des Etudes Avancées (Marseille), où un séminaire doctoral est animé par les Pôles de recherche Interdisciplinaire d'Aix-Marseille.
- au Collège doctoral, avec les forums interdisciplinaires animés par Pascale Gerbail.

c1. Les cours doctoraux et séminaires IMéRA

L'**institut Méditerranéen de Recherches Avancées (IMéRA)** se consacre aux interactions entre sciences humaines et sociales, sciences exactes, expérimentales, sciences de la santé, ainsi qu'aux relations entre arts et sciences. Il explore les relations entre les disciplines, les nouveaux objets de recherche interdisciplinaire qui peuvent se constituer. Il soutient des démarches interdisciplinaires de recherche de rang mondial, et y prépare les jeunes chercheurs de l'Université d'Aix-Marseille. Il accueille des chercheurs et des artistes de haut niveau en résidence ainsi que quelques équipes multidisciplinaires porteuses d'un projet collectif pour des séjours de courte durée. Les résidents poursuivent leur propre projet de recherche en lien avec des équipes et des laboratoires d'Aix-Marseille.

Pour plus de détails, voir le site de l'IMéRA : <http://www.imer.fr/>

Contact :
Pascale Hurtado
04.13.55.21.21
pascale.hurtado@univ-amu.fr

c1.1. Séminaires doctoraux interdisciplinaires IMéRA / PR2I

L'**IMéRA**, en collaboration avec les 5 Pôles Interdisciplinaires de l'université d'Aix-Marseille (**PR2I**) et avec le Collège doctoral, organise un séminaire doctoral interdisciplinaire destiné aux chercheurs et aux doctorants, sur le thème "**Science et Crises, Modèles et Modélisation**".

Responsable : Nicolas Roche, Professeur Aix-Marseille Université (AMU), Administrateur du Pôle EAU, Coordinateur du Pôle de Recherche Interdisciplinaire et Intersectoriel « Environnement » de l'AMU.

Contact : nicolas.roche@univ-amu.fr

Lieu : IMéRA, 2 Place Leverrier, 13004 Marseille

Le 15 janvier 2015 de 14h à 17h :

Robert Vincent JOULE : De la communication persuasive à la communication engageante

Le 10 février 2015 de 14h à 17h :

Federico TRIONFETTI : Do social sciences bare a responsibility for the failure to get out the crisis?

Le 10 mars 2015 de 14h à 17h :

Olivier THOLOZAN : Modélisation de la pensée juridique et science

Le 14 avril 2015 de 14h à 17h :

Aitor GONZALEZ : Mathematical modeling of gene regulatory networks involved in embryonic development.

Le 12 mai 2015 de 14h à 17h :

Patrice BELLOT : Modèles numériques pour la recherche d'information et la fouille de textes

Le 09 juin 2015 de 14h à 17h :

Carole BARTHELEMY : Les crises environnementales : entre répétitions et changements

Le 08 septembre 2015 de 14h à 17h :

Frédéric ROUVIERE : La modélisation juridique : une forme méconnue de théorisation

Le 13 octobre 2015 de 14h à 17h :

Marie-Laure LAMBERT : Les crises comme facteur d'évolution des sciences juridiques de l'environnement

Valeur : 20h

c1.2. Cours doctoraux de l'IMéRA : Modeling the Complexity of the Adaptive Immune Response

Cours en anglais ouverts aux doctorants et aux chercheurs.

Intervenants : Elena Agliari & Adriano Barra (Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma)

Lieu : IMéRA, 2 Place Leverrier, 13004 Marseille

Lundi 8 décembre, 13h30-16h30

Mardi 9 décembre, 13h30-16h30

Mercredi 10 décembre, 13h30-16h30

In the last three decades, immunology has succeeded in dissecting the immune system into a number of various cell types, chemical messengers, component genes, signal transducers, receptors, ligands, etc. and, locally, has characterized the processes emerging from the interactions of these components. At present, however, we are still unable to control the system to our satisfaction, quoting Irun Cohen, "now the question is how to turn information into comprehension".

Scope of this short course is to try and frame the main (present and past) paradigms of immunology (i.e. the two signal model, the clonal selection theory) within a coherent and self-consistent statistical mechanical scaffold [2,3,4]. Indeed, since the beginning of the past century statistical mechanics aroused as a discipline to describe systems built by a large number of degrees of freedom: firmly based on probability and information theories, it plays nowadays as the main reference for complexity theory. In fact, it already revealed itself as a key tool for understanding neural networks in the past and it has recently showed its potentiality even in decrypting immunological complexity.

Valeur : 9h

c2. Forums ouverts : problématiques interdisciplinaires

Date(s), lieu(x), horaire(s) : à déterminer.

Responsable : Pascale Gerbail (pascale.gerbail@univ-amu.fr).

Par rapport au séminaire IMÉRA, où des chercheurs exposent leurs résultats et en discutent, ces forums proposent un travail plus collaboratif entre des doctorants de toutes disciplines, avec le cas échéant des acteurs socio-économiques et des chercheurs confirmés. L'organisation est celle d'un forum ouvert (voir <http://www.openspacecanada.org>) : les participants définissent ensemble leur mode d'organisation et leur méthodologie. Si le séminaire IMÉRA offrira une réflexion scientifique interdisciplinaire, le forum ouvert permet au chercheur de s'impliquer dans la production du savoir ou dans la résolution de problèmes par le dialogue et la réactivité, en remettant en cause les frontières disciplinaires.

En 2013, des forums ouverts se sont tenus sur « Recherche académique et Entreprises : au-delà des idées reçues », sur le thème de l'eau avec une orientation rencontre d'entreprise et sur le thème « perceptions et représentations du corps ». En 2014, les sujets retenus seront définis avec les doctorants intéressés. Selon les cas, un, deux ou trois forums pourront être organisés

Valeur : 1 journée par forum. 7h

3. LA FORMATION PROFESSIONNELLE

a. Présentation générale

La formation professionnelle est classée en 3 rubriques.

Une séance inaugurale obligatoire	5h
Une formation à choisir dans la rubrique 2	30h
Une formation à choisir dans la rubrique 3	15h

1. Obligatoire

Prise de fonction, orientation du doctorant	année 1	5h
--	----------------	-----------

2. Choisir une formation ci-dessous 30h

2.1. Création d'entreprise (Grand Luminy) <i>ou</i>	année 2
2.2. Gestion de projet	année 1 ou 2
2.3. Organisation des entreprises et droit du travail <i>ou</i>	année 2
2.4. Doctoriales	année 2
2.5. Formation à l'enseignement supérieur	année 1 ou 2
2.6. Formation à la médiation scientifique	année 1 ou 2

3. Choisir une formation ci-dessous 15h

3.1. Ateliers training pro	année 1, 2
3.2. Ateliers transition professionnelle	année 3
3.3. Clés d'emploi (APEC)	année 3
3.5. Médiation scientifique	année 1, 2, 3
3.4. Ateliers Prise de parole	année 1, 2, 3
3.5. Concours Ma thèse en 180 sec.	année 2

4. Option :

Après le doctorat : continuer la recherche au niveau européen	année 3	3h
--	----------------	-----------

b. Présentation détaillée

b1. Séance de rentrée pour les doctorants en première année : Prendre ses fonctions de doctorant

Responsable : Pascale GERBAIL

contact : pascale.gerbail@univ-amu.fr

Jeudi 20 novembre 2014, Campus Aix : 9h30 à 13h Amphi Favoreu / 14h00 à 15h30 amphi Dumas

Lundi 24 novembre 2014, Campus Etoile : de 9h30 à 15h30 amphi Pasteur Saint-Jérôme

Vendredi 28 novembre 2014, Campus Centre : de 9h30 à 15h30 amphi Marion Saint-Charles

Mardi 2 décembre 2014, Campus Luminy : de 9h30 à 15h30 amphi 7 Bâtiment B

La thèse est une véritable expérience professionnelle, qui requiert la connaissance de son environnement de travail. On verra comment s'y adapter, comment se donner des principes d'organisation pour gérer son temps en fonction des priorités. On verra surtout comment identifier les compétences développées pour la recherche, et comment prendre appui sur elles pour se projeter vers l'après-thèse. En fin de séance, le dispositif global d'accompagnement du doctorant sera présenté, ainsi que la structure de l'offre de formation.

Cette séance, nécessaire pour s'orienter en début de thèse, planifier son travail et définir son programme de formation, mais aussi pour définir son projet pendant et après la thèse et choisir en conséquence les formations qui permettront de le réaliser, est fortement recommandée par le Collège doctoral.

Valeur : 5h

b2. Formations à 30h

b2.1. Séminaire de sensibilisation à la création d'entreprise

Date : avril 2015

Association Grand Luminy. Grand Luminy Technopôle - Zone Luminy Biotech Entreprises - Case 922 - 163 Av de de Luminy 13288 Marseille Cedex 09

Contact : Laurence Oussmou 04 91 82 84 84/fax : 04 91 82 84 85

laurence.oussmou@grandluminy.com

Le séminaire initie à la création d'entreprise, les différents aspects d'une entreprise. Dispensées par des professionnels, les sessions thématiques initient à des domaines tels que la comptabilité, le droit, le marketing ou la propriété intellectuelle. Pour compléter cette base théorique, un atelier de mise en situation permettra d'expérimenter le parcours d'un créateur d'entreprise : confronté à un cas pratique réel, le doctorant trouvera des solutions pour faire avancer son projet...Lié à la pépinière Biotech de Grand Luminy, ce séminaire est désormais ouvert à tous les doctorants d'Aix-Marseille.

Pour plus d'informations et pour le programme :

<http://www.grandluminy.com/sites/default/files/files/preprogramme-seminaire2014-grandluminy.pdf>

b2.2. Gestion de projet

Enseignante : Pascale Gerbail (pascale.gerbail@univ-amu.fr)

Dates, lieux et horaires : à déterminer.

Particulièrement destinée aux doctorants qui n'ont pas l'opportunité de travailler en mode projet au sein de l'équipe de recherche où ils effectuent leurs travaux, cette formation leur permettra d'acquérir les compétences en gestion de projet qui sont attendues par les entreprises. Le déroulement du travail de thèse constitue un terrain qui leur permet de mettre en œuvre des compétences en gestion de projet au quotidien. Le suivi dans la durée que propose cette formation donne la possibilité d'un retour d'expérience réflexif et la mise en place d'actions correctives si nécessaire.

Cette formation comporte :

- Un cours initial de 6h, en début de thèse qui permettra aux doctorants d'aborder la phase de lancement de leur projet doctoral avec des idées claires sur les enjeux, les acteurs, les différentes phases et les méthodes et outils utiles à la gestion du projet.
- Un suivi sur 6 à 8 séances de Travaux Dirigés réparties sur 18 mois, afin d'accompagner la mise en œuvre des outils du mode projet (planification initiale, réunions, suivi, documentation, ajustement ou révision du planning, revues d'avancement, validations...), sur le cas concret de chaque doctorant. Les TD sont étalés sur les deux premières années de doctorat pour prendre en compte les points d'achoppement éventuels que l'on rencontre plutôt en milieu de projet qu'au début.

Au-delà du propre projet de chacun, le travail en sous-groupes pendant les TD fournira aux participants l'occasion de constater la diversité des projets et des façons de les mener.

b.2.3 Organisation des Entreprises et Droit du travail

Unité d'enseignement du DESU AIPE (Accompagnement à l'Insertion Professionnelle des Etudiants) ouverte aux doctorants d'Aix-Marseille Université.

Cours en amphithéâtre (50 places maximum)

Lieu : ST CHARLES Amphi Pere

Heure : 15.45-17.45

Dates : 1/12, 8/12, 15/12, 5/01/15, 12/01, 19/01, 26/01, 2/02, 9/02, 16/02, 2/03, 9/03.

Enseignante : Isabelle Rastoin (isarastoin@orange.fr)

Composante de rattachement : Service Universitaire d'Insertion Professionnelle

Responsable : Evelyne Marchetti

Responsable sur le campus de Luminy : Paul Allard

Téléphone : 0677693908

Adresse électronique : evelyne.marchetti-gauthier@univ-amu.fr

Initiation à la notion d'entreprise ; logique entrepreneuriale et managériale ; la production, la gestion des ressources humaines, la recherche et développement ; le financement de l'entreprise ; les finalités et la performance.

b2.4. Communication

Unité d'enseignement du DESU AIPE (Accompagnement à l'Insertion Professionnelle des Etudiants) ouverte aux doctorants d'Aix-Marseille Université. 50 places maximum en 3 groupes.

Cette unité d'enseignement forme aux techniques de base de la communication : parfaire sa communication orale et écrite, adapter son message à l'auditoire, impliquer personnellement ses interlocuteurs, trouver un équilibre entre la parole et l'écoute.

Elle se fait en trois groupes :

- groupe 1 : 10 places
- groupe 2 : 20 places
- groupe 3 : 20 places

8 séances de 2h30, de 18h à 20h30.

Lieu : ST CHARLES Salle 1 bât 5.

Dates : Groupe 1 17/11, 24/11, 1/12, 8/12, 15/12, 5/01/15, 12/01, 19/01

Groupe 2 18/11, 25/11, 2/12, 9/12, 16/12, 6/01/15, 13/01, 20/01

Groupe 3 20/11, 27/11, 4/12, 11/12, 18/12, 8/01/15, 15/01, 22/01

Enseignant : Francis KERROS (franciskerros@aol.com)

Composante de rattachement : Service Universitaire d'Insertion Professionnelle

Responsable : Evelyne Marchetti

Responsable sur campus de Luminy : Paul Allard

Téléphone : 0677693908

Adresse électronique : evelyne.marchetti-gauthier@univ-amu.fr

b.2.5. Les Doctoriales

Lieu(x), date(s), horaire(s) : à déterminer.

Pour en savoir plus, voir le site web : <http://doctoriales.univ-amu.fr/formation>

En un lieu agréable, dans une bastide du pays d'Aix, les Doctoriales rassemblent sur près de 5 jours en résidence complète 80 doctorants de toutes disciplines, pour leur permettre de rencontrer des cadres d'entreprise, les former à valoriser leurs compétences en direction du monde professionnel, les rassembler en équipes interdisciplinaires autour de projets afin de révéler leur créativité, leur esprit d'innovation dans le dialogue et l'interactivité. Elles construisent pour eux des passerelles en direction du monde socio-économique. Parmi les activités proposées : faire un poster sur sa recherche doctorale ; travailler en équipe sur un projet innovant, rencontrer un parrain du monde socio-économique qui suit le doctorant et aide à son insertion. Objectifs : le doctorant se reconsidère par rapport au monde socio-professionnel pour prendre conscience de ses capacités et les mettre en valeur ; le doctorant s'inscrit dans un projet collectif où il pratique le travail en équipe ; le doctorant rencontre des interlocuteurs du monde des entreprises.

b.2.6 et 2.7. Pédagogie universitaire et Médiation scientifique

Au lieu d'une formation en direction des entreprises, les doctorants qui le souhaitent, à l'exclusion des doctorants contractuels en mission d'enseignement ou en mission diffusion de la culture scientifique, pourront valider trois modules de formation au Centre d'Innovation Pédagogique et d'Evaluation (CIPE) de l'université ou à la Cellule de Culture Scientifique.

Ces formations sont accessibles aux doctorants sans contrat doctoral.

b2.6. Pédagogie Universitaire (CIPE)

Modules de formation	Volume horaire
Didactique	4
Evaluer les apprentissages des étudiants	16
Diversité des publics étudiants	12

b2.7. Diffusion de la culture scientifique et technique

La diffusion de la culture scientifique comprend deux axes majeurs : l'accès aux connaissances et au patrimoine scientifiques et techniques de tous les citoyens et le développement du goût des plus jeunes pour les sciences (dans un cadre scolaire ou extrascolaire). Des métiers correspondent à ces besoins : médiateur scientifique, journaliste scientifique, chargé de projet de culture scientifique et technique, animateur scientifique....

Cette formation sous forme de trois modules au choix propose aux étudiants de participer à la diffusion de la culture scientifique auprès de ces publics variés.

Elle se décompose ainsi :

a. Formation théorique commune aux trois modules (3h)

À travers les problématiques de communication des chercheurs, il s'agit de conduire les doctorants à s'interroger sur les enjeux et les modalités de communication vers des publics différents (scolaires, grand public, associations, médias), sur la responsabilité sociale du chercheur et plus largement sur les façons dont les activités de communication leur permettent de développer un regard réflexif sur leur recherche.

b. Un module (25h) à choisir parmi 3 :

Experimentarium : Expliquer son sujet de recherche à des scolaires à travers des ateliers destinés à des collégiens ou des lycéens dans les Ateliers d'AMU sur le campus St-Charles

ASTEP : Accompagner en classe un professeur des écoles dans la mise en place de ses séquences de sciences en s'appuyant sur la démarche d'investigation. Réservé aux sciences exactes (UFR sciences, polytech ou OSU).

Tous Chercheurs : Se servir des outils du numérique pour diffuser la culture scientifique et technique au grand public.

c. Un temps de restitution commun aux 3 modules (2h) :

Le travail écrit des doctorants (courte synthèse réflexive de 2 pages) est mis à profit au cours d'une séance finale de remédiation sur leur expérience sous forme de débat.

Module « Experimentarium »

Les ateliers « Experimentarium » sont des rencontres de 20 minutes entre un doctorant et 5 collégiens, avec mise en pratique des techniques de médiation scientifique apprises lors de la formation (individuelle ou en groupe de 8 doctorants). Moment convivial où le cœur de la discussion est le sujet de thèse, il permet au doctorant de synthétiser ses recherches, savoir en parler simplement et avec quelques accroches visuelles. L'élève est libre de poser toutes les questions qu'il souhaite.

La formation se déroule en 4 temps

- une rencontre entre le formateur et le doctorant dans son laboratoire (2h)
- une discussion skype entre le formateur et le doctorant pour encadrer la mise au point de l'atelier prévu par le doctorant (1h)
- une session d'entraînement collectif : présentation des ateliers entre doctorants (1 journée)
- chaque doctorant anime son atelier avec différents groupes de collégiens (1 journée).

Durée : 20h en 4 temps espacés sur 3 semaines

Capacité : 20-25 doctorants de tous horizons

Informations complémentaires: [Cellule de culture scientifique et technique, Direction de la Recherche et de la Valorisation de l'Université d'Aix-Marseille](mailto:culture-scientifique@univ-amu.fr) : culture-scientifique@univ-amu.fr

Module « ASTEP »: Accompagnement en Sciences et Technologies à l'École Primaire (réservé aux sciences exactes (UFR sciences, polytech ou OSU).

Le dispositif ASTEP permet d'aider et rassurer des enseignants de l'école primaire qui hésitent à mettre en place des séquences de sciences et de revaloriser ainsi l'apprentissage des sciences par la démarche d'investigation. C'est un échange donnant-donnant, très enrichissant. Le doctorant apprend à élaborer des expériences adaptées aux enfants, à vulgariser ses connaissances scientifiques, à adapter son vocabulaire tout en participant à l'analyse des mécanismes d'apprentissage.

Ce module comprend en plus des 5h communes aux 3 modules :

- Une formation théorique (6h) par des « maîtres ressources » de l'inspection académique :

Présentation de l'ASTEP, des contenus d'enseignements en sciences à l'école primaire

Présentation de la démarche d'investigation et mise en situation

Discussion sur les écrits en sciences à l'école

Amorce de construction de l'accompagnement en binôme avec le professeur des écoles

- Une mise en pratique (18h)

En 6 demi-journées, accompagnement en classe d'un professeur des écoles sur des séquences de sciences du programme ou sur un projet. Le doctorant est « l'expert scientifique »

- Un bilan spécifique au module avec les « maîtres ressources » (1h)

Bilan et réflexion sur l'enjeu de l'apprentissage des sciences à l'école primaire

Capacité : 10 doctorants scientifiques (UFR Sciences, OSU)

Informations complémentaires : marie.houssin@univ-amu.fr

Module « Tous Chercheurs » : COMMUNICATION SCIENTIFIQUE ET NOUVEAUX MEDIAS

Ce module de formation vise à initier les doctorants à la communication scientifique en direction du grand public en utilisant les supports numériques et les nouveaux média. Une rencontre avec un professionnel est organisée en début de formation pour permettre aux stagiaires de se sensibiliser au métier de journaliste scientifique. Ensuite, les stagiaires apprendront à communiquer sur leur sujet de thèse en créant une page ou un blog personnel pour présenter leurs travaux. Pour ce faire, ils auront recours à l'image (photo et vidéo), au son et aux techniques d'écriture pour le web. Ils « apprendront en faisant » à :

- Expliquer leur sujet de thèse au grand public et, plus généralement, acquérir les techniques permettant de communiquer un contenu scientifique (synthèse, reformulation de la problématique, utilisation d'un vocabulaire et de références adaptés au public ...) ;
- Produire des contenus numériques pour le web (textes, sons et images / conception et mise en ligne) et développer le goût de la médiation scientifique à travers les nouveaux médias ;
- Découvrir de nouveaux métiers autour de la science et de la recherche et ainsi élargir le champ des possibles en termes de débouchés professionnels.

Durée : 3 jours (2j puis 1j, espacés d'une semaine) dont 6h de théorie et 18h de « mise en pratique » et de « production ».

Capacité : 15 doctorants de tous horizons

Informations complémentaires: Marion MATHIEU, Assoc. Tous Chercheurs, marion.mathieu@touschercheurs.fr

b3. Formations à 15h

b3.1. Atelier de training professionnel : coaching « cadre »

Intervenants : Pascale Gerbail et divers intervenants externes (coaches)

Contact : pascale.gerbail@univ-amu.fr

Par groupes de 6 doctorants, 5 séances de 3 heures.

Lieu(x), date(s), heure(s) : à déterminer

L'objectif est de permettre au doctorant de prendre conscience de ses compétences de cadre et de les développer à partir de son expérience du travail doctoral. Ces compétences intéressent aussi bien les métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur que le monde des entreprises. Ce développement s'effectue par le coaching, c'est-à-dire l'accompagnement par un coach d'un processus d'évolution en fonction des objectifs qu'on s'est fixés, mais aussi par le travail de groupe avec d'autres doctorants.

Pré-requis : avoir suivi la formation « prendre ses fonctions de doctorant »

b.3.2. Participation au concours « Ma thèse en 180 secondes »

Manifestation organisée par la Conférence des Présidents d'université et par le CNRS.

Animatrices : Sylvie Milhet, Corinne Esquiva-Criado

Le concours *Ma thèse en 180 secondes* est organisé en France par la Conférence des Présidents d'université et par le CNRS. En français et dans un langage simple, les doctorants doivent présenter en 180 secondes chrono leur sujet de recherche à un auditoire de non spécialistes. L'exposé clair, concis et suggestif, doit mettre en valeur l'importance de la recherche, son intérêt scientifique, ses enjeux technologiques, sociétaux ou commerciaux. Les meilleurs candidats sont sélectionnés dans chaque université, puis au niveau national. La finale se joue au Québec.

L'intérêt du concours est triple : prendre du recul par rapport à sa propre recherche, savoir en faire émerger les points forts ; apprendre à communiquer et à valoriser son travail en dehors du monde académique, c'est-à-dire, déjà, préparer son insertion professionnelle.

Le Collège doctoral d'Aix-Marseille a voulu que la participation et la préparation à ce concours permettent aux doctorants de recevoir une véritable formation qui développe diverses compétences :

- définir le contenu d'une communication à partir de sa recherche mais aussi à partir d'un public non spécialiste.
- apprendre à communiquer à l'oral (voix, débit, maintien, gestuelle)
- se confronter à des doctorants d'autres disciplines et participer à un travail de discussion, d'évaluation en équipe.

La formation est ouverte aux doctorants à partir de la deuxième année. Elle est gratuite pour les doctorants d'Aix-Marseille Université. Pour les autres établissements, elle est de 50 euros par doctorant.

Elle se fera de novembre 2014 à février 2015 (30 personnes maximum) en trois journées :

Journée 1 : Préparation à l'exercice :

- a. consignes, principes... Séance collective. Il est indispensable de venir à cette séance en ayant préparé une présentation de 3 mns de son projet de recherche. 1h
- b. élaboration scientifique : mise au point du contenu dans 2 ateliers de 25 doctorants avec la cellule de culture scientifique de l'Université et avec des enseignants-chercheurs. 3h

Journée2 :

- c. ateliers de diction (2 ateliers de 13 personnes maximum) : préparation de la communication orale (voix, diction, maintien, gestuelle) avec un professeur de théâtre, Louis Dieuzayde. Chaque doctorant s'inscrit à un seul atelier (mais peut assister aux autres). 3h

Journée 3:

- e. Travail en ateliers (2 ateliers de 25 personnes) : présentations individuelles, discussion, évaluation, sélection par vote de trois candidats 3h
- f. Séance finale : classements des six candidats 1h
- Un jury composé de personnalités classe les six candidats présélectionnés. Son vote sera comparé au vote de la salle. 1h

b3.3. Médiation scientifique

La diffusion de la culture scientifique elle est à l'interface de plusieurs axes majeurs : l'accès de tous les citoyens aux connaissances scientifiques, le développement du goût des plus jeunes pour la science et la valorisation du patrimoine scientifique et technique. Des métiers correspondent à ces besoins.

Responsable : Constance Hammond : constance.hammond@inserm.fr

Contact 04 13 55 10 92 / culture-scientifique@univ-amu.fr

Site web : <http://www.univ-amu.fr/culture-scientifique>

La formation, plutôt destinée aux doctorants de sciences exactes et de technologie, comprend :

CT1. Introduction (3h) :

À travers les problématiques de communication des chercheurs, il s'agit de conduire les doctorants à s'interroger sur les enjeux et les modalités de communication vers des publics différents (scolaires, grand public, associations, medias), sur la responsabilité sociale du chercheur et plus largement sur les façons dont les activités de communication leur permettent de développer un regard réflexif sur leur recherche.

CT2. Module 1 (13h) :

Les ateliers Experimentarium, rencontres de 20 minutes entre 5 collégiens et 1 doctorant, mettent en pratique les techniques de médiation scientifique apprises en plusieurs temps de la formation, individuels et en groupe de 8 doctorants. Moment convivial où le cœur de la discussion est le sujet de thèse, il permet au doctorant de synthétiser ses recherches, savoir en parler simplement et avec quelques accroches visuelles. L'élève est libre de poser toutes les questions qu'il souhaite et d'en apprendre plus !

La formation se déroule en 4 temps : une rencontre avec chaque doctorant dans son laboratoire (1h30), une discussion skype (30 min), une session d'entraînement collectif (5h) et l'atelier avec les élèves (6h).

CT5. Bilan commun aux 3 modules (1h) :

Le travail écrit des doctorants est mis à profit au cours d'une séance finale de remédiation sur leur expérience sous forme de débat.

b3.4. Ateliers de transition professionnelle

Intervenants : S. Milhet, C. Esquiva.

Responsable : Pascale Gerbail (pascale.gerbail@univ-amu.fr)

Lieu(x), date(s), heure(s) : à déterminer

5 séances de 3 heures, en petits groupes de 6 à 8 doctorants.

Grâce à des techniques d'animation de groupe, chacun fait émerger son projet, son ambition, tout en dialoguant avec les autres membres du groupe. Par la réflexion et par le dialogue, le projet professionnel est ainsi défini, et le doctorant va ensuite interroger des diplômés en poste dans le milieu professionnel qu'il aura retenu.

L'animation se fera selon la technique de la co-orientation, qui suppose la participation active de tous les membres de l'atelier. Pour en savoir plus : <http://www.co-orientation.com/>

Ces ateliers sont recommandés en troisième année.

b3.5. Clés d'emploi

Aide à la recherche d'emploi, avec l'APEC Marseille.

Contact : emmanuelle.galea@apec.fr

marie.malfatti@apec.fr

Lieu(x), date(s), heure(s) : à déterminer

Cet accompagnement à la recherche d'emploi proposé par l'Association pour l'emploi des cadres (APEC) se compose d'un atelier collectif de 2 heures environ consacré au ciblage des emplois visés, à la rédaction du CV et de la lettre de motivation, et d'un à cinq entretiens individuels avec un spécialiste.

Formation plutôt recommandée en 3^e année de thèse.

b4. Option

Après le doctorat : continuer la recherche au niveau européen

Formation assurée par la Cellule Europe de l'Université d'Aix-Marseille et par Protisvalor⁴.

Responsable : Céline Damon (celine.damon@univ-amu.fr)

Date, lieu, heure :

La formation concerne en priorité les doctorants de troisième année intéressés par un post-doc ou un projet de recherche en Europe.

L'Espace européen de la Recherche est aujourd'hui une réalité. Il doit faciliter la mobilité des chercheurs en Europe et leur permettre de trouver des postes pendant et après leur doctorat. D'autre part, une personne projetant de se consacrer à la recherche, dans le monde académique comme dans le secteur para public ou industriel, sera appelée à répondre à des appels à propositions lancés dans le cadre du programme européen Horizon 2020, le programme le plus ambitieux au niveau international, en termes de financements octroyés aux projets d'innovation et de recherche.

Cette formation présentera l'Espace européen de la Recherche et la charte européenne du chercheur, en mettant l'accent sur les outils existants pour faciliter les démarches au quotidien et la mobilité. Il s'agira ensuite de présenter le programme Horizon 2020 et notamment les opportunités offertes par les programmes Marie Skolovska Curie (bourses de mobilité européenne et internationale doctorante ou post-doc) et les programmes d'excellence soutenus par le Conseil européen pour la Recherche (ERC), en soulignant les compétences requises : éthique, formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat, à la communication et à la vulgarisation scientifiques. Enfin, il donnera des conseils pour aider les doctorants et Post Docs de l'université à trouver des débouchés après leur thèse.

Valeur : 3h

⁴ Filiale de l'Université d'Aix Marseille spécialisée dans l'accompagnement des chercheurs pour le montage et la gestion de leurs projets.

4. ANNEXES

Aix-Marseille Université

CONTRAT INDIVIDUEL DE FORMATION DOCTORALE

Année universitaire : Année d'inscription en thèse (1, 2 ou 3) :

Nom, prénom et signature du doctorant :

Nom, prénom et signature du directeur de thèse :

Formation scientifique <input type="checkbox"/> Formation professionnelle <input type="checkbox"/> (cocher la bonne case)
Titre de la formation :
Lieu, date(s) et heure (s)
Nombre d'heures validées :
Nom, prénom et signature du responsable de la formation, attestant que le doctorant a suivi cette formation :

Formation scientifique <input type="checkbox"/> Formation professionnelle <input type="checkbox"/> (cocher la bonne case)
Titre de la formation :
Lieu, date(s) et heure (s)
Nombre d'heures validées :
Nom, prénom et signature du responsable de la formation, attestant que le doctorant a suivi cette formation :

Formation scientifique <input type="checkbox"/> Formation professionnelle <input type="checkbox"/> (cocher la bonne case)
Titre de la formation :
Lieu, date(s) et heure (s)
Nombre d'heures validées :
Nom, prénom et signature du responsable de la formation, attestant que le doctorant a suivi cette formation :

Nom, signature et tampon du directeur de l'Ecole doctorale

Aix-Marseille Université**CONTRAT INDIVIDUEL DE FORMATION DOCTORALE**

Demande de validation d'acquis ou de dérogation

Le doctorant exprime ci-après sa demande de validation d'acquis (par exemple en raison d'une expérience professionnelle avant la thèse) ou de dérogation (par exemple pour un doctorant salarié). Les formations éventuellement suivies dans une autre université doivent être précisées et les attestations doivent être jointes.

Réponse et signature du directeur de l'école doctorale :