



cnrs

Catalogue **des formations** **2026**

CNRS FORMATION ENTREPRISES



ÉDITO

Quand la recherche inspire la formation et que la science devient moteur de transformation

Le partage des savoirs au service de vos compétences : 16 domaines scientifiques pour apprendre, expérimenter et progresser

Depuis plus de quarante ans, CNRS Formation Entreprises poursuit une ambition claire : permettre à la recherche publique de nourrir la montée en compétences et l'innovation, en transmettant les connaissances issues des laboratoires du CNRS aux organisations publiques et privées.

Organisme de formation certifié Qualiopi, CNRS Formation Entreprises illustre la volonté du CNRS de renforcer le lien entre la recherche et le monde socio-économique, et de partager ses savoirs et méthodes avec celles et ceux qui veulent comprendre, innover et anticiper les mutations à venir.

Acteur majeur de la recherche fondamentale et de l'innovation à l'échelle mondiale, le CNRS réunit des équipes scientifiques présentes dans toutes les disciplines. Chaque découverte, chaque méthode, chaque savoir scientifique peut devenir un levier de développement pour les professionnels et leurs organisations, favorisant l'innovation, la compétitivité et le progrès durable.

La formation constitue un vecteur essentiel de cette mission de transfert des connaissances. Elle crée des passerelles entre la recherche et les entreprises, les collectivités ou les institutions, en réponse aux grands défis industriels, technologiques et environnementaux.

Toutes nos formations sont conçues et animées par les laboratoires de recherche sous tutelle du CNRS, garantes d'un haut niveau d'expertise, d'une rigueur scientifique reconnue et d'une mise en perspective des connaissances dans leur contexte d'application.

Derrière chaque formation, il y a une rencontre : celle d'un savoir, d'une équipe scientifique et de professionnels animés par la volonté d'expérimenter, d'apprendre et d'agir ensemble. Je suis fière de voir nos équipes mettre chaque jour la recherche au service de vos compétences et de vos projets.

Notre ambition pour 2026 est claire : faire de la science un levier concret pour innover, progresser et relever les défis de demain.

Je vous invite à découvrir notre offre et à construire votre parcours de formation, à la mesure de vos ambitions. ”

Florence de LAUNET,
Directrice du CNRS formation entreprises

→ 2026 : la formation comme laboratoire d'apprentissage

Cette année, notre offre poursuit la transformation engagée en 2025 : faire du savoir scientifique **un accélérateur de compétences et d'innovation**. La nouvelle programmation rassemble **280 formations**, reflet de la diversité des disciplines du CNRS — de la bio-informatique à la chimie, de l'intelligence artificielle aux neurosciences, en passant par les géosciences et la physique.

La nouveauté majeure réside dans les **parcours modulaires**, une approche flexible et personnalisée permettant à chaque professionnel de construire sa formation à la carte. L'offre consolide également les formats pédagogiques introduits en 2025 — **Sprint Labs, Skill Labs, Masterclass, Call to Action et Cross Border Training** — tout en ouvrant de nouvelles voies d'apprentissage hybrides et collaboratives.

Ces formats invitent à **apprendre en expérimentant**, à tester des méthodes directement inspirées de la recherche et à **transformer les connaissances en projets concrets**. Ils stimulent la créativité, favorisent le travail collectif et renforcent le plaisir d'apprendre.

Cette année, nous mettons également en lumière **l'internationalisation des formations**, avec des sessions proposées en anglais et accessibles partout dans le monde, en présentiel ou à distance. Nous faisons aussi écho aux **grandes transitions — écologique, numérique et énergétique** — à travers des contenus et approches qui accompagnent les transformations ” des organisations et de la société.

Enfin, cette édition affirme une vision prospective du **Learning scientifique**. Elle relie la rigueur scientifique du CNRS à la créativité du design pédagogique, pour créer un espace où l'on teste, mesure et affine des apprentissages ancrés dans une **expérience hybride et évolutive**.

→ La science, moteur de compétences et d'innovation

Former avec le CNRS, c'est accéder à la connaissance à la source et apprendre aux côtés des équipes qui explorent, expérimentent et innovent quotidiennement dans les laboratoires. C'est enfin partager une vision commune : celle d'une recherche ouverte, connectée au monde, qui place le développement des compétences au cœur du progrès durable.

Nous espérons que cette offre 2026 vous donnera autant de plaisir à découvrir nos formations qu'à nos équipes d'experts à les concevoir et les animer, pour accompagner vos projets, vos transitions et vos ambitions d'innovation.

40 ans
d'expérience

+ 250
formations
au catalogue

+ 2000
apprenants par an

92 %
de taux de
satisfaction*

*issus des questionnaires d'évaluation des participants

Sommaire

Parce que chaque besoin est unique	6
Nos atouts, votre réussite	7
Expérimenter. Connecter. Transformer les compétences	8
Des dispositifs flexibles et personnalisable	10
Des formations au plus près de vous	11

Sommaire

12

BIOINFORMATIQUE

Analyse et modélisation du vivant, à la croisée de la biologie et de l'informatique.

13

BIOLOGIE ANIMALE ET FORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Bonnes pratiques et réglementation de la recherche animale.

15

BIOLOGIE CELLULAIRE ET MICROBIOLOGIE

Mécanismes du vivant à travers des approches cellulaires et microbiennes.

18

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET BIOCHIMIE

Vos pratiques, du clonage à la génomique, pour explorer le vivant.

20

CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

Structure et propriétés des matériaux avec des techniques de pointe.

22

CHIMIE ANALYTIQUE

Techniques séparatives et spectrales pour assurer qualité et traçabilité.

26

CHIMIE, SYNTHÈSE, PROCÉDÉS

Procédés et approches modernes de la chimie durable.

29

GÉNIE LOGICIEL ET CYBERSÉCURITÉ

Logiciels performants et sécurisés, du HPC à la blockchain.

31

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SCIENCE DES DONNÉES

De la donnée à la décision, grâce aux technologies de l'IA et du Machine Learning.

35

MICROSCOPIE ET IMAGERIE

Imagerie photonique et électronique pour vos analyses.

38

NEUROSCIENCES, SYSTÈMES ET PERFORMANCE

Neurosciences et pensée systémique pour renforcer la performance humaine et organisationnelle.

39

PHYSIQUE ET INSTRUMENTATION

Mesure et instrumentation à la pointe de la recherche.

41

QUALITÉ ET SÉCURITÉ

Maîtrise des risques et management de la qualité au cœur de vos activités.

42

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

De la conception à la production.

44

TERRITOIRE, PATRIMOINE ET ENVIRONNEMENT

Outils d'analyse spatiale pour une gestion durable des territoires.

Parce que chaque besoin est unique

Entreprises, organismes publics ou particuliers : CNRS Formation Entreprises met à votre disposition l'expertise des chercheurs et chercheuses du CNRS. Nos programmes vous donnent accès aux savoirs scientifiques les plus récents et à des méthodes éprouvées pour anticiper les évolutions de votre secteur, développer vos compétences et transformer vos pratiques.

Une entreprise

Faites de la formation un levier de performance et d'innovation pour vos équipes.

Nos dispositifs s'adaptent à vos objectifs :

- Favoriser l'apprentissage individuel et le partage d'expériences entre pairs.
- Former vos collaborateurs directement au sein de votre organisation.
- Concevoir, avec nos experts, un programme personnalisé pour répondre à vos enjeux stratégiques et accompagner vos projets d'innovation.

Un organisme public

Pour répondre aux missions du service public, nos formations accompagnent vos transitions professionnelles.

Elles vous permettent de :

- Renforcer vos compétences face aux transformations de vos missions,
- Évoluer dans votre carrière grâce à des savoirs issus de la recherche,
- Préparer vos projets de mobilité, avec l'appui de l'expertise scientifique du CNRS.

Un particulier

Vous êtes salarié, indépendant ou en reconversion ? Nos formations vous ouvrent les portes du savoir scientifique pour :

- Acquérir de nouvelles compétences dans des domaines en pleine mutation,
- Consolider vos connaissances avec des méthodes reconnues,
- Valoriser votre parcours et renforcer votre employabilité, en bénéficiant d'un accès direct aux avancées du CNRS.

Vous avez une question ?

Contactez-nous au : 01 69 82 44 55

Par email : cfe.contact@cnrs.fr

Pour suivre les actualités du CNRS Formation Entreprises :



Ou rendez-vous sur notre site pour retrouver les programmes détaillés de chaque formation : cnrsformation.cnrs.fr

Nos atouts, votre réussite

Avec CNRS Formation Entreprises, vous accédez directement à l'expertise d'un acteur majeur de la recherche scientifique. Nos formations, conçues et animées par les chercheurs et ingénieurs du CNRS, transforment les découvertes scientifiques en leviers de performance pour les professionnels de tous secteurs.

Nous vous offrons bien plus qu'une formation :

- Une expertise unique issue de la recherche scientifique la plus avancée.
- Des programmes constamment actualisés, intégrant les dernières innovations technologiques et méthodologiques.
- Des intervenants reconnus, porteurs des savoir-faire et des bonnes pratiques des laboratoires partenaires du CNRS.
- Des formations immersives, souvent organisées au cœur des laboratoires, en France et à l'international.
- Une pédagogie active et flexible, favorisant l'expérimentation, l'agilité et le partage d'expérience.
- Des formats courts et ciblés (en moyenne 3 jours) pour un impact immédiat sur vos projets.

En choisissant CNRS Formation Entreprises, **vous contribuez directement au financement de la recherche publique** : les revenus issus des formations sont reversés aux laboratoires du CNRS.

Des certifications reconnues



Délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : Actions de formation.



Délivrée au titre de la conception et de la réalisation de prestations de formation.

Ces certifications attestent de notre engagement qualité, de la rigueur de nos processus et de la fiabilité de nos prestations.

Le financement de vos formations

Nos formations peuvent bénéficier de prises en charge partielles ou totales :

- par les OPCO, pour les entreprises,
- par France Travail, pour les demandeurs d'emploi.

Toutes nos formations sont exonérées de TVA au titre de la formation professionnelle continue.

Nos équipes vous conseillent sur le montage de votre dossier et le suivi administratif auprès des financeurs.

Pour aller plus loin

- Accéder à nos Conditions Générales de Vente :
- Accéder au détail du financement de vos formations : cnrsformation.cnrs.fr
- Nous contacter pour tout accompagnement administratif : cfe.contact@cnrs.fr



Expérimenter. Connecter. Transformer les compétences

La formation évolue au même rythme que les technologies qu'elle explore.
En 2026, CNRS Formation Entreprises poursuit la transformation engagée en 2025 : faire du savoir scientifique un accélérateur de montée en compétences pour les équipes R&D, les chercheurs, les ingénieurs et les décideurs.



2026 : une offre de formation conçue comme un laboratoire d'apprentissage

Nos nouveautés prolongent cette dynamique : plus de **modularité**, plus de **co-design**, plus d'expérimentation autour des nouveaux usages du **Learning Design scientifique**, toujours au service des enjeux industriels et scientifiques d'aujourd'hui.

Ouarda HUGEL
Directrice adjointe
CNRS Formation Entreprises

NEW

Nouveautés pédagogiques et Learning formats 2026

L'offre 2026 consolide les formats introduits en 2025 — **Sprint Labs, Skill Labs, Masterclass, Call to Action et Cross Border Training** — tout en ouvrant de nouvelles voies d'apprentissage **hybrides et collaboratives**.

Chaque format est repensé pour renforcer trois dimensions clés : l'agilité, la contextualisation et l'appropriation.

Adaptive Paths

Nos parcours modulaires permettent désormais une construction progressive des compétences, flexible et individualisée. Deux programmes phares illustrent cette approche :

- **Les Jumeaux Numériques** : 8 modules pour concevoir, simuler, itérer, du modèle scientifique au jumeau opérationnel.
- **Les Générateurs électrochimiques** : 14 modules, du rappel d'oxydo-réduction jusqu'aux nouvelles générations post-Li-ion, en passant par la sécurité, la seconde vie et le recyclage des batteries.

Ces parcours combinent des modules entièrement autonomes, à choisir à la carte et en fonction de vos besoins de montée en compétences ou de celle de vos collaborateurs.

Cybersecurity & Software Engineering

Les **Masterclass du CNRS** continuent de s'imposer comme un format de référence pour les cadres techniques. En 2026, elles s'enrichissent d'un nouveau module sur la **Blockchain**, dans le cadre de programmes avancés en cybersécurité stratégique, combinant vision scientifique et retours d'expérience industriels.

Le Software Engineering s'étend à de nouvelles formations sur **Kubernetes et OpenShift**, du déploiement à la production, avec des niveaux progressifs jusqu'à la haute disponibilité et la sécurité en environnement conteneurisé.

Neurosciences, cognition & intelligence collective

Le domaine transversal Neurosciences, systèmes et performance explore les **mécanismes de la créativité** et de la **facilitation de l'intelligence collective**, pour outiller la coopération scientifique, stimuler l'innovation en contexte de recherche appliquée, et mieux comprendre les dynamiques cognitives qui peuvent soutenir la performance dans des environnements complexes, notamment en santé.

Co-design pédagogique

La **co-construction** reste au cœur de notre démarche : **concevoir avec, plutôt que pour**. Chaque dispositif peut être coconstruit avec nos clients, en mode **Learning Design collaboratif**. CNRS Formation Entreprises collabore avec les laboratoires du CNRS et ses clients pour codesigner des expériences formatives adaptées aux enjeux de terrain.



L'objectif : transformer les besoins stratégiques en expérience d'apprentissage sur mesure, à haute valeur scientifique et opérationnelle, centrée sur les compétences critiques et les défis scientifiques du moment.

Serious Game & Blended Learning

L'année 2026 ouvre la voie à de nouvelles formations où la pédagogie par le jeu et le multimodal deviennent un levier d'appropriation des enjeux environnementaux et de la gestion des risques que deux dispositifs incarnent :

- **Ouragame**, un Serious Game dédié aux risques cycloniques. Développé avec des chercheurs climatologues, ce format inaugure une nouvelle génération de formations sur la transition écologique et la gestion du risque climatique, mêlant simulation, prise de décision et collaboration en situation.
- **Les risques CMR** : premier dispositif de formation 100 % Blended Learning, combinant e-learning et sessions synchrones.

Biologie, Bioinformatique et microscopie

Les besoins d'**Upskilling scientifique** se déclinent aussi dans les domaines de la biologie, de la bio-informatique et de la microscopie. Huit nouvelles formations le matérialisent parfaitement :

- **Édition des génomes de plantes** : une formation en biologie moléculaire appliquée, centrée sur les technologies d'édition et les enjeux d'innovation végétale.
- **Communication en recherche animale** : issue du domaine réglementaire, ce programme est axé sur les pratiques éthiques et la communication responsable au sein des équipes expérimentales.
- **Transcriptomique spatiale & langage R** : deux nouvelles formations pour maîtriser les outils d'analyse spatiale des données d'expression génique et la programmation statistique avancée.

- **Alignements et recherche de similarités et phylogénie moléculaire**, pour renforcer les compétences analytiques des chercheurs et bio-informaticiens.
- **Techniques de cultures primaires** pour l'apprentissage pratique des cultures neuronales et gliales chez le rongeur.
- **Hands-On Whole-Brain Histology — ABBA & BraiAn Pipeline School (EN)** : formation immersive à l'analyse histologique cérébrale à l'échelle globale.
- Nouveau module pratique sur la **préparation des échantillons pour la microscopie électronique à balayage (MEB)**, axé sur les protocoles d'observation de la matière et les bonnes pratiques d'imagerie en environnement de recherche.



Une offre pensée pour les experts, par des experts

Les nouveautés 2026 traduisent une conviction : **l'Upskilling ne se décrète pas, il s'expérimente**. Nos chercheurs et chercheuses conçoivent des **Learning Expériences** agiles, immersives et **Data-Driven**, où la recherche rencontre la formation continue.

Parce que former, aujourd'hui, c'est surtout préparer à apprendre demain.

Des dispositifs flexibles et personnalisables

Avec plus de 40 ans d'expérience, près de 2 000 professionnels formés chaque année et un taux de satisfaction de 92%*, CNRS Formation Entreprises met son expertise scientifique au service de votre développement.

Formations inter-entreprises

Rencontrez, échangez, innovez.

Nos formations inter-entreprises réunissent des professionnels de tous horizons pour favoriser l'ouverture disciplinaire et le partage d'expérience.

Animées par les chercheurs et chercheuses du CNRS, elles offrent une immersion directe dans les laboratoires de recherche, au cœur d'environnements scientifiques de pointe.

Plus de 280 programmes disponibles dans notre catalogue.

Formations intra-entreprises

Renforcez vos compétences collectives autour de vos priorités stratégiques.

Ces formations, adaptées à vos équipes, permettent de :

- Développer des savoir-faire partagés et immédiatement opérationnels,
- Fédérer vos collaborateurs autour d'objectifs communs,
- Bénéficier d'une grande souplesse : dates, lieu, format et durée ajustables.

Une solution idéale pour conjuguer efficacité et cohésion.

Formations sur mesure

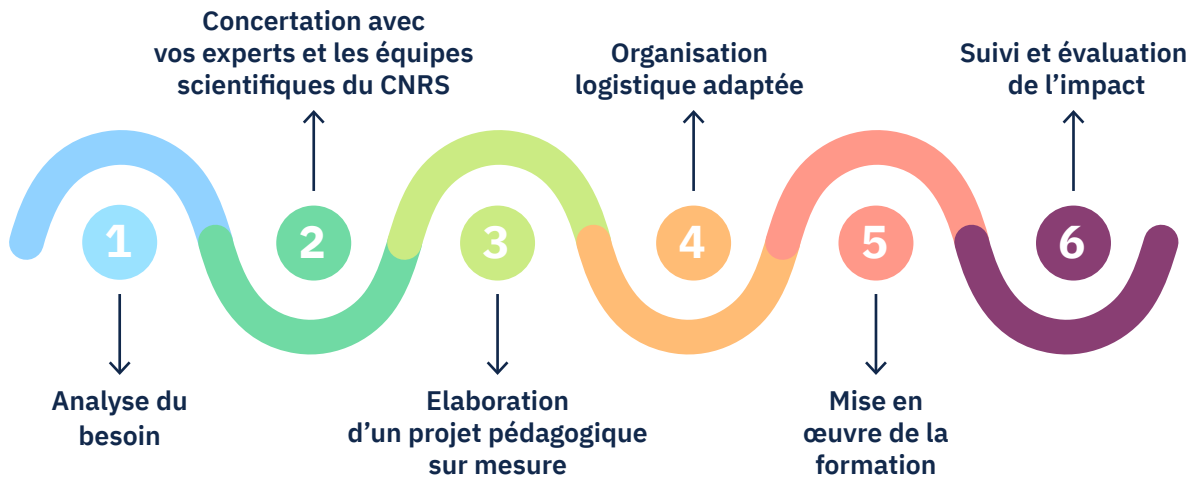
Quand vos besoins sortent du cadre, nous concevons votre propre parcours.

Nos équipes bâtissent avec vous un dispositif 100 % personnalisé, en collaboration étroite entre vos responsables et nos experts scientifiques et pédagogiques.

Chaque projet est une co-construction sur-mesure, alliant excellence, pertinence et impact.

Parce que chaque projet est unique, chaque formation l'est aussi.

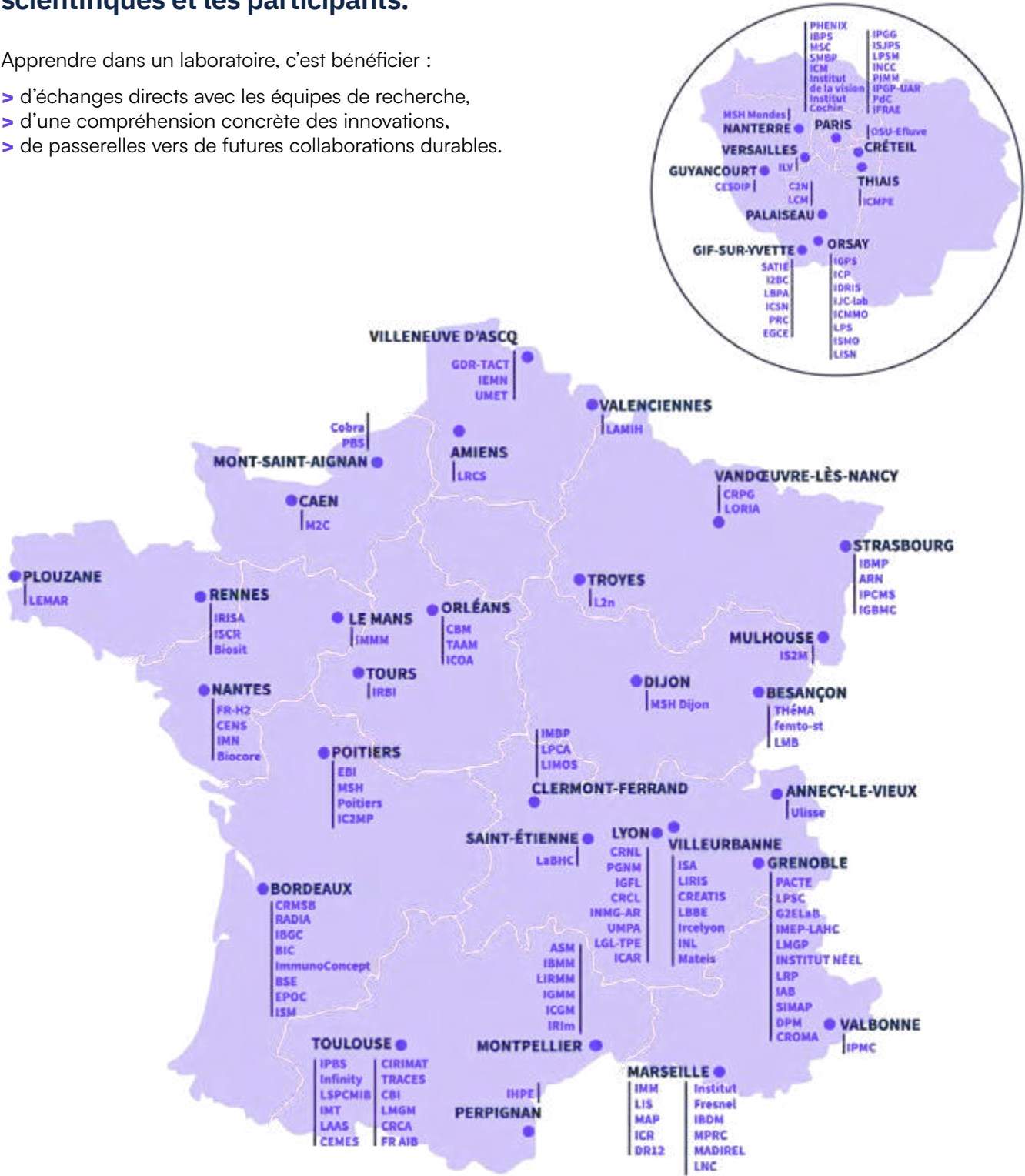
Un processus en 6 étapes structurées :



Des formations au plus près de vous

Au cœur des laboratoires du CNRS, nos formations proposent une immersion concrète dans la recherche et encouragent les échanges entre les scientifiques et les participants.

- Apprendre dans un laboratoire, c'est bénéficier :
- > d'échanges directs avec les équipes de recherche,
 - > d'une compréhension concrète des innovations,
 - > de passerelles vers de futures collaborations durables.



BIOINFORMATIQUE

Décryptez le langage du vivant grâce à la puissance du calcul. Plongez au cœur de la bioinformatique, une discipline à l'intersection de la biologie et de l'informatique. Nos formations vous forment à analyser des données génomiques, modéliser des processus biologiques et développer des outils logiciels pour faire avancer la recherche médicale et les biotechnologies.

	DURÉE	TARIF
 Alignements et recherche de similarités NEW Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne Responsable scientifique : Guy PERRIERE > À Villeurbanne	2,5 jours	1 200 €
 Analyses NGS avec R Institut de Biochimie et Génétique Cellulaire (IBGC) – Bordeaux Responsable scientifique : Macha NIKOLSKI > À Bordeaux	2 jours	927 €
 Analyses Single Cell RNA-seq (ScRNA-seq) avec R Institut de Biochimie et Génétique Cellulaire (IBGC) – Bordeaux Responsable scientifique : Macha NIKOLSKI > À Bordeaux	2 jours	1 020 €
 Bioinformatique pour l'analyse des séquences nucléiques et protéiques Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (CRISTAL) – Villeneuve-d'Ascq Responsable scientifique : Hélène TOUZET > À Lille	3 jours	1 326 €
 ChIP-seq, RNA-seq and Hi-C: treatment, analysis and data visualization Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier (IGMM) – Montpellier Responsable scientifique : Jean-Christophe ANDRAU > À Montpellier	5 jours	1 989 €
 Langage R : introduction Institut de Biochimie et Génétique Cellulaire (IBGC) – Bordeaux Responsable scientifique : Macha NIKOLSKI > À Bordeaux	3 jours	1 122 €
 Phylogénie moléculaire NEW Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne Responsable scientifique : Guy PERRIERE > À Villeurbanne	2,5 jours	1 200 €
 Pipelines et méthodes bioinformatiques pour l'analyse de données de séquençage (NGS) Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (CRISTAL) – Villeneuve-d'Ascq Responsable scientifique : Bastien CAZAUX > À Lille	5 jours	2 142 €
 Statistiques de base sous R pour les biologistes NEW Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne Responsable scientifique : Guy PERRIERE > À Villeurbanne	2,5 jours	1 200 €
 Transcriptomique spatiale : Méthodes et applications en R NEW Institut de Biochimie et Génétique Cellulaires (IBGC) – Bordeaux Responsable scientifique : Macha NIKOLSKI > À Bordeaux	3 jours	1 300 €

BIOLOGIE ANIMALE ET FORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Respectez la réglementation et l'éthique dans l'expérimentation animale. Ces formations, souvent obligatoires, assurent la maîtrise des bonnes pratiques, du bien-être animal et des procédures pour concevoir et réaliser des projets en conformité avec la loi.

	DURÉE	TARIF
3R : mise en pratique et points limites Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jour	315 €
 Anesthésie des animaux de laboratoire Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jours	315 €
 Biostatistiques en expérimentation animale Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jour	315 €
 Chevaux et humains : approches éthologiques - Promotion 19 Institut Français de Recherche sur l'Asie de l'Est (IFRAE) – Paris Responsable scientifique : Charlotte MARCHINA > Multisites	30 jours	5 800 €
 Communiquer en recherche animale NEW Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Ivan BALANSARD > À distance	0,5 jour	315 €
Cryoconservation : un outil pour la sauvegarde des lignées murines Typage et Archivage d'Animaux Modèles (TAAM) – Orléans Responsable scientifique : Patricia COLLADO > À Orléans	3 jours	1 530 €
 Douleur et analgésie des animaux de laboratoire Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jour	315 €
 Éthique en expérimentation animale Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jour	315 €
 Éthique et bien-être des animaux sauvages, en lien avec leur utilisation à des fins scientifiques Évolution, Génomes, Comportement et Écologie (EGCE) – Gif-sur-Yvette Responsable scientifique : Laurent LEGENDRE > À Villeurbanne	1 jour	624 €
 Éthologie du rongeur et bien-être animal Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille Responsable scientifique : Nicolas GUY > À distance	0,5 jour	315 €

	DURÉE	TARIF
 Formation complémentaire de spécialisation chirurgie sur animaux utilisés à des fins scientifiques CALL TO ACTION Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Ivan BALANSARD</i> > À Marseille – Hybride	4 jours	1 836 €
 Formation spécifique destinée aux personnes appliquant des procédures expérimentales sur modèle rongeur Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Virginia GIROD-DAVID</i> > À Gif-sur-Yvette / Saclay – Hybride	8 jours	1 530 €
 Formation spécifique destinée aux personnes concevant ou réalisant des procédures expérimentales et des projets sur modèles aquatiques CALL TO ACTION Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Ivan BALANSARD</i> > À Marseille – Hybride	7 jours	2 448 €
 Formation spécifique destinée aux personnes concevant ou réalisant des procédures expérimentales et des projets sur modèles aquatiques faune sauvage non captive CALL TO ACTION Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Ivan BALANSARD</i> > À Marseille – Hybride	7 jours	2 448 €
 Formation spécifique destinée aux personnes concevant ou réalisant des procédures expérimentales sur modèle rongeur CALL TO ACTION Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Virginia GIROD-DAVID</i> > À Gif-sur-Yvette / Saclay – Hybride	7 jours	2 244 €
Modèle C. elegans : culture, manipulation, observation et applications Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Renaud LEGOUIS</i> > À Orsay	5 jours	1 632 €
 Réglementation en expérimentation animale Centre de Primatologie de la Méditerranée (MPRC) – Marseille <i>Responsable scientifique : Nicolas GUY</i> > À distance	0,5 jour	315 €
Risque termites, de la biologie des espèces à la réglementation Institut de Recherche sur la Biologie de l’Insecte (IRBI) – Tours <i>Responsable scientifique : Christophe LUCAS</i> > À Tours	2 jours	824 €
 Transport d’animaux de laboratoire : rongeurs/lagomorphes Typage et Archivage d’Animaux Modèles (TAAM) – Orléans <i>Responsable scientifique : Karine VALLON-BRIE</i> > À Orléans	2 jours	520 €

Plongez au cœur des mécanismes du vivant. Ces formations pratiques couvrent les cultures cellulaires (2D, 3D, organoïdes), la virologie, la cytométrie en flux et les techniques de confinement, pour faire progresser la recherche en santé et en biotechnologies.

	DURÉE	TARIF
 Agents pathogènes et confinement de niveau 3 Institut de Recherche en Infectiologie de Montpellier (IRIM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Nathalie CHAZAL</i> > À Montpellier	6 jours	1 940 €
 Atelier de cytométrie Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Mickaël BOURGE</i> > À Gif-sur-Yvette	4 jours	1 428 €
Biologie cellulaire de la peau : applications cosmétiques et pharmaceutiques Centre de Biophysique Moléculaire (CBM) – Orléans <i>Responsable scientifique : Catherine GRILLON</i> > À Orléans	3 jours	1 938 €
 Culture de lignées cellulaires : obtention, manipulation, conservations et bonnes pratiques de laboratoire pour éviter les risques de contaminations Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Gwenola POUPON</i> > À Valbonne	2 jours	1 122 €
 Cultures cellulaires en 3D : des organoïdes vers les modèles humains complexes et standardisés Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL) – Lyon <i>Responsable scientifique : Samantha BALLESTA</i> > À Lyon	5 jours	2 600 €
 Cytométrie en flux Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Julie CAZARETH</i> > À Valbonne	4 jours	1 326 €
 Cytométrie en flux appliquée à la microbiologie Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Mickaël BOURGE</i> > À Gif-sur-Yvette	3 jours	1 122 €
Cytométrie en flux spectrale Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Julie CAZARETH</i> > À Valbonne	3 jours	1 020 €
 Cytométrie en flux : analyses multidimensionnelles non supervisées avec FlowJo - Niveau expert Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (Infinity) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Anne-Laure ISCACHE</i> > À Toulouse	1 jour	721 €
Cytométrie en flux : avantages et limites de la cytométrie conventionnelle et spectrale Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Emmanuelle NASER</i> > À Toulouse	2 jours	2 000 €

	DURÉE	TARIF
Cytométrie en flux : formation pratique à l'analyse multicouleur Immunologie Conceptuelle, Expérimentale et Translationnelle (ImmunoConcept) – Bordeaux <i>Responsable scientifique : Vincent PITARD</i> > À Bordeaux	3 jours	1 224 €
Cytométrie en flux : retraitement des données avec FlowJo Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (Infinity) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Anne-Laure ISCACHE</i> > À distance	3 jours	927 €
Des cellules souches humaines pluripotentes induites (hiPSC) aux organoïdes cérébraux Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Olfa KHALFALLAH</i> > À Valbonne	4 jours	2 550 €
ELISPOT pour la quantification de la fréquence des cellules T spécifiques de l'antigène chez l'homme CALL TO ACTION Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (Infinity) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Raphaëlle ROMIEU-MOUREZ</i> > À Toulouse	3 jours	1 500 €
Hands-On Whole-Brain histology: ABBA & BraiAn Pipeline School NEW Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Bianca SILVA</i> > À Valbonne	4 jours	1 500 €
HiPSC : culture, édition du génome, contrôles qualité et différenciations Institut NeuroMyogène - Physiopathologie et Génétique du Neurone et du Muscle (INMG-PGNN) – Lyon <i>Responsable scientifique : Arnaud JACQUIER</i> > À Lyon	4 jours	2 500 €
HiPSC et hESC : culture, banque cellulaire, validation et utilisation des cellules souches pluripotentes humaines (hPSC) BioCore – Nantes <i>Responsable scientifique : Laurent DAVID</i> > À Nantes	4 jours	2 500 €
Innovation et analyse de culture 3D à partir de cellules souches humaines Institut NeuroMyogène - Physiopathologie et Génétique du Neurone et du Muscle (INMG-PGNN) – Lyon <i>Responsable scientifique : Arnaud JACQUIER</i> > À Lyon	4 jours	2 600 €
Neuro-electrophysiology: from Patch-Clamp to In Vivo Recordings Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Paula POUSINHA</i> > À Valbonne	6 jours	2 600 €
Outils vectorologiques pour la modification génique en culture cellulaire : théorie et pratique Institut NeuroMyogène - Physiopathologie et Génétique du Neurone et du Muscle (INMG-PGNN) - Lyon <i>Responsable scientifique : Edwige BELOTTI</i> > À Lyon	3 jours	1 500 €

	DURÉE	TARIF
Prévention des contaminations en culture cellulaire Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC) – Illkirch <i>Responsable scientifique : Marie WATTENHOFER-DONZE</i> > À Illkirch	1 jour	468 €
Techniques de cultures primaires : de neurones hippocampiques et/ou corticaux, d'astrocytes et de microglie chez le rongeur NEW Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Gwenola POUPON</i> > À Valbonne	2 jours	2 016 €
Virologie fondamentale, moléculaire et structurale Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Yves GAUDIN</i> > À Gif-sur-Yvette	2 jours	1 020 €

Manipulez et comprenez le vivant au niveau moléculaire. Ce domaine forme aux techniques fondamentales (clonage, PCR, purification de protéines) et de pointe (CRISPR, génomique, métabolomique) qui sont le socle de la biologie moderne.

	DURÉE	TARIF
Améliorer l'efficacité et la robustesse du clonage moléculaire Institut pour l'Avancée des Biosciences (IAB) – La Tronche <i>Responsable scientifique : Christiane ODDOU</i> > À la Tronche	3 jours	1 428 €
Analyse métabolomique non ciblée par spectroscopie RMN en biologie-santé Institut pour l'Avancée des Biosciences (IAB) – La Tronche <i>Responsable scientifique : Bénédicte ELENA-HERRMANN</i> > À la Tronche	3 jours	1 632 €
👑 CRISPRi : une application innovante de CRISPR pour la modulation de l'expression génique chez les bactéries Laboratoire de Microbiologie et de Génétique Moléculaires (LMGM) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Catherine TURLAN</i> > À Toulouse	5 jours	2 040 €
👑 De la biologie moléculaire au génie génétique : théorie et pratique Laboratoire de Microbiologie et de Génétique Moléculaires (LMGM) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Kamila BELHABICH-BAUMAS</i> > À Toulouse	5 jours	1 836 €
Édition des génomes de plantes et méthodes de biologie moléculaire associées NEW Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales (LRSV) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Julie NEVEU</i> > À Toulouse	3 jours	2 572 €
👑 Épигénétique : concepts, techniques - Introduction Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements (IHPE) – Perpignan <i>Responsable scientifique : Christoph GRUNAU</i> > À distance	3 jours	927 €
👑 Ingénierie du génome associée à CRISPR pour générer des mutations sans cicatrice chez les bactéries Laboratoire de Microbiologie et de Génétique Moléculaires (LMGM) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Catherine TURLAN</i> > À Toulouse	5 jours	2 040 €
👑 PCR quantitative en temps réel Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Éric JACQUET</i> > À Gif-sur-Yvette	5 jours	2 040 €
Préparer des banques NGS à partir des petits ARN pour la technologie Illumina Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Céline HERNANDEZ</i> > À Gif-sur-Yvette	3 jours	2 040 €
👑 Préparer des banques pour les technologies NGS Illumina et Nanopore : les étapes pratiques et méthodologiques appliquées au séquençage short et long reads Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon (IGFL) – Lyon <i>Responsable scientifique : Benjamin GILLET</i> > À Lyon	4 jours	2 500 €

👑 Production et analyse de protéines recombinantes

Laboratoire de Microbiologie et de Génétique Moléculaires (LMGM) – Toulouse

Responsable scientifique : Kamila BELHABICH-BAUMAS

[> À Toulouse](#)

DURÉE
5 jours
TARIF
1 836 €

👑 Purification de protéines : principes et méthodes

Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette

Responsable scientifique : Valérie CAMPANACCI

[> À Gif-sur-Yvette](#)

4 jours
1 808 €

Spectroscopie de fluorescence : principes et applications pour l'étude des protéines

Laboratoire de Biologie et Pharmacologie Appliquée (LBPA) – Gif-sur-Yvette

Responsable scientifique : Mahel ZEGHOUF

[> À Gif-sur-Yvette](#)

2 jours
1 050 €

Structure et biophysique de l'ARN

Architecture et Réactivité de l'ARN (ARN) – Strasbourg

Responsable scientifique : Éric ENNIFAR

[> À Strasbourg](#)

4 jours
2 040 €

👑 Synthèse automatisée d'oligonucléotides : principes et applications

Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) – Montpellier

Responsable scientifique : Michaël SMIETANA

[> À Montpellier](#)

4 jours
1 224 €

CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

Révélez les propriétés et la structure de la matière. Ce domaine forme aux techniques avancées de caractérisation (DRX, AFM, MEB/MET, analyse thermique, rhéologie) pour optimiser les matériaux et développer de nouvelles applications, du laboratoire à l'industrie.

	DURÉE	TARIF
Adorption gazeuse et applications : caractérisation des matériaux et séparation ou stockage des gaz Matériaux Divisés, Interfaces, Réactivité, Électrochimie (MADIREL) – Marseille <i>Responsable scientifique : Isabelle BEURROIES</i> > À Marseille	3 jours	1 404 €
Analyse thermique par ATD, DSC, ATG et couplages avec MS et IR Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (Ircelyon) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Georgeta POSTOLE</i> > À Villeurbanne	2 jours	1 275 €
Caractérisation électrochimique de matériaux et cellules de pile à combustible Institut Charles Gerhardt Montpellier (ICGM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Sara CAVALIERE</i> > À Montpellier	4 jours	3 105 €
Corrélation entre la texture cristalline et la microstructure des matériaux - EBSD et diffraction des rayons X Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Orsay <i>Responsable scientifique : Anne-Laure HELBERT</i> > À Orsay	4 jours	1 938 €
Diffraction des rayons X sur matériaux polycristallins : méthodes Rietveld et Le Bail Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM) – Le Mans <i>Responsable scientifique : François GOUTENOIRE</i> > Au Mans	4 jours	2 040 €
DMA : analyse mécanique dynamique pour la caractérisation de matériaux Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M) – Mulhouse <i>Responsable scientifique : Gautier SCHRODJ</i> > À Mulhouse	1 jour	624 €
États de surface : recherche des paramètres fonctionnels Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH) – Valenciennes <i>Responsable scientifique : Raphaël DELTOMBE</i> > À Valenciennes ou à distance ou dans les locaux du client	3 jours	1 428 €
Évaluation psychosensorielle du toucher : protocole, panel humain, traitement des données Le Toucher : Analyse, Connaissance, simulation (TACT) – Villeneuve-d'Ascq <i>Responsable scientifique : Marie-Ange BUENO</i> > À Mulhouse	2 jours	1 020 €
Liposomes, LNP et autres nano-systèmes lipidiques dispersés : physico-chimie, fabrication, caractérisation et utilisation Institut Galien Paris-Saclay (IGPS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Vincent FAIVRE</i> > À Orsay	6 jours	2 244 €

CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

	DURÉE	TARIF
Microanalyse élémentaire des solides par microsonde électronique Unité Matériaux et Transformations (UMET) – Villeneuve-d'Ascq <i>Responsable scientifique : Séverine BELLAYER</i> > À Villeneuve-d'Ascq	3 jours	1 696 €
Microanalyse élémentaire par spectrométrie de RX à dispersion d'énergie (EDS) Institut Néel – Grenoble <i>Responsable scientifique : Sébastien PAIRIS</i> > À Grenoble	4 jours	1 926 €
Mouillage et phénomènes superficiels Laboratoire de Physique des Solides (LPS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Sandrine MARIOT</i> > À Orsay	2 jours	1 300 €
Particules colloïdales en suspension : taille, charge et stabilité Physicochimie des Électrolytes et Nanosystèmes Interfaciaux (PHENIX) – Paris <i>Responsable scientifique : Serge DURAND-VIDAL</i> > À Paris	4 jours	1 632 €
Physico-chimie des polymères et propriétés mécaniques Laboratoire Matière et Systèmes Complexes (MSC) – Paris <i>Responsable scientifique : Alain PONTON</i> > À Paris	3 jours	1 887 €
Porosimétrie au mercure pour la caractérisation de matériaux poreux Matériaux Divisés, Interfaces, Réactivité, Électrochimie (MADIREL) – Marseille <i>Responsable scientifique : Isabelle BEURROIES</i> > À Marseille	2 jours	805 €
Rhéologie Laboratoire Matière et Systèmes Complexes (MSC) – Paris <i>Responsable scientifique : Alain PONTON</i> > À Paris	3 jours	1 887 €
Spectrométrie de fluorescence X de type EDX Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM) – Le Mans <i>Responsable scientifique : François GOUTENOIRE</i> > Au Mans	2 jours	1 224 €
XPS pour la compréhension de la chimie des surfaces et des interfaces Institut Lavoisier de Versailles (ILV) – Versailles <i>Responsable scientifique : Muriel BOUTTEMY</i> > À Versailles	3 jours	1 650 €

Garantissez la qualité, la pureté et la traçabilité de vos produits. Ce domaine forme à l'ensemble des techniques séparatives et spectrales (Chromatographie HPLC/GC, Spectrométrie de Masse, RMN), de la méthode de base à l'exploitation avancée des données.

	DURÉE	TARIF
Analyse d'échantillons biologiques Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA) – Orléans <i>Responsable scientifique : Reine NEHME</i> > À Orléans	5 jours	2 500 €
Analyse d'échantillons biologiques : préparation, séparation et détection Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA) – Orléans <i>Responsable scientifique : Reine NEHME</i> > À Orléans	4 jours	1 836 €
👑 Analyse de polymères par pyrolyse couplée à la chromatographie et à la spectrométrie de masse (Py-GC-MS) Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP) – Poitiers <i>Responsable scientifique : Laurent LEMEE</i> > À Poitiers	2 jours	1 020 €
👑 Analyse des isotopes 2H, 13C, 15N, 18O et 34S par IRMS et techniques associées Institut des Sciences Analytiques (ISA) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Illa TEA</i> > À Villeurbanne	4 jours	2 200 €
Analyse par RMN : acquisition, traitement et interprétation Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Olivier SAUREL</i> > À Toulouse	3 jours	1 819 €
👑 Analyse quantitative de petites molécules par LC-MS Laboratoire de Chimie Organique et Bioorganique, Réactivité et Analyse (COBRA) – Mont-Saint-Aignan <i>Responsable scientifique : Carlos AFONSO</i> > À Mont-Saint-Aignan	2 jours	1 428 €
👑 Caractérisation des protéines par spectrométrie de masse en protéomique bottom-up Spectrométrie de Masse Biologique et Protéomique (SMBP ESPCI) - Paris <i>Responsable scientifique : Joëlle VINH</i> > À Paris	5 jours	2 346 €
Comparaison des couplages chromatographie liquide et spectrométrie de masse basse et haute résolution pour l'analyse qualitative et quantitative d'échantillons environnementaux (LC-MS et LC-HRMS) Observatoire des Sciences de l'Univers : Enveloppes fluides de la ville à l'exobiologie (OSU-Efluve) – Créteil <i>Responsable scientifique : Émilie CAUPOS</i> > À Créteil	3 jours	1 734 €
👑 Le couplage GC-MS : théorie et pratique Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École Polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	1 836 €

	DURÉE	TARIF
👑 Couplage LC-MS : théorie et pratique Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	1 836 €
👑 Développement optimisé de méthodes analytiques par plans d'expériences Département de Pharmacochimie Moléculaire (DPM) – Gières <i>Responsable scientifique : Luc CHOISNARD</i> > À Gières	3 jours	1 400 €
👑 Extraction et analyse de bio-actifs des plantes Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA) – Orléans <i>Responsable scientifique : Émilie DESTANDAU</i> > À Orléans	4 jours	1 989 €
🧪 Extraction et analyse de bio-actifs des plantes NEW Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA) – Orléans <i>Responsable scientifique : Émilie DESTANDAU</i> > À Orléans	5 jours	2 754 €
👑 Fondamentaux de la spectrométrie de masse Institut de Chimie Physique (ICP) – Orsay <i>Responsable scientifique : Frédéric HALGAND</i> > À Orsay	4 jours	2 040 €
👑 HPLC des polymères : initiation Institut de Chimie Radicalaire (ICR) – Marseille <i>Responsable scientifique : Marion ROLLET</i> > À Marseille	1 jour	721 €
👑 HPLC des polymères : perfectionnement Institut de Chimie Radicalaire (ICR) – Marseille <i>Responsable scientifique : Marion ROLLET</i> > À Marseille	2 jours	1 122 €
👑 HPLC en pratique - initiation Institut des Sciences Analytiques (ISA) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Vincent DUGAS</i> > À Villeurbanne	5 jours	2 397 €
HPLC en pratique : perfectionnement Institut des Sciences Analytiques (ISA) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Jérôme RANDON</i> > À Villeurbanne	5 jours	2 295 €
👑 HPLC préparative appliquée à la purification de peptides Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Pascal VERDIE</i> > À Montpellier	2 jours	1 326 €
ICP-MS Laboratoire de Géologie de Lyon - Terre, Planètes et Environnement (LGL-TPE) – Lyon <i>Responsable scientifique : Philippe TELOUK</i> > À Lyon	3 jours	1 428 €
👑 Initiation à la chromatographie ionique Laboratoire de Synthèse et de Physico-Chimie de Molécules d'Intérêt Biologique (SPCMIB) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Isabelle FABING</i> > À Toulouse	2 jours	1 224 €

	DURÉE	TARIF
 Interprétation de spectres de masse obtenus lors de l'analyse de molécules bio-organiques en LC-MS/MS Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	1 836 €
Méthodes d'étalonnage utilisées en chimie analytique : théorie et mise en pratique Département de Pharmacochimie Moléculaire (DPM) – Saint-Martin-d'Hères <i>Responsable scientifique : Farid OUKACINE</i> > À Saint-Martin-d'Hères	3 jours	1 428 €
 Préparation d'échantillons par fusion alcaline Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques (CRPG) – Vandœuvre-lès-Nancy <i>Responsable scientifique : Delphine YEGHICHEYAN</i> > À Vandœuvre-lès-Nancy	2 jours	927 €
 Préparation des échantillons pour l'analyse de protéines et de peptides par spectrométrie de masse Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Virginie REDEKER</i> > À Gif-sur-Yvette	1 jour	721 €
RMN du solide : initiation Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM) – Le Mans <i>Responsable scientifique : Jens DITTMER</i> > Au Mans	4 jours	1 397 €
 RMN pour la chimie et la biochimie : perfectionnement Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Olivier SAUREL</i> > À Toulouse	5 jours	2 310 €
Spectrométrie de masse pour l'analyse de molécules biologiques Institut de Chimie Physique (ICP) – Orsay <i>Responsable scientifique : Frédéric HALGAND</i> > À Orsay	4 jours	2 040 €
 Spectrométrie de masse, détecteur de chromatographie : perfectionnement Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École Polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	2 040 €
 Spectrométrie de masse, détecteur de chromatographie GC-MS et LC-MS : initiation Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École Polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	2 040 €
Spectrométrie de mobilité ionique couplée à la spectrométrie de masse (IMS-MS) Laboratoire de Chimie Organique et Bioorganique, Réactivité et Analyse (COBRA) – Mont-Saint-Aignan <i>Responsable scientifique : Carlos AFONSO</i> > À Mont-Saint-Aignan	2 jours	1 224 €
 Spectroscopie d'absorption dans le moyen infrarouge Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (Ircelyon) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Anne BONHOMME</i> > À Villeurbanne	3 jours	1 734 €

	DURÉE	TARIF
 Utilisation de la spectrométrie de masse haute résolution (HR-MS) : principe et applications Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'École Polytechnique (LCM) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Sophie BOURCIER</i> > À Palaiseau	4 jours	1 632 €
Validation d'une méthode analytique Département de Pharmacochimie Moléculaire (DPM) – Gières <i>Responsable scientifique : Luc CHOISNARD</i> > À Gières > À distance	3 jours 3 jours	1 400 € 1 300 €

Innovez grâce à une chimie plus efficace et durable. Nos formations explorent les méthodologies de pointe en synthèse (mécanochimie, métathèse), en catalyse et en mise en forme des matériaux, pour concevoir des procédés éco-compatibles et performants.

	DURÉE	TARIF
Analyse du cycle de vie pour l'évaluation des impacts environnementaux de produits et services Institut des Sciences Moléculaires (ISM) – Bordeaux <i>Responsable scientifique : Philippe LOUBET</i> > À Bordeaux	2 jours	1 224 €
Bases de la catalyse hétérogène Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP) – Poitiers <i>Responsable scientifique : Laurence PIRAULT</i> > À Poitiers	3 jours	1 428 €
Batteries Li-ion : de la formulation à la fabrication de prototypes pré-industriels Laboratoire de Réactivité et Chimie des Solides (LRCS) – Amiens <i>Responsable scientifique : Mathieu MORCRETTE</i> > À Amiens	4 jours	4 554 €
Générateurs électrochimiques NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	18 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Batterie NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	0,5 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Cas des batteries au lithium NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Différents types de batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Étapes de fabrication des électrodes NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	0,5 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Méthodes d'analyse et de caractérisation des batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Nouveaux développements (post Li-ion) NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1 jour	Sur-mesure

	DURÉE	TARIF
Générateurs électrochimiques : Pile NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Principales et possibles défaillances des batteries au lithium NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Protocoles de test/qualification des batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Rappels d'oxydo-réduction NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	0,5 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Recyclage des batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Seconde vie des batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Sécurité des batteries NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1 jour	Sur-mesure
Générateurs électrochimiques : Soft skills NEW Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay <i>Responsable scientifique : Sylvain FRANGER</i> > À Saclay ou dans les locaux du client	1,5 jours	Sur-mesure
Mécanochimie pour une chimie de synthèse éco-compatible Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Frédéric LAMATY</i> > À Montpellier	2 jours	1 122 €
Métathèse des oléfines : un outil éco-efficace pour la synthèse de molécules complexes Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR) – Rennes <i>Responsable scientifique : Marc MAUDUIT</i> > À Rennes	1 jour	760 €
Mise en forme de polymères par electrospinning : principes et applications Laboratoire Rhéologie et Procédés (LRP) – Gières <i>Responsable scientifique : Frédéric BOSSARD</i> > À Grenoble	1 jour	624 €

 **Photopolymérisation : état de l'art et utilisations avancées**
Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M) – Mulhouse
Responsable scientifique : Jacques LALEVEE
> À Mulhouse

Synthèse organique en microréacteurs et flux continu : initiation
Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) – Saclay
Responsable scientifique : Marie-Christine SCHERRMANN
> À Saclay

Vecteur énergétique hydrogène : de la production aux usages
Fédération de Recherche Hydrogène du CNRS (FRH2) – Paris
Responsable scientifique : Florence DRUART
> À Paris

DURÉE TARIF

2 jours 1 224 €

2 jours 1 020 €

3 jours 2 244 €

Développez des logiciels robustes, performants et sécurisés. Ce domaine couvre les langages scientifiques (C++, Python), le calcul haute performance (HPC), la parallélisation (OpenMP, MPI) et les principes de la blockchain pour concevoir et sécuriser les applications de demain.

Blockchain : compréhension stratégique et cas d'usage avancés  
Laboratoire d'Informatique de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS) – Aubière
Responsable scientifique : Pascal LAFOURCADE
> À Paris

 **C++ Scientifique Moderne**
Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Olga ABRAMKINA
> À Orsay

 **Débogage HPC**
Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Isabelle DUPAYS
> À Orsay

 **Déploiement et orchestration d'applications avec Kubernetes : de l'initiation à la production** 
Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne (LPCA) – Aubière
Responsable scientifique : Fabrice JAMMES
> À Aubière

Homologation de sécurité : RGS, IGI1337, II901, PPST  
Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Guillaume HARRY
> À Orsay

 **Introduction à la bibliothèque PETSc**
Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Serge VAN CRIEKENGEN
> À Orsay

 **Introduction à la programmation sur GPU avec OpenACC et OpenMP**
Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Thibaut VERY
> À Orsay

 **Kubernetes : Déploiement et orchestration d'applications** 
Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne (LPCA) – Aubière
Responsable scientifique : Fabrice JAMMES
> À Aubière

 **MPI (Message Passing Interface)**
Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Dimitri LECAS
> À Orsay

 **OpenMP/MPI**
Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay
Responsable scientifique : Dimitri LECAS
> À Orsay

DURÉE TARIF

0,5 jour 700 €

3 jours 2 000 €

1 jour 520 €

3 jours 1 900 €

3 jours 1 325 €

2 jours 927 €

3 jours 1 224 €

3 jours 1 700 €

4 jours 1 734 €

5 jours 2 040 €

	DURÉE	TARIF
 OpenShift : déploiement et gestion d'applications conteneurisées avec Kubernetes NEW Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne (LPCA) – Aubière <i>Responsable scientifique : Fabrice JAMMES</i> > À Aubière	3 jours	1 700 €
 OpenShift avancé : sécurité, haute disponibilité et administration en production NEW Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne (LPCA) – Aubière <i>Responsable scientifique : Fabrice JAMMES</i> > À Aubière	3 jours	1 900 €
 Parallélisation OpenMP Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Rémi LACROIX</i> > À Orsay	3 jours	1 122 €
 Programmation hybride MPI/OpenMP Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Rémi LACROIX</i> > À Orsay	2 jours	927 €
 PyMoDAQ - Instrumentation en Python Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Sébastien WEBER</i> > À Gif-sur-Yvette	5 jours	2 800 €
 PyMoDAQ - Instrumentation en Python : extensions Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Sébastien WEBER</i> > À Gif-sur-Yvette	2 jours	1 400 €
 PyMoDAQ - Instrumentation en Python : gestion et analyse des données Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Sébastien WEBER</i> > À Gif-sur-Yvette	1 jour	700 €
 PyMoDAQ - Instrumentation en Python : utilisation et écriture de Plugin instruments Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Sébastien WEBER</i> > À Gif-sur-Yvette	2 jours	1 400 €
 Vectorisation SIMD Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Dimitri LECAS</i> > À Orsay	1 jour	720 €

 Déverrouillez le potentiel de la data et automatisez l'intelligence. Nos formations vous forment aux technologies qui révolutionnent tous les secteurs. Du Machine Learning au Deep Learning, acquérez l'expertise pour concevoir, développer et déployer des systèmes IA qui transforment les données en décisions stratégiques.	DURÉE	TARIF
 Architectures du Deep Learning Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Kamel GUERDA</i> > À Orsay	2 jours	1 326 €
 Biostatistiques : comparaison de moyennes dans le cadre de protocoles expérimentaux Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Thomas LORIVEL</i> > À Valbonne	2 jours	1 122 €
Capitaliser sur vos données : introduction au Machine Learning SKILL LABS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Frank SAUVAGE</i> > À Villeurbanne	4 jours	2 300 €
 Deep Learning optimisé sur supercalculateur CALL TO ACTION Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Bertrand CABOT</i> > À Orsay	4 jours	2 040 €
 Deep Learning pour l'analyse d'images médicales Centre de Recherche en Acquisition et Traitement d'Images pour la Santé (CREATIS) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Michaël SDIKA</i> > À Villeurbanne	3 jours	1 836 €
 Deep Learning pour le traitement automatique des langues Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN) – Saint-Aubin <i>Responsable scientifique : Thomas GERALD</i> > À Gif-sur-Yvette	3 jours	1 530 €
 Exploration et visualisation intelligente des données avec Python Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin (LEMAR) – Plouzané <i>Responsable scientifique : Éric DUVIEILBOURG</i> > À Plouzané	5 jours	1 632 €
 Fondements du Machine Learning et du Deep Learning Laboratoire d'Informatique et Systèmes (LIS) – Marseille <i>Responsable scientifique : Cécile CAPPONI</i> > À Marseille	5 jours	2 754 €
 Fondements et pratique du Machine Learning et du Deep Learning Unité de Mathématiques Pures et Appliquées (UMPA) – Lyon <i>Responsable scientifique : Aurélien GARIVIER</i> > À distance	5 jours	2 856 €
 IA de confiance : feuille de route de conformité pour une entreprise MASTERCLASS Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Laurent RISSER</i> > À Toulouse > À distance	0,5 jour 0,5 jour	1 500 € 1 200 €

	DURÉE	TARIF
 Intelligence artificielle : état de l'art et applications Groupement de Recherche Raisonnement, Apprentissage et Décision en Intelligence Artificielle (GDR RADIA) – Paris <i>Responsable scientifique : Sébastien KONIECZNY</i> > À Paris	3 jours	1 836 €
 Intelligence artificielle de confiance : assimiler les opportunités et comprendre les limites de l'IA Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Laurent RISSER</i> > À Toulouse > À distance	1 jour 1 jour	1 230 € 1 030 €
 Intelligence artificielle de confiance : maîtriser le développement de systèmes d'IA de confiance Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Laurent RISSER</i> > À Toulouse	3 jours	1 734 €
 Introduction à l'inférence statistique bayésienne Laboratoire de Mathématiques Blaise Pascal (LMBP) – Aubière <i>Responsable scientifique : Manon MICHEL</i> > À Clermont-Ferrand	3 jours	1 734 €
 Introduction à l'intelligence technologique : une aide à la prise de décision en recherche et innovation Bordeaux Sciences Économiques (BSE) – Pessac <i>Responsable scientifique : Bernard ZOZIME</i> > À distance	1 jour	520 €
 Introduction au Machine Learning : méthodes statistiques de prédiction, quantification d'incertitude, mise en œuvre sous Python Laboratoire de Mathématiques de Besançon (LMB) – Besançon <i>Responsable scientifique : Clément DOMBRY</i> > À Besançon	3 jours	1 800 €
 Introduction au Machine Learning et au Deep Learning avec Python Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modélisation (LPSM) – Paris <i>Responsable scientifique : Vincent LEMAIRE</i> > À Paris	3 jours	1 836 €
 Introduction pratique au Deep Learning Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Kamel GUERDA</i> > À Orsay	2 jours	1 020 €

	DURÉE	TARIF
 Jumeaux Numériques : Déploiement et Cas d'Usage du Jumeau Numérique   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : Du capteur au modèle - Chaîne technologique des données   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : IA et Machine Learning pour les modèles hybrides   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : IA générative et conception innovante   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : Incertitude, validation et interaction Humain-Jumeau   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : Introduction au Jumeau Numérique (Dirigeants inclus)   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : La donnée, cœur du Jumeau Numérique   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques : Modélisation physique et réduction de modèles   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	0,5 jour	1 500 €
 Jumeaux Numériques pour les technologies industrielles et sociétales   Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) – Paris <i>Responsable scientifique : Francisco CHINESTA</i> > À Paris - Singapour	4 jours	9 600 €

	DURÉE	TARIF
Machine Learning et Deep Learning pour la vision par ordinateur Laboratoire d'Informatique en Image et Systèmes d'Information (LIRIS) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Stefan DUFFNER</i> > À Lyon	4 jours	2 244 €
Pandas : gérer, analyser, visualiser vos données efficacement Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Éric RIVALS</i> > À Montpellier	3 jours	1 224 €
Scripts en Python pour la bioinformatique et environnement Linux Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM) – Montpellier <i>Responsable scientifique : Éric RIVALS</i> > À Montpellier	4 jours	1 224 €
Spécialisation des LLM : Fine-tuning et Prompt Engineering Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique (IDRIS) – Orsay <i>Responsable scientifique : Pierre CORNETTE</i> > À Orsay	3 jours	2 040 €

Observez, analysez et quantifiez l'infiniment petit. De la microscopie photonique à la microscopie électronique (MEB, MET), en passant par le traitement d'image (ImageJ/Fiji, QuPath), ces formations vous donnent les clés pour exploiter tout le potentiel des technologies d'imagerie.

	DURÉE	TARIF
All-optical Control of Brain Functioning with Optogenetics and Multi-Photon Microscopy CROSS BORDER TRAINING Institut De la Vision (IDV) – Paris <i>Responsable scientifique : Valentina EMILIANI</i> > À Paris	8 jours	2 700 €
Analyse d'images sur QuPath : des bases aux méthodes avancées (Machine et Deep Learning) pour coupes histologiques, et autres larges images 2D Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (Infinity) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Simon LACHAMBRE</i> > À Toulouse	2 jours	835 €
Analyse d'images : automatisation sous ImageJ/FIJI avec appel des méthodes de segmentation utilisant le Machine Learning et le Deep Learning (niveau avancé) Institut de Biologie du Développement de Marseille-Luminy (IBDM) – Marseille <i>Responsable scientifique : Cédric MATTHEWS</i> > À Marseille	3 jours	1 530 €
Aspects fondamentaux de la microscopie électronique en transmission Institut de Chimie et Matériaux Paris-Est (ICMPE) – Thiais <i>Responsable scientifique : Jean-Philippe COUZINIE</i> > À Thiais	5 jours	1 836 €
Atelier de microscopie confocale Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Romain LE BARS</i> > À Gif-sur-Yvette	5 jours	1 836 €
Construire un pipeline d'analyse d'images sous la plateforme QuPath : bases conceptuelles et pratiques et intégration du Deep Learning Institut de Biologie du Développement de Marseille-Luminy (IBDM) – Marseille <i>Responsable scientifique : Cédric MATTHEWS</i> > À Marseille	2 jours	835 €
Histologie : de la préparation d'échantillons à la validation des marquages par analyse d'images BioCore – Nantes <i>Responsable scientifique : Sandrine BLANDIN</i> > À Nantes	5 jours	2 244 €
Histologie : méthodes de coupes, colorations, immunohistochimie Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC) – Valbonne <i>Responsable scientifique : Marielle JARJAT</i> > À Valbonne	3 jours	1 224 €
ImageJ/FIJI : traitement et analyse d'images de microscopie Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Romain LE BARS</i> > À Gif-sur-Yvette	3 jours	1 224 €
Imagerie par résonance magnétique (IRM) Plateforme d'Imagerie Biomédicale de Bordeaux (PIBIO) – Bordeaux <i>Responsable scientifique : Sylvain MIRAUX</i> > À Bordeaux	5 jours	1 530 €

DURÉE TARIF

Imagerie par résonance magnétique (IRM) Biologie, Santé, Innovation Technologique (BIOSIT) – Rennes <i>Responsable scientifique : Pierre-Antoine ELIAT</i> > À Rennes	4 jours	1 530 €
Imaris : visualisation et quantification d’images 3D Bordeaux Imaging Center (BIC) – Bordeaux <i>Responsable scientifique : Sébastien MARAIS</i> > À Bordeaux	3 jours	1 224 €
Initiation à la tomographie électronique : théorie et pratique Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (IPCMS) – Strasbourg <i>Responsable scientifique : Walid BAAZIZ</i> > À Strasbourg	3 jours	1 683 €
Microscopie de fluorescence : bases et nouveautés Fédération de Recherche Agrobiosciences Interactions et Biodiversité (FRAIB) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Jacques ROUQUETTE</i> > À Toulouse	5 jours	2 040 €
MEB et préparation d’échantillons classiques et complexes pour la biologie, les géo-matériaux et les composites (organiques/inorganiques) Institut de Biologie Paris-Seine (IBPS) – Paris <i>Responsable scientifique : Michaël TRICHET</i> > À Paris	3 jours	1 800 €
MET : techniques de préparation des échantillons de matériaux massifs et divisés Laboratoire des Matériaux et du Génie Physique (LMGP) – Grenoble <i>Responsable scientifique : Laetitia RAPENNE</i> > À Grenoble	4 jours	1 632 €
Microscopie électronique à balayage (MEB) en science des matériaux Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (IPCMS) – Strasbourg <i>Responsable scientifique : Cédric LEUVREY</i> > À Strasbourg	3 jours	1 224 €
Microscopie électronique en transmission appliquée à la science des matériaux Matériaux : Ingénierie et Science (MATEIS) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Cyril LANGLOIS</i> > À Villeurbanne	6 jours	2 040 €
Microscopie électronique en transmission pour la biologie cellulaire Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Claire BOULOGNE</i> > À Gif-sur-Yvette	4 jours	1 887 €
Microscopie optique à lumière polarisée Laboratoire de Géologie de Lyon - Terre, Planètes et Environnement (LGL-TPE) – Lyon <i>Responsable scientifique : Ema BOBOCIOIU CARACAS</i> > À Lyon	1 jour	624 €
Microscopie optique de fluorescence super-résolue : de la théorie à la pratique Institut des Sciences Moléculaires d’Orsay (ISMO) – Orsay <i>Responsable scientifique : Sandrine LEVEQUE-FORT</i> > À Orsay	4 jours	1 530 €
Microscopie volumique FIB-SEM pour la biologie et les applications 3D à température ambiante NEW Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Claire BOULOGNE</i> > À Grenoble / Gif-sur-Yvette	4 jours	2 255 €

DURÉE TARIF

Microscopies photonique et électronique, cytométrie et analyse des données : bases théoriques, applicatives et pratiques Fédération de Recherche Agrobiosciences Interactions et Biodiversité (FRAIB) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Jacques ROUQUETTE</i> > À Toulouse	5 jours	2 040 €
Préparation des échantillons pour la microscopie électronique à balayage (MEB) en science des matériaux NEW Matériaux : Ingénierie et Sciences (MATEIS) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Clémentine FELLAH</i> > À Lyon	3 jours	1 350 €
Traitement d’images sous ImageJ/FIJI et segmentation par Machine Learning : bases conceptuelles et pratiques Institut de Biologie du Développement de Marseille-Luminy (IBDM) – Marseille <i>Responsable scientifique : Cédric MATTHEWS</i> > À Marseille	4 jours	1 632 €
Transparisation et Imagerie 3D d’échantillons biologiques épais et opaques Institut de Biologie Paris-Seine (IBPS) – Paris <i>Responsable scientifique : France LAM</i> > À Paris	4 jours	1 734 €

Optimisez les interactions humaines et technologiques au service de la performance. Ce domaine transversal explore les neurosciences cognitives, la gestion de l'erreur humaine, la pensée systémique et l'innovation, pour mieux concevoir, décider et innover dans des environnements complexes.

	DURÉE	TARIF
Boostez et réussissez vos projets SPRINT LABS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Frank SAUVAGE</i> > À Villeurbanne	4 jours	2 000 €
Data management : archivage, sauvegarde, intégrité, tags, analyse, partage, édition Institut Cochin – Paris <i>Responsable scientifique : Pierre BOURDONCLE</i> > À Paris	1 jour	2 000 €
Enjeux sociaux et politiques du One Health : quelles déclinaisons opérationnelles ? SKILL LABS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Dominique PONTIER</i> > À Villeurbanne	2 jours	2 500 €
Entretien d'explicitation - Niveau 1 Interactions, Corpus, Apprentissage, Représentations (ICAR) – Lyon <i>Responsable scientifique : Magali OLLAGNIER-BELDAME</i> > À Lyon	4 jours	1 122 €
Faciliter une séance d'intelligence collective NEW SOFT SKILLS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Frank SAUVAGE</i> > À Villeurbanne	3 jours	2 000 €
Mécanismes et outils de créativité NEW SOFT SKILLS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Frank SAUVAGE</i> > À Villeurbanne	3 jours	2 000 €
Neurosciences sensorielles et cognitives : émotions, représentations cognitives et prises de décision en lien avec les stimulations sensorielles Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (CRNL) – Bron <i>Responsable scientifique : Anne DIDIER</i> > À Lyon	2 jours	1 326 €
Pensée systémique : comprendre les relations dans un système et intervenir en environnement complexe SKILL LABS Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) – Villeurbanne <i>Responsable scientifique : Dominique PONTIER</i> > À Villeurbanne	2 jours	2 500 €
Structurer, accompagner et évaluer les démarches collectives d'innovation sociale en France Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Poitiers (MSH) – Poitiers <i>Responsable scientifique : Dominique ROYOUN</i> > À Poitiers	2 jours	1 224 €
Un(e) collègue sourd(e) : handicap ou atout ? Questions de communication, de compensation et d'accessibilité INMG Appui à la Recherche – Lyon <i>Responsable scientifique : Elsa BEN SIMON</i> > À Lyon	1 jour	850 €

Maîtrisez les outils et technologies qui repoussent les limites de la mesure. Des technologies du vide à la cryogénie, en passant par la spectroscopie Raman ou le pilotage de capteurs, ces formations vous forment à la pointe de l'instrumentation physique.

	DURÉE	TARIF
Câblage par Wire Bonding Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS) – Toulouse <i>Responsable scientifique : Samuel CHARLOT</i> > À Toulouse	3 jours	1 224 €
Cryogénie : les fondamentaux Institut Néel – Grenoble <i>Responsable scientifique : Guillaume DONNIER-VALENTIN</i> > À Grenoble	5 jours	1 928 €
Cryogénie - Niveau avancé Institut Néel – Grenoble <i>Responsable scientifique : Guillaume DONNIER-VALENTIN</i> > À Grenoble	5 jours	2 203 €
Décharges partielles Laboratoire de Génie Électrique de Grenoble (G2ELAB) – Grenoble <i>Responsable scientifique : Pascal RAIN</i> > À Grenoble	2 jours	1 224 €
Fibres optiques, utilisation, manipulation et réparation Institut Franche-Comté Électronique Mécanique Thermique et Optique - Sciences et Technologies (FEMTO-ST) – Besançon <i>Responsable scientifique : Jean-Charles BEUGNOT</i> > À Besançon	3 jours	1 224 €
Interactions plasma/surfaces : utilisation des plasmas froids pour le traitement et la modification de surfaces Laboratoire de Physique Subatomique et Cosmologie (LPSC) – Grenoble <i>Responsable scientifique : Stéphane BECHU</i> > À Grenoble	5 jours	1 900 €
Lithographie laser avancée multi-échelles Lumière, Nanomatériaux et Nanotechnologies (L2N) – Troyes <i>Responsable scientifique : Safi JRADI</i> > À Troyes	3 jours	1 632 €
Matériaux magnétiques pour des applications dans les domaines de l'énergie et des transports Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Énergie (SATIE) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Frédéric MAZALEYRAT</i> > À Gif-sur-Yvette	5 jours	2 448 €
Micro-nano technologie : introduction aux procédés Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Guillaume AGNUS</i> > À Palaiseau	4 jours	1 428 €
Micro-spectroscopie Raman SKILL LABS Laboratoire de Géologie de Lyon - Terre, Planètes et Environnement (LGL-TPE) – Lyon <i>Responsable scientifique : Gilles MONTAGNAC</i> > À Lyon	3 jours	1 689 €

	DURÉE	TARIF
Nano et microélectronique : évolution, état de l'art et perspectives des technologies CMOS, Beyond-CMOS et mémoires Centre de Radiofréquences, Optique et Micro-nanoélectronique des Alpes (CROMA) – Grenoble <i>Responsable scientifique : Francis BALESTRA</i> > À Grenoble	5 jours	1 020 €
Pilotez vos capteurs et actionneurs avec Python : optimisez vos processus CALL TO ACTION Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin (LEMAR) – Plouzané <i>Responsable scientifique : Éric DUVIEILBOURG</i> > À Plouzané	5 jours	1 632 €
👑 Spectroscopie diélectrique Laboratoire de Génie Électrique de Grenoble (G2Elab) – Grenoble <i>Responsable scientifique : Pascal RAIN</i> > À Grenoble	2 jours	1 224 €
Tenue au flux laser des composants optiques Institut Fresnel – Marseille <i>Responsable scientifique : Laurent GALLAIS</i> > À Marseille	3 jours	1 428 €
Vide pour utilisateur Laboratoire de Physique des 2 Infinis - Irène Joliot-Curie - Réseau des Technologies du Vide (IJCLAB) – Orsay <i>Responsable scientifique : Bruno MERCIER</i> > À Orsay	5 jours	1 400 €

Protégez les personnes, les biens et l'environnement tout en optimisant vos processus.
Ce domaine adresse la gestion des risques (chimiques, biologiques), le management de la qualité et la RSE, pour garantir l'excellence et la durabilité des activités en laboratoire et en entreprise.

	DURÉE	TARIF
👑 Création et développement d'un service mutualisé d'instrumentation scientifique : plateformes, services communs, plateaux techniques Institut de Microbiologie de la Méditerranée (IMM) – Marseille <i>Responsable scientifique : Deborah BYRNE</i> > À Marseille	5 jours	1 836 €
👑 Fiche de données de sécurité des produits chimiques dangereux Unité de Prévention du Risque Chimique (PRC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Fabrizio PARISELLI</i> > À distance	1 jour	520 €
Management des performances durables d'un laboratoire de recherche - Avancé Typage et Archivage d'Animaux Modèles (TAAM) – Orléans <i>Responsable scientifique : Abdelmalek ZIADI</i> > À Gif-sur-Yvette	1 jour	750 €
👑 Prévention des risques biologiques Délégation Provence et Corse (DR12) – Marseille <i>Responsable scientifique : Stéphane NICOLAS</i> > À Marseille	2 jours	676 €
👑 Qualité, levier de performance pour les laboratoires de recherche - Initiation Typage et Archivage d'Animaux Modèles (TAAM) – Orléans <i>Responsable scientifique : Abdelmalek ZIADI</i> > À Orléans	5 jours	1 600 €
👑 Risque chimique : connaissance et prévention - Niveau 1 Unité de Prévention du Risque Chimique (PRC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Fabrizio PARISELLI</i> > À Gif-sur-Yvette	2 jours	927 €
👑 Risque chimique : connaissance et prévention - Niveau 2 Unité de Prévention du Risque Chimique (PRC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Fabrizio PARISELLI</i> > À Gif-sur-Yvette	3 jours	1 326 €
👑 Risque chimique CMR Unité de Prévention du Risque Chimique (PRC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Fabrizio PARISELLI</i> > En E-learning, à distance, à Gif-sur-Yvette – Blended Learning	1 jour	520 €
👑 Risque chimique de l'acide fluorhydrique Unité de Prévention du Risque Chimique (PRC) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Fabrizio PARISELLI</i> > À distance	0,5 jour	416 €
👑 RSE appliquée à un laboratoire de recherche Typage et Archivage d'Animaux Modèles (TAAM) – Orléans <i>Responsable scientifique : Abdelmalek ZIADI</i> > À Orléans	2 jours	1 200 €
👑 Transport de marchandises dangereuses : initiation Unité de logistique internationale - services et soutien aux expériences (Ulisce) – Annecy-le-Vieux <i>Responsable scientifique : Aurélien CADET</i> > À distance	2 jours	721 €



Passez de la conception à la réalisation. Ce domaine couvre les procédés innovants (fabrication additive, micro-fluidique), la caractérisation avancée et les méthodes d'optimisation (plans d'expériences) pour innover dans la R&D et la production industrielle.

	DURÉE	TARIF
👑 Arduino pour le prototypage Institut de Biologie Moléculaire des Plantes (IBMP) – Strasbourg <i>Responsable scientifique : Jérôme MUTTERER</i> > À Strasbourg	2 jours	1 020 €
🔗 Circuits hyperfréquences NEW Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Nicolas ZEROUNIAN</i> > À Palaiseau	4 jours	2 520 €
🔗 Circuits hyperfréquences : de la mesure à la simulation électromagnétique Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Nicolas ZEROUNIAN</i> > À Palaiseau	1 jour	700 €
🔗 Circuits hyperfréquences : mesures et calcul d'un amplificateur Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Nicolas ZEROUNIAN</i> > À Palaiseau	1 jour	700 €
🔗 Circuits hyperfréquences : mesures et simulations, amplification, bruit et non linéarité Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Nicolas ZEROUNIAN</i> > À Palaiseau	1 jour	700 €
👑 Couches minces et filtrage optique Institut Fresnel – Marseille <i>Responsable scientifique : Julien LUMEAU</i> > À Marseille	2 jours	1 100 €
Électronique pour la conversion d'énergie électrique Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Énergie (SATIE) – Gif-sur-Yvette <i>Responsable scientifique : Ali IBRAHIM</i> > À Versailles	3 jours	1 632 €
🌐 GATE Training on Medical Imaging (PET, SPECT, CT), Dosimetry and Radiation Therapy - Beginner Level CROSS BORDER TRAINING Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne (LPCA) – Aubière <i>Responsable scientifique : Lydia MAIGNE</i> > À distance	3 jours	850 €
🔗 Initiation aux mesures et aux simulations hyperfréquences Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) – Palaiseau <i>Responsable scientifique : Nicolas ZEROUNIAN</i> > À Palaiseau	1 jour	700 €
👑 Plans d'expériences pour la R&D et la production Département de Pharmacochimie Moléculaire (DPM) – Gières <i>Responsable scientifique : Luc CHOISNARD</i> > À Gières	3 jours	1 400 €

👑 Prise en main de KiCad - CAO électronique
 Institut des Sciences Moléculaires (ISM) – Bordeaux
Responsable scientifique : Julien SANCHEZ
> À Gif-sur-Yvette

👑 Technologies microfluidiques : principes et applications en biologie et en chimie
 Institut Pierre-Gilles de Gennes (IPGG) – Paris
Responsable scientifique : Bertrand CINQUIN
> À Paris

DURÉE	TARIF
2 jours	1 300 €
3 jours	2 000 €

Appréhendez la complexité des enjeux spatiaux et environnementaux. Ces formations vous forment aux outils d'analyse (SIG, photogrammétrie, Lidar) et de modélisation pour la gestion durable des territoires, la préservation du patrimoine et l'étude des réseaux écologiques.

	DURÉE	TARIF
Formation de formateurs à l'utilisation du jeu sérieux Ouragame NEW SERIOUS GAME Laboratoire de Géographie Physique (LGP) – Thiais <i>Responsable scientifique : Delphine GRANCHER</i> > À Thiais	2 jours	1 350 €
Initiation à la photogrammétrie et au logiciel Metashape Pro Maisons des Sciences de l'Homme Mondes (MSH Mondes) – Nanterre <i>Responsable scientifique : Jérôme LOUVET</i> > À Nanterre	3 jours	1 250 €
Initiation aux SIG et au logiciel libre QGIS Maisons des Sciences de l'Homme Mondes (MSH Mondes) – Nanterre <i>Responsable scientifique : Jérôme LOUVET</i> > À Nanterre	3 jours	1 000 €
Initiation aux Systèmes d'Informations Géographiques : application aux sciences environnementales Écologie et Biologie des Interactions (EBI) – Poitiers <i>Responsable scientifique : Nicolas BECH</i> > À Poitiers	3 jours	904 €
LiDAR : initiation au traitement des données et à l'interprétation archéologique Maison des Sciences de l'Homme de Clermont-Ferrand (MSH Clermont-Ferrand) – Clermont-Ferrand <i>Responsable scientifique : Élise FOVET</i> > À Clermont-Ferrand	3 jours	1 200 €
LiDAR et photogrammétrie pour la numérisation de terrain : instrumentation, mesure et modélisation Morphodynamique Continentale et Côtière (M2C) – Caen <i>Responsable scientifique : Laurent FROIDEVAL</i> > À Caen	4 jours	1 440 €
Méthodes et stratégies du relevé numérique 2D/3D appliquées aux objets, monuments et sites patrimoniaux Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine (MAP) – Marseille <i>Responsable scientifique : Anthony PAMART</i> > À Marseille	5 jours	1 428 €
Modélisation des réseaux écologiques : initiation au logiciel Graphab THéoriser et Modéliser pour Aménager (THéMA) – Besançon <i>Responsable scientifique : Gilles VUIDEL</i> > À Besançon	2 jours	824 €
Modélisation des réseaux écologiques : utilisation avancée du logiciel Graphab THéoriser et Modéliser pour Aménager (THéMA) – Besançon <i>Responsable scientifique : Gilles VUIDEL</i> > À Besançon	2 jours	927 €
Modélisation du paysage visible : initiation au logiciel Pixscape THéoriser et Modéliser pour Aménager (THéMA) – Besançon <i>Responsable scientifique : Jean-Christophe FOLTETE</i> > À Besançon	2 jours	824 €

Photogrammétrie et scanner 3D pour le petit matériel archéologique : modèle 3D et aide au dessin technique
 Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés (TRACES) – Toulouse
Responsable scientifique : Carine CALASTRENC
> À Toulouse

SIG et archéologie : utilisation du logiciel libre QGIS pour le traitement de données archéologiques spatialisées
 Maison des Sciences de l'Homme de Dijon (MSH Dijon) – Dijon
Responsable scientifique : Lucile PILLOT
> À Dijon

DURÉE	TARIF
4 jours	1 275 €
3 jours	1 020 €

Contactez nous au **01 69 82 44 55**
ou par email **cfe.contact@cnrs.fr**

cnrsformation.cnrs.fr



Photo de couverture : Dilution d'une sonde lumineuse dans une solution aqueuse au pH neutre sous éclairage UV. Le mélange est déposé sur un agitateur magnétique afin de l'homogénéiser à l'aide d'un barreau aimanté rotatif placé dans la solution. Cette étape est nécessaire pour obtenir une solution qui permettra de caractériser les sondes fluorescentes par spectroscopie ou de réaliser l'incubation de cellules avant observation en microscopie. L'éclairage UV permet un contrôle en direct et à l'œil nu de la fluorescence du lanthanide. Dans le cadre du projet RECODNA, des sondes lumineuses originales sont créées et étudiées pour la détection de biomolécules et l'ingénierie cellulaire par microscopie. Ces molécules combinent une protéine reconnaissant une séquence d'ADN et des lanthanides, des métaux sélectionnés pour leur fluorescence. Comparés aux fluorophores actuels, les spectres d'émission des lanthanides se distinguent mieux parmi la fluorescence propre du milieu biologique et pourraient réduire les erreurs d'interprétation.

Direction de la publication : Antoine Petit

Direction de projet : Ouarda Hugel et Florence de Launet

Conception graphique, mise en page : Agence les Récréateurs

Crédits photos : couverture, Christian MOREL / LCBM / CNRS Images ;

page 2, Hubert RAGUET, <https://hubertraguets.com/> ;

page 8, OProdz — Ludovic GERY, <https://oprodz.com/> ;

page 9, NDAB Creativity / Shutterstock ;

page 46, Freepik.

Date de publication : Novembre 2025

Cette plaquette est éditée par CNRS Formation Entreprises

CNRS Formation Entreprises est l'organisme de formation continue du CNRS,

enregistré sous le N°117 537 671 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.

Rendez-vous sur notre site internet



Direction CNRS Formation Entreprises

1 avenue de la Terrasse
91190 GIF SUR YVETTE

+ 33 1 69 82 44 55

cfe.contact@cnrs.fr

www.cnrsformation.cnrs.fr | X | LinkedIn | Bluesky