



EDSMRE

## Plan de formation des doctorants de l'ED SMRE

L'arrêté du 25 mai 2016 relatif à la formation doctorale demande aux Ecoles Doctorales de proposer aux doctorantes et doctorants les formations nécessaires à leur projet de recherche et à leur projet professionnel, ainsi que les celles associées à l'acquisition d'une culture scientifique élargie. Ces formations doivent non seulement permettre de préparer les docteurs au métier de chercheur dans le secteur public, l'industrie et les services mais, plus généralement, à tout métier requérant les compétences acquises lors de la formation doctorale. Elles définissent un dispositif d'appui à l'insertion professionnelle des docteurs, tant dans les établissements publics que dans le secteur privé, établi en relation avec les organismes ou associations concourant à ce même objectif et comportant, le cas échéant, un bilan des compétences acquises.

Dans ce cadre, l'ED SMRE a défini un plan de formation qui est proposé aux doctorants. Il est organisé autour des principes suivants.

### Principes

- Valider l'obtention d'un minimum de 60 crédits au cours des trois années de thèse avec un minimum de 10 crédits par domaine de formation. NB Il ne s'agit pas de crédits ECTS, mais de crédits de formation « ED ».
- 3 domaines de formations
  - Scientifique (cours ED, cours Master, école d'été, ...)
  - Ouverture (langues, , modules « outils », ...)
  - Professionnalisation (formations proposées par le Département Carrières – Emploi du Collège Doctoral, Doctoriales®, ...)
- Possibilité pour le doctorant de colorier son profil de formation en fonction de ses projets pour l'après-thèse.
- En moyenne 5 crédits / jour de formation ou pour dix heures de cours (voir par exemple le tableau ci-dessous).
- Pour les thèses en cotutelles, la situation sera examinée au cas par cas, mais à priori 30 crédits obtenus en France sont demandés.
- Pour les doctorants chargés d'enseignements : il est recommandé se suivre préférentiellement les formations consacrées au métier d'enseignant-chercheur. Les autres formations sont laissées au choix du doctorant.
- La validation des crédits se fait lors de l'entretien annuel obligatoire de ré-inscription ou lors de l'entretien de pré-soutenance avec les directeurs d'études doctorales (DED).
- Les formations orientées vers la professionnalisation sont mutualisées entre les écoles doctorales et elles sont présentées via le portail ADUM

## Liste non exhaustive des formations qui sont proposées dans le catalogue de l'ED

| <b>Formations scientifiques</b>  | <b>Nombre d'heures</b> | <b>crédits</b> |
|--|------------------------|----------------|
| Ordinateur quantique, information quantique : une introduction                               | 2 x 12h                | 2 x 6          |
| Surface Analysis   | 18                     | 9              |
| Atmospheric Thermodynamics   | 50                     | 25             |
| Atmospheric Radiative Transfer   | 10                     |                |
| Geobiosphere Interactions in Deep Time   | 20                     | 10             |
| Advanced characterization methods: Electron microscopy                                       | 22                     | 11             |
| Atmospheric aerosol properties and impacts   | 24                     | 12             |
| Atmospheric Modelling  | 50                     | 25             |
| Atomistic modeling : from the gas phase to solids  | 50                     | 25             |
| Observing systems for the monitoring of atmospheric composition: from satellite to in situ   | 28                     | 14             |
| Air Quality series / Air pollution causes and impacts  |                        |                |
| MOCC   | 9                      | 4              |
|  |                        |                |
| <b>Formations de professionnalisation</b>  |                        |                |
| Doctoriales  | 8 à 10 jours           | 25             |
| Pour le reste, voir liste des formations sur ADUM  |                        |                |
|  |                        |                |
| <b>Formations d'ouverture</b>  |                        |                |
| Intégrité scientifique dans les métiers de la recherche (MOCC U Bordeaux) <b>Obligatoire</b> |                        | 10             |
| Éthique de la recherche (MOCC U Lyon) <b>Obligatoire</b>                                     |                        | 10             |

|  |     |    |
|--|-----|----|
| Langues  | 30h | 15 |
| FLE  | 36h | 20 |
| Fête de la science   |     | 5  |
| Promote your Scientific Results (MOCC)   | 16  | 8  |
| Scientific Writing and Communication   | 20  | 10 |
| Recherche reproductible : principes méthodologiques pour une science transparente (MOCC INRIA) |     | 10 |
| Protection de la vie privée dans le monde numérique (MOCC INRIA)                               |     | 10 |