

**A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En anglais**

Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage :

## NANO2MC - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

Le programme forme à l'aspect pluridisciplinaire des nanotechnologies et permet de se spécialiser notamment dans l'un des domaines suivants :

- **nano-électronique** : micro- et nano-électronique, MEMS, NEMS, caractérisation électronique, etc. ;
- **nano-matériaux** : nano-composites, nanofils, nanotubes, polymères, etc. ;
- **nano-biotechnologies** : bio-matériaux, bio-physique, nano-médecine, biocapteurs, etc.

Le programme du master de spécialisation en nanotechnologie est interuniversitaire. L'Université catholique de Louvain codiplôme ce master avec l'Université de Namur, l'Université libre de Bruxelles, l'Université de Liège et l'Université de Mons. L'UCLouvain est l'établissement référent et assure donc la gestion administrative de ce programme (administration, inscription, etc.).

#### Votre profil

Ce programme est accessible si vous êtes :

- porteurs d'un master (120) en sciences de l'ingénieur ;
- porteurs d'un diplôme de master (120) en sciences agronomiques et ingénierie biologique, sciences, sciences biomédicales et pharmaceutiques, ainsi que porteurs du grade académique de master en ingénieur de gestion: sur demande d'admission ;
- porteurs de diplômes du deuxième cycle belges et étrangers: sur demande d'admission.

#### Votre programme

Le programme de formation est constitué de 60 crédits au minimum. Il comprend :

- un tronc commun de 30 crédits comprenant un travail de recherche (mémoire) réalisé dans un laboratoire de l'une des cinq institutions organisant le Master de spécialisation (27 crédits), des séminaires transversaux et un travail personnel (3 crédits) ;
- une formation spécialisée (8 à 20 crédits) ;
- des options sous la forme de cours au choix (10 à 22 crédits).





ENANO2803	Advanced Theoretical Chemistry		EN [q1] [36h+24h] [6 Crédits]
			EN [q2] [24h+24h] [4 Crédits]
ENANO2805	Nanophysique		FR [q1] [24h+24h] [5 Crédits]
ENANO2806	Molecular motors and stochastic processes		EN [q1] [36h+24h] [5 Crédits]
ENANO2807	Chimie des macromolécules biologiques		FR [q2] [20h] [2 Crédits]
ENANO2808	Nanoelectronics / optoelectronics		EN [q2] [30h+40h] [5 Crédits]
ENANO2810	Physics of functional oxides		EN [q1] [20h+10h] [4 Crédits]
LELEC2710	Nanoelectronics	Vincent Bayot (coord.) Pascal Gehring Benoît Hackens	EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] > <i>Facilités pour suivre le cours en français</i>
LMAPR2015	Physics of nanostructures	Jean-Christophe Charlier Xavier Gonze Luc Piraux	

ENANO2502



## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

---

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.



3. l'accès au Master de spécialisation en Nanotechnologie est conditionnel pour les porteurs d'un diplôme de Master 120 autre que ceux repris aux points 1) et 2), ainsi qu'aux porteurs d'un diplôme étranger de deuxième cycle valorisé par au moins 300 crédits. La procédure administrative d'inscription est identique à celle reprise au point 2).

Les dossiers recevables feront l'objet d'un examen par le jury en vue d'une admission éventuelle. Le dossier de demande d'admission comprend au moins les éléments suivants :

- Demande motivée
- Curriculum vitae complet
- Copie des diplômes de Bachelier (Licence) et de Master ou attestation de réussite
- Ensemble des relevés de notes pour toutes les années d'études universitaires attestant de la valorisation d'au moins 300 crédits

Un entretien de sélection peut être organisé de façon à vérifier la maîtrise des concepts de base nécessaires à la participation au master visé, ainsi que la capacité du ou de la candidat-e à tenir une conversation en anglais

Un maximum de 15 crédits d'enseignements supplémentaires pourra être imposé au candidat visé par les points 2) et 3).

**Accès personnalisé (sur dossier) :**

Procédures particulières d'admission et d'inscription

Les non-porteurs d'un diplôme de master ingénieur civil délivré en Communauté française de Belgique doivent introduire un dossier de demande d'admission auprès de la Commission de gestion du master (voir ci-dessus) lors de leur demande d'inscription qui sera évalué par la Commission de gestion du master.

Les porteurs d'un Master Ingénieur civil tel que décrit ci-dessus obtenu dans une autre université que l'Université Catholique de Louvain devront contacter le Vice-Doyen aux admissions de l'Ecole polytechnique de Louvain afin d'obtenir la permission formelle de s'inscrire.

## PÉDAGOGIE

---

Le Master de spécialisation en Nanotechnologie est une formation résolument pluridisciplinaire et qui vise à former les étudiants aux approches tant théoriques qu'expérimentales et appliquées dans le domaine des nanotechnologies.