

**Orpheus** Organisation pour l'Éducation relative au doctorat en Soins de Santé  
et en Biomédecine dans le Système Européen

Ebauche de normalisation de l'éducation relative au doctorat en Biomédecine  
et en Soins de santé

Une prise de position d'ORPHEUS

Elaboré au cours d'ORPHEUS 2009: Quatrième Conférence Européenne

Du 23 au 25 avril 2009

Université d'Aarhus, Danemark

**Editeur:**

SUN-TRYK. Université d'Aarhus, Bâtiment 1160, Ole Worms Allé 4, Aarhus,  
Danemark

**Page-titre:**

Mise en page - Andrea Knapic

## Sommaire :

Avant-propos .....	4
Prise de position	
1. Introduction.....	5
2. Critères d'admission .....	5
• Qualifications	
• Exigences relatives à l'inscription	
• Accès aux programmes de doctorat	
3. Exigences relatives aux programmes de doctorat .....	6
• Durée du programme	
• Structure du programme	
• Sécurisation de la qualité	
4. Exigences relatives au mentor .....	7
5. Exigences relatives à la thèse de doctorat.....	8
6. Evaluation des thèses de doctorat .....	8
7. Conclusion .....	9
Addendum sur la nomenclature .....	9
Commission .....	10
• Commission exécutive	
• Force opérationnelle	

## **Avant-propos**

### **Ebauche de normalisation de l'éducation relative au doctorat en Biomédecine et en Soins de santé**

Une prise de position d'ORPHEUS

ORPHEUS (Organisation pour l'Éducation relative au doctorat en Soins de Santé et en Biomédecine dans le Système Européen) a été créé en réponse à l'intérêt croissant présent dans toute l'Europe envers l'éducation relative au doctorat, troisième cycle du processus de Bologne. En ce qui concerne les soins de la santé, ceci assure de nouvelles possibilités de promotion de la recherche clinique ainsi que le renforcement de la recherche élémentaire dans ce domaine. Cependant, ceci dépend du contenu ainsi que de la qualité du diplôme de doctorat, ce qui a été évoqué lors des conférences précédentes d'ORPHEUS qui ont eu lieu en 2004, 2005 et 2007.

Cette prise de position s'appuie sur les documents de consensus des conférences précédentes d'Orpheus, et le but en est de pourvoir un cadre pour la poursuite du développement des normes d'éducation relative au doctorat en biomédecine et en soins de santé.

La présente prise de position s'adresse principalement aux facultés et aux directeurs d'écoles supérieures, mais peut également présenter un certain intérêt aux législateurs.

La présente prise de position est le résultat de débats approfondis durant ORPHEUS2009, Quatrième Conférence Européenne tenue à l'Université d'Aarhus, au Danemark, du 23 au 25 avril 2009. La conférence a accueilli 165 participants représentant 72 écoles de santé, ainsi que les universités de 33 pays européens participant aux débats. La version préliminaire a été rédigée par une force opérationnelle, dont les membres sont énumérés à la fin de ce document.

De plus amples détails sur Orpheus ainsi que les documents de consensus des conférences précédentes sont disponibles à l'adresse <http://www.orpheus-med.org>

Au nom de la Commission Exécutive d'ORPHEUS

Zdravko Lackovic

Michael Mulvany

Président, ORPHEUS

Président de la Conférence ORPHEUS2009

Le 12 mai 2009

**Ebauche de normalisation de l'éducation relative au doctorat en Biomédecine et en Soins de santé**

L'objectif de la présente prise de position est de résumer les documents de consensus des conférences précédentes d'Orpheus, de fournir un rapport d'avancement concernant l'éducation européenne relative au doctorat en biomédecine et en soins de santé, et de fournir un certain nombre de recommandations concernant les mesures à prendre pour l'élaboration de normes d'éducation relative au doctorat. Ce document fait référence aux normes que nous tenons pour objectif, et non pas à la normalisation des programmes de doctorat.

## 1. Introduction

Le concept moderne du diplôme de doctorat en tant que formation à la recherche sous tutorat, a été développé au XIXe siècle et s'est depuis propagé dans la plus grande partie du monde (Nerad et Heggelund, 2008). L'objectif final est de former un chercheur qualifié, évalué par la thèse de doctorat et par une soutenance orale de ses résultats scientifiques.

Le «Processus de Bologne» a été lancé en 1999 avec l'intention d'harmoniser l'enseignement supérieur européen. Ce processus a été élargi lors de la réunion des ministres à Berlin en 2003 afin d'y inclure tous les trois "cycles": Bachelor, Master et Doctorat, l'attention convergeant aujourd'hui principalement vers le Doctorat.

Le grand nombre de nouveaux programmes d'éducation relatifs au doctorat en sciences biomédicales émergeant à travers toute l'Europe exige que certaines normes soient définies afin de préserver la qualité des programmes de doctorat en général. Il convient de souligner, toutefois, que l'autonomie des établissements doit être respectée et la diversité existant entre les programmes protégée.

Lors de la conférence d'ORPHEUS en 2007, il a été débattu sur le thème des «doctorats cliniques».

"Les doctorats cliniques» sont des programmes de doctorat organisés parallèlement à une formation clinique, et s'étendent par conséquent sur des périodes plus longues. Il a été convenu que le doctorat clinique doit répondre aux mêmes normes que tout autre doctorat en ce qui concerne le niveau de la thèse de doctorat. À cet égard, la thèse de doctorat diffère considérablement des «doctorats professionnels» délivrés dans certains pays, s'étendant souvent sur des périodes plus courtes de formation en recherche.

Les documents de consensus des trois conférences précédentes d'ORPHEUS sont en parfait accord avec ceux de l'Association européenne des universités (Trends V, 2007, page 25).

"La composante de base du troisième cycle est l'avancement des connaissances par les travaux de recherche originaux, ce qui fait du troisième cycle un cycle unique et différent du premier et du second cycle. La phase de formation doctorale représente le lien principal entre l'enseignement supérieur européen et les domaines de recherche, et par conséquent les programmes de doctorat de haute qualité sont essentiels pour la réalisation des objectifs de recherche de l'Europe. "

La présente prise de position vise à clarifier ces normes et, en se basant sur les documents de consensus

des conférences précédentes d'Orpheus et d'autres documents concernant cette matière, à proposer une structure commune relative aux programmes de doctorat européens en biomédecine et en soins de santé.

## **2. Les critères d'admission**

### *a) Qualifications*

En ce qui concerne le processus de Bologne (l'addendum de Berlin inclus), l'admission devrait se fonder sur une maîtrise, mais ce n'est pas toujours le cas. Dans certains pays, l'admission aux programmes de doctorat peut se réaliser parallèlement à un programme de maîtrise, mais le diplôme de doctorat ne peut être délivré qu'après obtention du diplôme de Master. Dans d'autres pays, les diplômes de doctorat sont accordés sur la seule base de l'évaluation de la thèse, sans égard à des diplômes précédents.

Les critères d'admission sont généralement la responsabilité de l'université et de l'unité scolaire concernée. Les conditions d'admission normalement requises du candidat sont telles que ses qualifications prévoient l'aboutissement au doctorat avec succès. Ces critères peuvent inclure la preuve de ses compétences de recherche, comme par exemple l'accomplissement de programmes de recherche pré-

doctorale et la publication des documents, des notes élevées aux examens de Bachelor et de Master, et - pour les candidats au doctorat médical - l'expérience clinique.

ORPHEUS recommande que les critères d'admission se basent normalement sur un diplôme de Master ou un diplôme équivalent, ou alors sur un diplôme de Master en préparation que le candidat obtiendrait au cours du programme de doctorat. Il convient toutefois de faire preuve de souplesse. Les travaux de recherche ou certaines expériences professionnelles qui confèrent au candidat un niveau de Master peuvent également être acceptés.

### *b) Exigences relatives à l'inscription*

Avant d'accepter une inscription au programme de doctorat, l'institution concernée doit approuver les points suivants.

- La qualité scientifique du projet. Cela peut par exemple se faire par évaluation écrite externe de la description du projet ou encore par la présentation du projet à une commission d'évaluation. Il est important que l'on propose au doctorant un projet qui a de bonnes chances de réussite.
- La qualité de la supervision. Voir la section 4.



- Les ressources nécessaires à la réalisation du projet. Ces ressources comprennent les infrastructures nécessaires au projet, les coûts de fonctionnement, les coûts de surveillance, et l'allocation de formation pour le doctorant. Le niveau d'allocation varie selon les pays en fonction de la tradition et de ressources financières disponibles. Dans certains pays, les allocations seront suffisantes pour couvrir les coûts de la vie, dans d'autres pays, les bourses atteignent les montants dont bénéficient les jeunes universitaires. Les doctorants titulaires d'un diplôme de médecine sont souvent salariés à un niveau qui peut être équivalent aux salaires cliniques. Certaines institutions requièrent le paiement de frais de formation.

#### *c) Accès aux programmes de doctorat*

Pour assurer la qualité des programmes de doctorat, il est préférable que les doctorants soient sélectionnés à travers un processus de concurrence, et ce à un niveau international. D'autre part, dans de nombreuses institutions l'accès à un programme de doctorat est considéré comme la continuation d'un programme de Master. En outre, de nombreux indicateurs démontrent que le succès d'un programme d'éducation relatif au doctorat dépend de l'interaction personnelle entre l'étudiant et son mentor, ce qui indique que la mise en place d'une telle interaction est nécessaire avant l'admission. L'accès aux programmes

de doctorat devrait tenir compte de ces différentes exigences.

### **3. Exigences du programme de doctorat**

#### *a) Durée du programme*

Les programmes d'éducation relatifs au doctorat ont normalement une durée équivalente à 3-4 ans d'engagement à temps plein (Salzbourg Bologne Séminaire, 2005). Il est important pour la l'harmonisation internationale des titulaires d'un doctorat que le programme ait un délai fixe. Cette harmonisation sert à plusieurs fins. Tout d'abord, un délai garantit l'existence d'une limite relative à la quantité de travail scientifique auquel on peut s'attendre dans une thèse de doctorat. Il s'agit d'un moyen efficace qui évitera que les exigences relatives au doctorat n'escaladent au fil du temps. Deuxièmement, elle encourage le doctorant à consacrer un certain temps au problème scientifique sur lequel il se concentre, et assure que le programme se base sur un travail de recherche originale. Enfin, cela permet aux écoles supérieures de développer des structures plus adaptées au flux régulier de doctorants.

#### *b) Structure du programme*

Le programme de doctorat vise à fournir aux étudiants les compétences qui leur permettront de devenir des chercheurs qualifiés, c'est-à-dire des

scientifiques capables de mener des recherches indépendantes. Certains d'entre eux pourront poursuivre leurs carrières dans la recherche, dans le cadre d'institutions publiques ou privées, tandis que d'autres sont tenus d'utiliser les compétences acquises dans d'autres professions. Pour répondre à ces besoins, le programme de doctorat doit comprendre les éléments suivants.

- Travaux de recherche originale et formation scientifique où le doctorant effectue des recherches pratiques, comprenant une expérience dans la méthodologie, dans l'élaboration d'un plan expérimental, l'analyse et la présentation de données.
- Cours officiels de doctorat. Il est recommandé que le programme des cours soit formalisée et limité à 6 mois environ (~ 30 points ECTS) du programme de doctorat total (Orpheus, 2005). Les cours devraient normalement inclure des cours de connaissances générales qui fourniront à l'étudiant un aperçu des sous-disciplines de la science médicale, et proposer des cours spécialisés et à jour, au choix de l'étudiant, afin de le soutenir dans sa formation scientifique.
- La formation dans les compétences transférables. Cela pourrait inclure la formation des doctorants au niveau de la présentation de leurs recherches (à l'oral / sur panneaux), de l'enseignement universitaire, des compétences linguistiques, de la gestion de projet, de l'évaluation

critique de la littérature scientifique, de la supervision de techniciens et / ou étudiants de premier cycle, et au niveau des contacts nationaux et internationaux. La formation dans les compétences transférables devrait être une partie substantielle du cours de doctorat formalisé.

#### *c) Sécurisation de la qualité*

Un cadre formel en vue de la sécurisation de la qualité des programmes de doctorat devrait être mis en place, de même que pour le progrès individuel de chaque étudiant. La mise en place d'une évaluation régulière des programmes de doctorat, à la fois interne et externe, est recommandée. Une meilleure qualité du programme de doctorat peut être garantie par (a) l'évaluation régulière des progrès réalisés et des plans futurs de l'étudiant en doctorat (rapports, réunions de la commission de thèse ou d'un groupe de suivi), (b) l'évaluation de la qualité des cours de doctorat par des chercheurs qualifiés dans le domaine en question, les enseignants et les participants afin d'assurer une évaluation continue et l'amélioration du programme de formation.

#### **4. Exigences relatives au mentor**

Une supervision qualifiée est une composante essentielle du succès d'un doctorat. Cette supervision devrait être adaptée pour répondre aux

besoins individuels de l'étudiant en doctorat et pour son développement tout au long du programme. Dans le choix des superviseurs les éléments suivants devraient être considérés.

- Les exigences de formation. Le superviseur doit être scientifiquement qualifié dans le domaine concerné, c'est-à-dire qu'il ou elle se devrait d'être un chercheur actif à la production scientifique stable, et qui contribue à la publication de littérature revue par des pairs. Le superviseur être détenteur d'un doctorat ou un diplôme équivalent. Le superviseur doit disposer d'un large réseau de scientifiques au niveau local et international pour être en mesure d'introduire le doctorant dans la communauté scientifique. De plus en plus souvent, il est préférable que le superviseur ait une formation formelle dans le domaine de la supervision.

- Les responsabilités. Le superviseur doit régulièrement se tenir disponible tout au long du programme de doctorat. La supervision suppose les conseils scientifiques généraux, l'aide relative à la gestion de projets, le support relatif à l'identification et l'initiation de suivi de projets, l'assistance lors de la publication, et le développement de carrière. Le nombre de doctorants par superviseur devrait être compatible avec sa charge de travail.

- Relation superviseur-étudiant. Cette relation est la clé d'un programme de doctorat couronné de succès, et

requiert du respect mutuel, un accord planifié relatif au partage de responsabilité, et une contribution de chacun des deux partis.

- Il est recommandé que chaque doctorant ait au moins un co-superviseur en plus du superviseur principal afin de pouvoir couvrir tous les aspects du programme. Toutefois, la responsabilité de chaque superviseur doit être explicitement définie.

## 5. Exigences de la thèse

La thèse de doctorat est la base essentielle d'évaluation de l'acquis des compétences du doctorant nécessaires pour mener à bien une recherche scientifique indépendante, originale et scientifiquement importante et pour évaluer de manière critique le travail fait par d'autres scientifiques.

Conformément à la «Déclaration de Zagreb (ORPHEUS 2004), il est recommandé que l'indice de référence pour la thèse de doctorat en biomédecine et en soins de santé soit l'équivalent d'au moins trois travaux de recherche *in extenso* revus par des pairs, et publiés dans des revues reconnues au niveau international. En plus des documents présentés, le doctorant doit fournir un examen complet de la documentation relative aux thèmes abordés, et un compte rendu complet sur les objectifs de la recherche, les méthodes employées, les résultats, les débats et la

conclusion. Lorsque la thèse est présentée dans d'autres formats, tels que la monographie, la commission d'évaluation doit s'assurer que la contribution du doctorant atteint au moins l'équivalent de cette référence

La contribution indépendante du doctorant doit être clairement démontrée par la délimitation de la contribution faite par l'étudiant et par le fait de reconnaître le travail effectué par d'autres. Dans les cas où les statuts ou les manuscrits sont des publications conjointes, la collaboration devrait être soulignée, indiquant la contribution importante et indépendante du doctorant. Certaines universités exigent qu'un article au moins soit publié dans un journal SCI (parfois avec l'exigence supplémentaire des facteurs d'impact d'un certain niveau). Certaines universités exigent que l'étudiant soit le premier auteur d'un article publié au moins.

Pour encourager l'internationalisation, il est recommandé que la thèse soit rédigée, et si possible également défendue, en anglais. Ce n'est cependant pas toujours possible ou souhaitable, surtout lorsque les projets sont principalement concernés par les questions nationales. Il devrait y avoir un résumé de la thèse dans la langue locale. Si possible, pour permettre la comparaison des programmes de doctorat, les thèses de doctorat devraient être publiées sur la page d'accueil de l'établissement éducatif, *in extenso* de préférence. Lorsque le droit d'auteur, les brevets, ou autres

empêchent sa publication, les résumés des thèses doivent du moins être accessibles au public.

## **6. L'évaluation de thèses de doctorat**

Les commissions d'évaluation sont normalement nommées par l'université ou l'institution où le doctorant est inscrit. La thèse de doctorat est la base essentielle pour l'attribution du doctorat. Pour maintenir la qualité au niveau international la thèse doit être évaluée par des personnes indépendantes et externes sans rapport avec le milieu où la thèse a été rédigée, et sans aucun conflit d'intérêts.

L'internationalisation des études doctorales sera renforcée si la commission d'évaluation comprend au moins un membre étranger. Tous les membres de la commission devraient être des scientifiques actifs. Le superviseur ne doit pas être membre votant de la commission.

Il est important que l'institution ait des critères clairs pour l'évaluation d'une thèse de doctorat, en particulier en ce qui concerne le nombre et le type d'articles que la commission exige du candidat, qu'ils soient publiés ou sous forme de manuscrit, ainsi que le contenu et la durée du commentaire accompagnant.

Les étudiants doctorants restent souvent sans emploi une certaine période suivant la présentation de leur thèse. C'est pourquoi des efforts doivent être faits pour veiller à ce que

les thèses de doctorat soient évaluées dans les trois mois, conformément à une évaluation rigoureuse.

Les évaluations négatives. Dans le cas d'une possible évaluation négative de la thèse, le doctorant se voit, dans la plupart des cas, être proposé la possibilité de réécrire la thèse. Dans le cas où l'évaluation négative serait relative à la défense publique finale, il est recommandé que l'étudiant soit autorisé à présenter une défense supplémentaire. Si une évaluation négative persiste encore après la deuxième défense, la thèse est normalement refusée.

## 7. Conclusion

L'objectif de la présente prise de position de définir les principaux éléments d'un doctorat européen dans le domaine biomédical et celui des soins de santé, ainsi que de souligner les facteurs pouvant améliorer la qualité d'un doctorat. Le contenu et les exigences d'un doctorat varient inévitablement d'un pays à l'autre, dépendamment des universités et facultés. Toutefois, si la qualité du doctorat doit être maintenue et améliorée, une certaine harmonisation des normes actuelles et des objectifs est nécessaire. Il est prévu que cette prise de position s'avère utile dans cette matière.

### Addendum sur la nomenclature

*Doctorant, candidas au doctorat.* Ces

termes sont synonymes, et définissent une personne inscrite à un programme de doctorat. Ceci dit, le terme «candidat au doctorat» est favorisé par plusieurs organisations, tel qu'EURODOC. En dépit de cela, le terme «doctorant» est plus commun, et c'est le terme utilisé dans le présent document.

*Master en médecine et en soins de santé.* Le diplôme obtenu par les médecins et les autres étudiants en soins de santé suite à une formation professionnelle de 5-6 ans est généralement considéré comme équivalent à une maîtrise, et donc normalement considéré comme pleinement suffisante pour entrer dans le troisième cycle du processus de Bologne.

*Superviseur, mentor, conseiller.* Un superviseur est une personne qui a la responsabilité de fournir un cadre pour le programme du doctorant, de donner des conseils si besoin, et de veiller à ce que l'étudiant ait la possibilité de compléter le programme avec succès. En outre, certains programmes ont des mentors et des conseillers, qui se proposent comme soutien à la fois au superviseur et à l'étudiant doctorant.

*Doctorat professionnel.* Un doctorat professionnel est, dans certains pays accordé pour un programme de recherche relativement court, faisant normalement partie d'un programme plus étendu, dans le prolongement d'un baccalauréat + programme de maîtrise assurant une compétence professionnelle, tel que par exemple

un diplôme en médecine. Cela ne doit pas être confondu avec un doctorat.

Séminaire de Bologne, Nice, 7-9  
Décembre 2006, voir [www.eua.be](http://www.eua.be)

*Doctorat supérieur.* De nombreux pays attribuent des diplômes de doctorat ou bien des titres pour des réalisations scientifiques au-delà du doctorat. Ces diplômes ou qualifications comprennent ce qui est connu sous le nom de "habilitation" et les titres scandinaves dr .med. Ces diplômes ou qualifications sont généralement accordés en reconnaissance du fait que le titulaire est un scientifique établi.

#### Références

- M Nerad, M Heggelund (eds): Vers un doctorat mondial, Washington Univ Press 2008
- les documents de consensus d'ORPHEUS 2004, 2005 et 2007 (<http://www.orpheus-med.org/>, cliquer sur «Documents»)
- TENDANCES V, Association européenne des universités (voir [www.eua.be](http://www.eua.be))
- «Réaliser l'Espace européen de l'enseignement supérieur". Communiqué de la Conférence des ministres responsables de l'enseignement supérieur à Berlin le 19 Septembre 2003 (voir [www.eua.be](http://www.eua.be)).
- «Les programmes de doctorat pour la société européenne de la connaissance" séminaire de Bologne, Salzbourg, 3-5 Février 2005, voir [www.eua.be](http://www.eua.be)
- «Ambitions correspondantes ayant des responsabilités et des ressources".

## **Commission**

### **Commission Executive d'Orpheus**

Zdravko Lackovic (Zagreb), Président

David Gordon (Copenhagen), Vice-président

Seppo Meri (Helsinki), Secrétaire

Jadranka Bozиков (Zagreb), Trésorier

Guenther Gell (Graz)

Irena Misevicienė (Kaunas)

Jadwiga Mirecka (Krakow)

László Vécsei (Szeged)

Michael Mulvany (Aarhus)

Osman Sinanovic (Tuzla)

Petr Hach (Prague)

Raffaella M. Crinelli (Stockholm), représentant des candidats au doctorat

Vincenzo Costigliola (EMA , Brussel)

### **Force opérationnelle responsable de la version préliminaire de la prise de position**

Michael Mulvany, co-chairman (Aarhus)

Zdravko Lackovic, co-chairman (Zagreb)

David Gordon (Copenhagen)

Hannes Stockinger (Vienna)

Helle Prætorius (Aarhus)

Irena Misevicienė (Kaunas)

Jadwiga Mirecka (Krakow)

Rikke Katrine Jentoft Olsen (Aarhus)

Seppo Meri (Helsinki)