



GRADUATE SCHOOL OF RESEARCH



1-Contexte



Ecole Universitaire de recherche : continuum Master – Doctorat → Vers une *reconnaissance internationale*

- ❖ Promouvoir le modèle des « **Graduate School** » en France
- ❖ Lier au meilleur niveau **Formation et Recherche dans une dynamique d'excellence**
- ❖ Valoriser les **points forts thématiques** des établissements et des sites
- ❖ Concourir au **rayonnement international** et à l'**attractivité** du pays

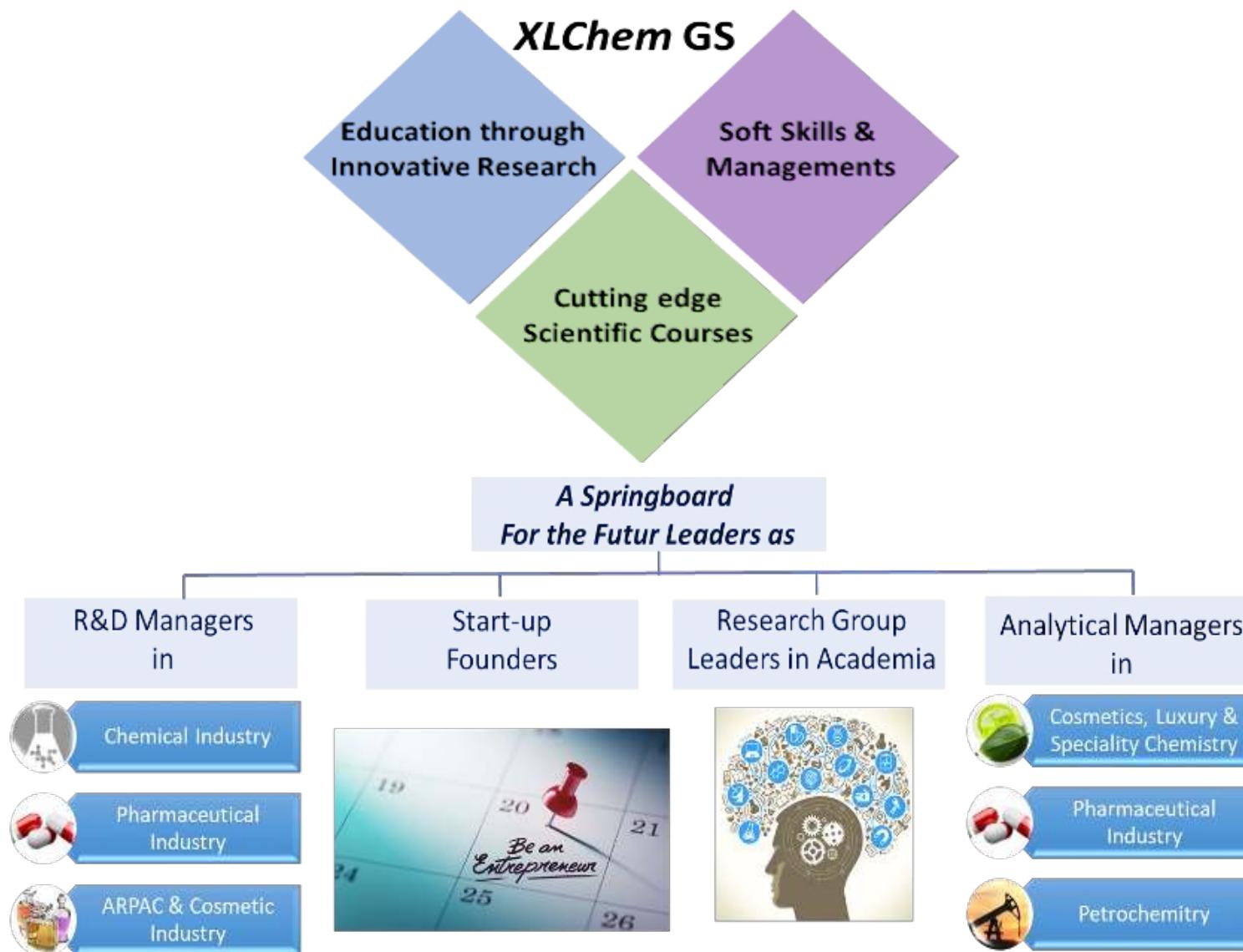
- ✓ Forte dimension internationale
- ✓ Association d'Universités et de grands Organismes de recherche
- ✓ Liens renforcés avec les acteurs économiques > débouchés professionnels

2-Objectifs XL-Chem

- ✓ Renforcer **l'attractivité** de la Normandie
- ✓ Faire de la Région Normandie un **centre de recherche et de formation Européen majeur pour la chimie moléculaire**
 - *Internationalisation de tous les cours de chimie*
 - *Mise en place d'accords cadres et de doubles diplômes avec des universités étrangères de renom (Florence, Montréal ...)*

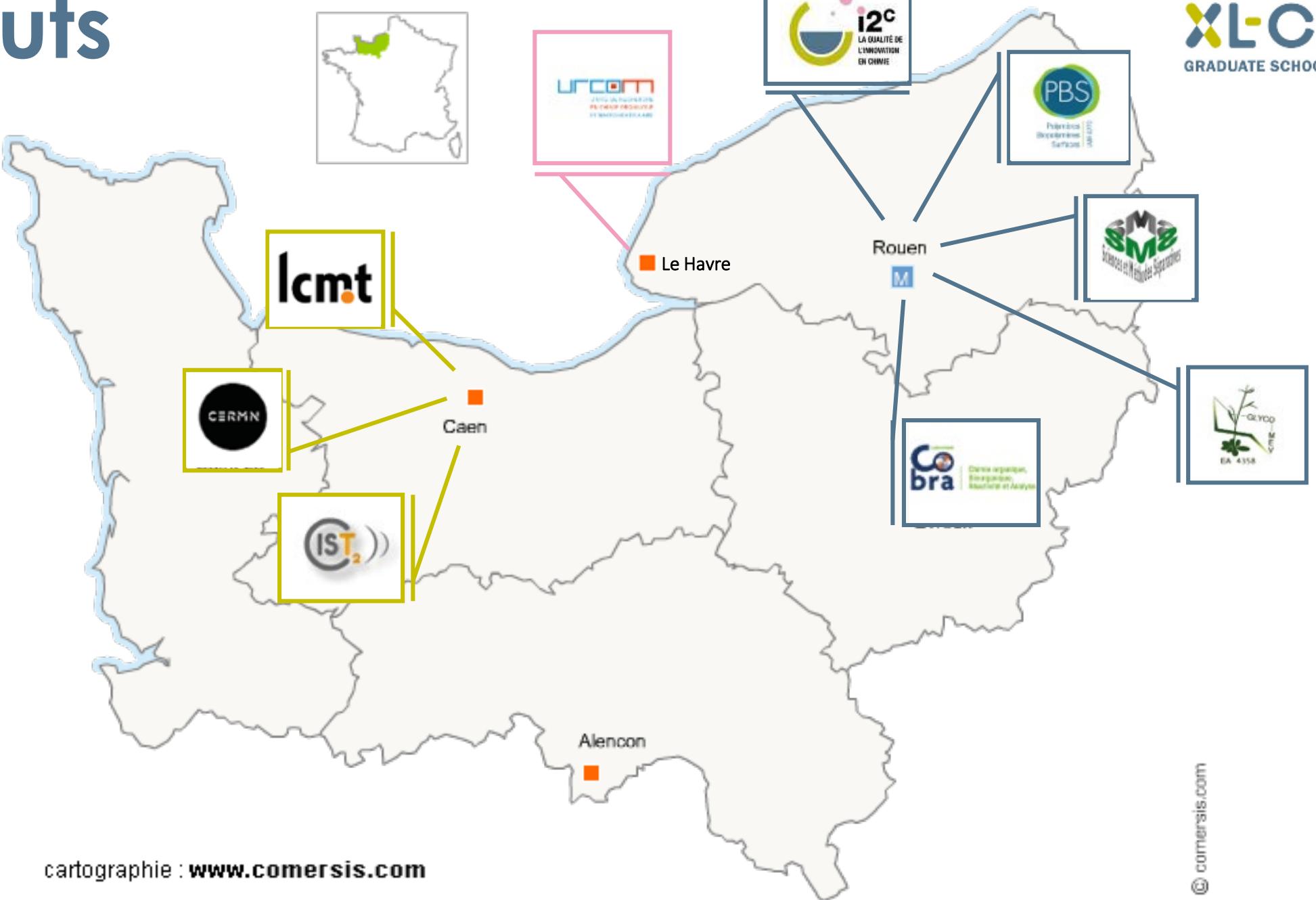
Afin de former les cadres de demain, XL-Chem proposera des **cursus « à la carte »** de niveau Master et Doctorat innovants, couplant une **formation par la recherche d'excellence** à une **formation originale certifiée en entreprenariat, gestion de projet et management**, en adéquation avec le projet professionnel du candidat.

2-Objectifs XL-Chem



3-Atouts

*Une formation
sur tout le
territoire
Normand :
cursus « à la
carte » parmi
les cours de
chimie
proposés*



3-Atouts – Soutiens académiques Europe



3-Atouts – Soutiens académiques hors Europe



3-Atouts – Soutiens industriels



4-Concept – Niveau Master

- **Mentorat** (pour guider l'étudiant dans ses choix de cours et superviser un projet de recherche avec un partenaire international ou industriel)
- **Cours de chimie et conférences d'excellence donnés en anglais** par des chercheurs de renommée nationale et internationale
- **Formation approfondie à la recherche par l'immersion des étudiants dans des laboratoires** de renommée internationale (M1 stage en Normandie / M2 dans le laboratoire du partenaire à l'étranger)
- Formation originale certifiée en **entrepreneuriat, gestion de projet et management** en lien avec le projet professionnel du candidat
- **Bourses d'excellence** (600€/mois en Normandie - environ ; 1000€/mois pour les M2 à l'étranger)
- **Formation en alternance** dans le domaine de la chimie analytique



4-Concept – Niveau Master

➤ Un **parcours à la carte** de cours scientifiques d'excellence ; *l'étudiant au cœur de sa formation*

- Portfolio de cours en anglais choisis dans tous les parcours de master de chimie, des écoles d'ingénieurs et des parcours de masters normands à l'interface.
- Choix des cours scientifiques avec le mentor

**Polymers
and
surfaces**

Master of Chemistry – PS

- Polymer materials
- Aqueous formulation
- Polymers characterisation
- Surface analyses and properties

Master EcoBioValo

- Introduction to biotherapies
- Biomembranes and signaling
- Molecular microbial mechanisms

**Master of Chemistry -
ARPAC**

- Chemistry for aromas, perfumes and cosmetics
- Chemical, physico-chemical and sensory analyses
- Formulations for aromas, perfumes and cosmetics

Master Drug design

- Applied organic chemistry for medicines and medicinal chemistry
- Natural products in medicinal chemistry
- Molecular modeling

Master of Chemistry – OS

- Natural products synthesis
- Pericyclic reactions
- Bioconjugate strategy
- Asymmetric synthesis
- Organometallic chemistry
- Medicinal chemistry
- Heteroatoms in organic chemistry

Master ImaCell

- Medical imaging techniques
- Technologies for cell imaging
- Lasers and detectors

XLChem GS
PORTFOLIO of courses in English

**Organic
Synthesis**

**Aroma,
Perfumes &
Cosmetics**

Master of Chemistry – AS

- Analytical and applied electrochemistry
- NMR and Mass Spectrometry
- Chromatography
- Physical organic chemistry
- Quantum chemistry and molecular modeling

**Analysis &
Spectrochemistry**

4-Concept – Niveau Doctorat

- **Environnement international** : thèse en collaboration avec un partenaire étranger
 - ✓ 18 mois en France / 18 mois à l'étranger
 - ✓ Cofinancement de la thèse par Normandie Université (subvention Région Normandie) et par le partenaire étranger
- Formation originale certifiée en **entrepreneuriat, gestion de projet et management**
- **Accès aux cours proposés aux doctorants**, via l'Ecole doctorale de rattachement



5-Devenir partenaire XL-Chem

- Devenir partenaire de Normandie Université et de ses établissements membres et partenaires :



- Pour le niveau **Master**

- **Formation d'excellence** pour des étudiants internationaux de haut niveau, **titulaires d'un diplôme de niveau 6 (licence, bachelor, ...)**
- Formation encadrée par **un mentor par étudiant** :
 - ✓ **Référent principal** pendant toute la durée de la formation (compréhension des objectifs professionnels, guide dans le choix des cours, support et conseil)
 - ✓ Implication de l'étudiant dans un **projet de recherche commun** entre le laboratoire du mentor et l'un de vos laboratoires
- Versement d'une **bourse d'excellence mensuelle (600€)** pendant toute durée de la formation (hors période de stage)
- **Stage du second semestre de Master 2 au sein de l'un des vos laboratoires** (stage financé par le projet XL-Chem, gratification et bourse de mobilité incluses)
- Possibilité de prévoir :
 - ✓ Des échanges d'étudiants ou de personnels (accords de mobilité ...)
 - ✓ Des cours d'excellence donnés en France par vos chercheurs
 - ✓ Des accords de doubles diplômes de Master

- Pour le niveau **Doctorat**

- **Doctorat cofinancé à 50% par Normandie Université** (via une subvention de la Région Normandie) **et à 50% par votre établissement**
NT : 50% des salaires, consommables scientifiques, frais de déplacement de l'étudiant et de ses encadrants ... => 18 mois passés en Normandie et 18 mois (minimum) dans votre pays
- Doctorat possible en **collaboration « simple »** , en **cotutelle de thèse** , en **double diplôme**

6-Devenir étudiant XL-Chem

➤ Pour le **Master 1** (Promotion de 10 étudiants) et pour le **Master 2** (Promotion de 15 étudiants : 10 anciens M1 et 5 nouveaux inscrits (Ecoles d'Ingénieurs et Universités étrangères)) :

- **Janvier à Mars** : **présélection** des candidats potentiels : <https://www.xl-chem.fr/admission/spring-school/>
- **Mars/Avril** : **Spring School** pour candidats présélectionnés => présentation de la formation et des sujets de mentorat
- **Avril à Mai** : **candidature officielle** sur :
 - **e-candidat** pour les étudiants français : <https://www.xl-chem.fr/admission/procedure/>
 - **Campus France** pour les étudiants étrangers : <https://www.campusfrance.org/en/application-etudes-en-france-procedure>
- **Mai à Juillet** : processus de **recrutement** (dossier, entretien)
- **Aout** : Formation des **couples étudiant/mentor** – validation de l'Université d'inscription selon le sujet de mentorat choisi

Caen : <https://candidatures.unicaen.fr/ecandidat/>
Rouen : <https://ecandidat.univ-rouen.fr/>
Le Havre : <https://ecandidature.univ-lehavre.fr/>

➤ Pour le **Doctorat**

- **Candidature** via les différents canaux de diffusion des offres, auprès des directeurs de thèse
- **Sélection sur dossier puis audition** par les directeurs de thèse
- Validation de la candidature par **l'Ecole Doctorale** à l'issue d'une **audition**
- **A l'issue des premières étape jusqu'à Octobre** : fourniture des pièces pour élaboration du contrat doctoral
- **Octobre** : début de la thèse au sein du laboratoire de rattachement, en France ou à l'étranger
- **EN PARALLELE dès le montage du projet de thèse jusqu'à la date de début de thèse** : négociation de la convention de collaboration et de cofinancement liée à la thèse avec le partenaire étranger => **préalable OBLIGATOIRE** à la signature du contrat doctoral (le contrat doctoral peut prendre effet entre le 1er Octobre et le 31 Décembre)