

CONTACTS

**Responsables pédagogiques
de la mention**
licence-sciences-de-la-vie@univ-
grenoble-alpes.fr

du portail Sciences du vivant 1^{re} année
l1-sv@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat pédagogique
l1-sv-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr
Tél. : + 33 (0)4 76 51 43 21

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Université Grenoble Alpes
Domaine universitaire
DLST (département de la licence sciences &
technologies)
480 avenue Centrale
38400 Saint-Martin-d'Hères

EN BREF**Domaine :**

Sciences, Technologies, Santé

Composante de rattachement :

DLST (département de la licence
sciences & technologies) / UFR de
Chimie et de Biologie

Durée des études : 3 ans

Nombre de crédits : 180 ECTS

QUELQUES CHIFFRES

**Nombre d'inscrits en 1^{re} année en
2023/2024 :**

GRENOBLE

384

GRENOBLE**LICENCE****SCIENCES DE LA VIE****QU'EST-CE QUE LES SCIENCES DE LA VIE**

Vous êtes intéressé-e par les sciences de la vie ? Découvrez la discipline dans toutes ses dimensions et exigences, à l'Université Grenoble Alpes.

Les sciences de la vie ont pour objet **l'étude scientifique de tous les êtres vivants** (microorganismes, plantes, animaux) à toutes les échelles, de la molécule aux écosystèmes, en passant par la cellule et l'organisme. Elles visent la compréhension des mécanismes propres au vivant, la compréhension des interactions entre les êtres vivants en lien avec leur environnement, ainsi que la caractérisation de la diversité biologique et de son histoire. Les approches mises en œuvre pour appréhender ces différents niveaux sont donc très variées. Elles impliquent non seulement l'analyse des êtres vivants en laboratoire ou sur le terrain mais aussi la modélisation des systèmes décrits.

Pour ces raisons, les méthodes modernes employées en sciences de la vie nécessitent de solides connaissances dans plusieurs disciplines scientifiques : chimie, physique, mathématiques, informatique, géosciences. La maîtrise de la langue anglaise est aussi primordiale pour communiquer avec l'ensemble de la communauté scientifique mondiale. La Licence sciences de la vie vise l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences dans toutes les disciplines de biologie et dans les sciences qui y sont associées mais aussi en langue anglaise. Son programme s'appuie sur les connaissances acquises en 1^{re} et terminale dans les enseignements de spécialité scientifique (SVT, Physique-Chimie, Mathématiques) qui seront consolidés puis progressivement élargies au cours des 3 années de la formation.

ORGANISATION DE LA LICENCE

La licence se prépare en 3 ans ; elle est composée de 6 semestres. Elle est validée par l'obtention de 180 crédits européens (ECTS), soit 30 crédits par semestre.

PLUSIEURS PARCOURS

Le portail Sciences du vivant (L1) est un tronc commun qui permet l'orientation dans l'un des trois parcours de la mention sciences de la vie :

● **Biologie**

Ce parcours dispense une formation de base en biologie à toutes les échelles (moléculaire, cellulaire, organisme, écosystème). Toutes les disciplines de la biologie (physiologie, biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, microbiologie, génétique, écologie) sont enseignées. Il permet une poursuite d'étude dans tous les masters de Biologie et dans certaines écoles d'ingénieurs. Il permet aussi une insertion professionnelle au niveau technicien/assistant-ingénieur dans les secteurs de l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire, de l'analyse biomédicale ou environnementale.

● **Biologie internationale**

Ce parcours sélectif, sur critères académiques et de langues, correspond aux L1-L2 du parcours Biologie mais dont 90% des enseignements sont dispensés en anglais. A l'issue de la L2, la poursuite d'étude dans le cadre de programmes d'échanges internationaux est fortement encouragée. La poursuite en L3 est aussi possible dans les parcours francophones de la licence sciences de la vie.

● **Sciences de la vie et de la terre**

Ce parcours bi-disciplinaire dispense une solide formation dans toutes les disciplines de biologie (physiologie, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie, microbiologie, génétique, écologie, évolution) et de géosciences (magmatisme, métamorphisme, sédimentologie, géophysique, géochimie, cartographie, paléontologie). Cette bi-disciplinarité est indispensable pour l'accès au Master MEEF Second degré SVT (préparation CAPES SVT, Agrégation SV-STU). Elle permet aussi une poursuite d'étude dans des formations à double compétence biologie/géosciences au niveau Master (Sciences de la mer, Paléontologie, Biologie Écologie Évolution, Communication et Cultures Scientifiques et techniques) ou en écoles d'ingénieurs (Agronomie, Agro-écologie, Environnement). Enfin cette formation permet une insertion professionnelle au niveau technicien/assistant-ingénieur dans les domaines pré-cités.

● **Écosphère**

Proposé en L3, ce parcours interdisciplinaire intègre des enseignements provenant des sciences du vivant (écologie, biologie), des sciences de l'environnement (biogéographie, climatologie, géomorphologie, hydrologie) et des sciences géographiques (géomatique, télédétection, cartographie). Il vise à former des diplômés de niveau bac+3 (assistant ingénieur, technicien de l'environnement), ou de permettre une poursuite d'études en master en recherche ou ingénierie.

UNE OPTION FACULTATIVE «ACCÈS SANTÉ» (LaS)

L'option facultative «Accès santé» peut être suivie en L1 (portail Sciences du vivant), en L2 ou en L3 (parcours biologie recommandé). La validation de cette option (10 ECTS en plus des 60 ECTS annuels) permet aux étudiants de L1, de L2 ou de L3 de candidater pour un accès à la 2^e année des études de médecine, de pharmacie, de maïeutique, d'odontologie ou de kinésithérapie. Pour plus d'informations, consulter la fiche «[Accès aux études de santé](#)».



SPÉCIALISATION PROGRESSIVE ET PLURIDISCIPLINARITÉ AU DLST ET AU DSDA

À l'Université Grenoble Alpes, nous avons fait le choix de regrouper la majorité des mentions du domaine Sciences, Technologies, Santé, au sein du Département de la Licence Sciences & Technologies (DLST), à Grenoble, et du Département Sciences Drôme-Ardèche (DSDA), à Valence. Ces deux départements gèrent la formation en Licence en lien avec les trois UFR disciplinaires concernées par ces mentions (UFR de Chimie et de Biologie, UFR IM2AG, UFR PhITEM). Les parcours de formation proposés à partir de la première année de licence (L1) sont organisés de façon à permettre à l'étudiant de choisir progressivement son orientation.

En 1^{re} année, 6 portails disciplinaires sont proposés à Grenoble et 3 à Valence, centrés sur des disciplines « cœur » :

- Chimie et biochimie (Grenoble)
- Chimie-Biologie (Valence)
- Informatique, mathématiques et applications (Grenoble et Valence)
- Physique, chimie, mécanique, mathématiques (Grenoble et Valence)
- Sciences pour l'ingénieur (Grenoble)
- Sciences de la Terre (Grenoble)
- Sciences du vivant (Grenoble)

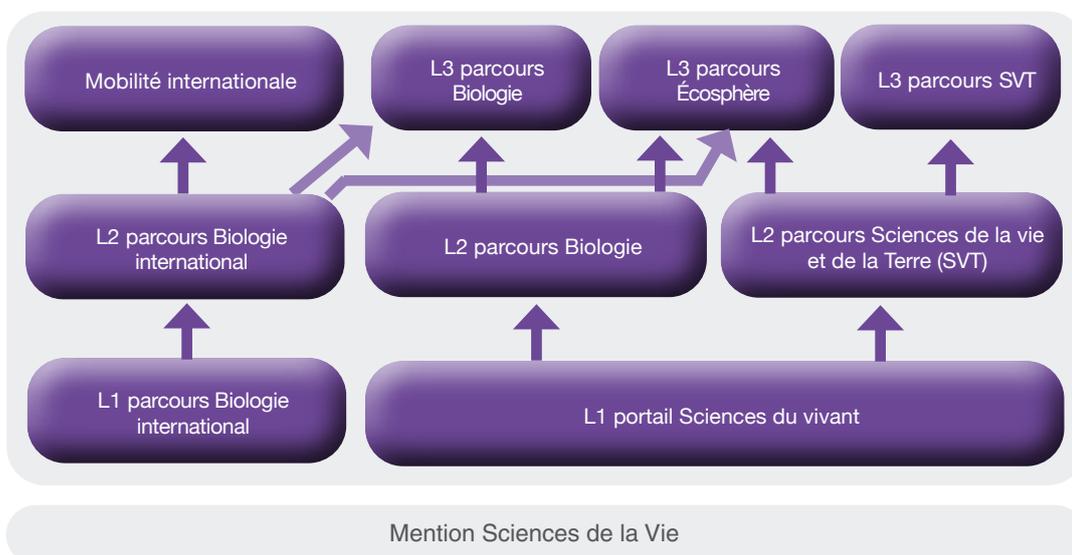
Le 1^{er} semestre est pluridisciplinaire, avec des enseignements de mathématiques et physique pour tous et, selon les parcours, de la chimie, de l'informatique, de la biologie et/ou des sciences de la terre et de l'environnement. Toutes les notions enseignées sont considérées par les équipes pédagogiques comme nécessaires pour une bonne progression dans le cursus disciplinaire, et les exemples utilisés en cours et TD sont en lien avec la discipline principale du parcours. De plus, les contenus des différents parcours étant relativement proches, il est possible, pour des étudiants motivés et travailleurs dont le projet de formation évolue, de se réorienter dans un autre parcours à l'issue du 1^{er}, voire du 2^e semestre.

À l'issue de la L1, chaque portail débouche sur plusieurs parcours de deuxième année (L2), qui correspondent à des spécialisations disciplinaires. Le DLST propose 17 parcours de L2 différents (et 19 en L3), le DSDA 5 (et 1 en L3, les étudiants ayant la possibilité de rejoindre Grenoble pour les autres parcours). Dans certains cas, il est même possible d'obliquer vers un parcours proche après le 3^e semestre.

STRUCTURATION GÉNÉRALE DES PARCOURS

Le portail sciences du vivant (L1) vise la consolidation des connaissances de niveau lycée et l'acquisition de nouvelles notions indispensables à la poursuite d'études supérieures. Par le jeu d'un choix d'options et d'une réflexion accompagnée sur le projet personnel, il permet l'orientation dans l'un des 3 parcours de la mention : Biologie ; Sciences de la vie et de la Terre ; Écosphère.

- Le parcours Biologie dispense des enseignements dans toutes les disciplines de la biologie avec un nombre croissant d'unités d'enseignements (UE) à choix au fil des semestres. Au semestre 6, l'étudiant pourra choisir la totalité de ses UE disciplinaires parmi un large éventail de manière à adapter la fin de sa formation à son projet d'avenir et/ou à sa poursuite d'étude.
- Le parcours Biologie International correspond aux L1-L2 du parcours Biologie avec 90% des enseignements dispensés en anglais. La mobilité internationale en L3 est fortement encouragée mais la poursuite en L3 Biologie et L3 Écosphère est possible.
- Le parcours Sciences de la vie et de la Terre a la particularité d'inclure autant d'enseignements disciplinaire en biologie qu'en sciences de la Terre. Cette bi-disciplinarité est indispensable pour la poursuite en master MEEF (Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation) 2nd degré SVT et très adaptée pour une poursuite dans des masters alliant biologie et science de la Terre.
- Le parcours interdisciplinaire Écosphère proposé en L3 dispense des enseignements de sciences du vivant, de sciences géographiques et de sciences de l'environnement. Il est accessible aux étudiants ayant validé une L2 dans la mention « sciences de la vie » ou dans la mention « géographie et aménagement » comprenant des UE (unités d'enseignement) d'environnement.





TYPES D'ENSEIGNEMENTS

Tout au long du cursus universitaire, trois types d'enseignements permettent l'acquisition des connaissances, mises en œuvre dans une même Unité d'Enseignement

● Les cours magistraux (CM)

Le cours magistral consiste en un exposé, par un enseignant, des connaissances relatives à la discipline. Il se déroule généralement dans un amphithéâtre de 120 places.

Le rythme et la dynamique du CM sont très différents des cours du lycée. Bien que des supports de cours (polycopiés, documents en ligne) soient généralement disponibles, les notes prises par l'étudiant constituent leur premier support de travail. La maîtrise rapide de la prise de notes adaptée est donc primordiale.

Dans le portail Sciences du vivant, un livre scientifique est fourni gratuitement aux étudiants en prêt à long terme en appui bibliographique aux enseignements. Des dispositifs pédagogiques innovants (interaction avec l'enseignant par boîtiers de vote par exemple) sont mis en œuvre pour faciliter l'apprentissage.

● Les travaux dirigés (TD)

Il s'agit d'enseignements plus appliqués, en petits groupes d'une trentaine d'étudiants au maximum. Le travail proposé peut se faire sous la forme d'un complément ou d'une illustration d'une partie d'un CM, d'exercices impliquant une réflexion en groupe, d'analyses de documents, d'exposés sur des articles... Le travail personnel en amont des séances de TD est un prérequis : c'est en préparant le travail demandé pour la séance que l'étudiant peut progresser et / ou identifier ses difficultés.

Les TD peuvent servir de support à des épreuves de contrôle continu.

● Les enseignements pratiques (TP)

Les enseignements pratiques permettent la mise en œuvre d'une démarche expérimentale pour résoudre un problème donné en lien avec les connaissances étudiées en CM et TD. Ils ont pour but de faire acquérir une méthode scientifique et d'apprendre à utiliser les techniques et outils de manière autonome. Les TP fournissent l'occasion de travailler en groupe en apprenant à se répartir les tâches et à gérer le temps imparti. Ils donnent lieu à la rédaction de comptes rendus. Les TP sont évalués dans le cadre des épreuves de contrôle continu.

Dans la mention Sciences de la Vie, l'enseignement pratique est particulièrement renforcé : des UE de gestion de projets expérimentaux sont proposées à chaque semestre et s'appuient sur les plateformes techniques du Centre Universitaire de Biologie Expérimentale (CUBE) dotés de matériels très performants et régulièrement renouvelés.

À SAVOIR

STAGES

Les parcours de licence mention Sciences de la vie incluent un stage durant l'année de L3. Ce stage permet de valider 3 ECTS et doit être réalisé dans un domaine relié au projet professionnel de l'étudiant et approuvé par l'Université (laboratoires de recherche publics ou privés, entreprises, collectivités locales).

INTERNATIONAL

Il est possible de suivre une partie du cursus à l'étranger dès la 3^e année de licence (échanges ERASMUS ou dans le cadre d'accords avec les universités partenaires de l'Université Grenoble Alpes). Les étudiants sélectionnés étudient un semestre ou deux dans l'université étrangère partenaire, et leurs résultats sont pris en compte à l'Université Grenoble Alpes pour la validation de leur année.

PARCOURS BIOLOGIE INTERNATIONALE

Après sélection sur critères académiques et de langue, les étudiants peuvent intégrer le parcours Biologie Internationale en L1 et L2, enseigné à 90% en anglais. Les étudiants de ce parcours sont également formés pour passer une certification internationale d'anglais. Cette certification est nécessaire à une candidature aux échanges internationaux, fortement encouragée en L3.

MÉTHODES DE TRAVAIL ET ÉVALUATION

TRAVAIL UNIVERSITAIRE

Comme il le faisait au lycée, l'étudiant doit à la fois acquérir des connaissances, par un apprentissage régulier de ses cours, et réaliser des exercices d'application pour préparer les séances de TD ou de TP.

Dès lors il est indispensable que la présence en cours, en TD et en TP, etc. soit complétée par un important travail personnel, en particulier :

- prendre des notes et résumer les contenus des enseignements et textes recommandés
- se documenter par soi-même, apprendre et comprendre pour restituer des informations pertinentes.
- l'usage d'un ordinateur personnel est indispensable car de nombreuses informations pédagogiques et pratiques (emplois du temps, supports de cours ...) sont diffusées à partir de l'intranet étudiant LEO.

ÉVALUATION CONTINUE ET EXAMEN TERMINAL

Deux formes d'évaluation coexistent :

- l'évaluation continue se déroule tout au long du semestre et peut prendre la forme d'examens partiels à la moitié du semestre, d'interrogations écrites ou orales en TD ou TP, de comptes rendus, de dossiers, ...
- l'examen terminal se déroule à la fin de chaque semestre et est généralement constitué d'un examen écrit portant sur la totalité des notions abordées au sein de l'Unité d'Enseignement (UE).

Le semestre est acquis si la moyenne générale et la moyenne aux UE scientifiques (c.à.d. hors enseignements transversaux) sont supérieures ou égales à 10/20, et ce même si l'étudiant n'a pas validé toutes les UE suivies.

L'année est acquise si la moyenne générale des deux semestres et la moyenne annuelle aux UE scientifiques (c.à.d. hors enseignements transversaux) sont égales ou supérieures à 10/20.

Une session de seconde chance a lieu en juin pour les étudiants n'ayant pas validé leur année, qui permet à ceux dont l'échec était accidentel d'avoir une chance de se rattraper (NB : les étudiants qui n'ont pas suffisamment travaillé ne réussissent pas mieux lors de cette session de rattrapage).



ACCOMPAGNEMENT À LA RÉUSSITE

Tout au long de la licence, un accompagnement est proposé pour favoriser la réussite des étudiants et les aider à préparer leur insertion professionnelle.

« Le parcours SVT (Sciences de la vie et de la terre) de la licence Sciences de la vie est en continuité avec les enseignements de SVT au lycée. Il allie la biologie et la géologie et permet un approfondissement des connaissances et une meilleure compréhension du monde qui nous entoure. Cette licence nous a permis d'intégrer un master MEEF SVT (Sciences de la vie et de la terre) afin de devenir enseignants en lycée. D'autres étudiants du parcours se sont orientés vers un Master Communication et culture scientifique de l'UGA ».

Solène et Raphaël

ESPACE ORIENTATION INSERTION PROFESSIONNELLE DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Des espaces de documentation et des conseillers à votre écoute toute l'année.

Domaine universitaire

1^{er} étage du bâtiment Pierre-Mendès-France
640 rue des universités
38400 Saint-Martin-d'Hères
Tél : + 33 (0)4 57 04 15 00
orientation-insertion@univ-grenoble-alpes.fr

Site de Valence

CIO'SUP
Maison de l'étudiant Drôme-Ardèche
11 Place Latour-Maubourg
26000 VALENCE
Tél. : + 33 (0)4 38 38 84 97
Ciosup2607@univ-grenoble-alpes.fr

COMPÉTENCES

À l'issue de la formation, les étudiants ont acquis les compétences cœur de la formation sur l'architecture, le fonctionnement et les interactions des systèmes biologiques entre eux et avec l'environnement, à toutes les échelles du vivant. Ils sont donc en capacité de :

- synthétiser, transmettre et diffuser leur savoir, par exemple en utilisant les outils numériques ;
- agir en situation professionnelle pour acquérir, analyser et exploiter des données ;
- mettre en oeuvre des méthodes scientifiques et instruments spécifiques ;
- se positionner par rapport au champ professionnel

● Une semaine d'intégration à l'université en L1 : rencontre avec le responsable pédagogique du portail Science du vivant qui reçoit en entretien individuel tout au long de l'année ; tests de prérequis en sciences et tests de positionnement en langues vivantes et en bureautique ; visite guidée de la bibliothèque universitaire des sciences et présentation en amphithéâtre des actions de l'espace orientation et insertion ; informations sur l'Intranet étudiant LEO, sur les outils informatiques mis à la disposition des étudiants par l'université, sur la mobilité internationale, sur la vie associative et culturelle.

● Tout au long du semestre 1, des séances de tutorat (encadrées par des étudiants de L3 ou master) sont proposées aux étudiants en difficulté

● L'apprentissage de la méthodologie du travail universitaire est intégré au cursus, soit sous forme d'enseignements spécifiques, soit au sein des enseignements disciplinaires.

● Une pédagogie innovante : des enseignements sous forme d'apprentissage par problème, des clips vidéo pour revoir les notions principales théoriques et pratiques

● Pour mettre la théorie en pratique : des enseignements expérimentaux de projet, qui s'appuient sur l'équipement de la plateforme CUBE, régulièrement renouvelé pour correspondre au matériel professionnel. En Sciences de la vie, une part importante des enseignements consiste en des séances de Travaux Pratiques.

● Pour préparer son insertion professionnelle : tout au long de la licence, une réflexion individuelle sur l'adéquation de la formation au projet professionnel de chaque étudiant ; des enseignements sur la méthodologie de recherche d'emploi ; un stage en milieu professionnel en L3.

● Des aménagements de conditions d'études et d'examens pour les étudiants à besoins spécifiques (étudiants en situation de handicap, étudiants salariés, chargés de famille, sportifs et artistes de haut niveau).

● Afin d'accompagner les étudiants nouvellement admis dans l'acquisition d'un haut niveau de compétences et de connaissances ainsi que de nouvelles méthodes d'apprentissage, mais aussi d'accroître leur autonomie d'organisation du travail personnel et de penser leur avenir en cohérence avec leurs acquis, leurs désirs, leurs projets de vie, les équipes de formation de l'UGA ont conçu des dispositifs mis en œuvre dans le cadre du «Oui si» suite à la réforme de l'accès aux études supérieures.

Les étudiants ayant été admis sous condition («Oui si» sur Parcoursup) doivent obligatoirement suivre, au DLST l'un ou l'autre de ces dispositifs :

- un renforcement disciplinaire, majoritairement constitué de tutorats obligatoires assurés par des étudiants plus expérimentés. Une attention particulière est également portée à la méthodologie du travail universitaire.

- une année propédeutique permet de (re)travailler les notions non vues ou non acquises au lycée, principalement en mathématiques et physique. S'ajoutent à ces deux disciplines des cours de français, un accompagnement fort pour l'orientation et le projet d'études ou professionnel, et - au second semestre - des enseignements scientifiques optionnels en lien avec le parcours de L1 choisi. Après cette année préparatoire, les étudiants, s'ils ont validé leur année, intègrent de droit le parcours de L1 dans lequel ils ont été admis moyennant ce «Oui si». Ils pourront aussi décider de se réorienter en candidatant à nouveau via Parcoursup.

POURSUITE D'ÉTUDES ET INSERTION PROFESSIONNELLE

Poursuite d'études

Les diplômés de Licence Sciences de la vie poursuivent majoritairement leurs études en Master mais un accès aux écoles d'ingénieurs est aussi possible.

● La licence mention Sciences de la vie permet l'accès, en fonction du choix des parcours à partir de la 2^e année, aux Masters de l'UGA, notamment : mention Biologie ; mention Biologie végétale ; mention Biodiversité, Écologie et Évolution ; mention Ingénierie de la Santé ; mention Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) avec comme objectif le concours CAPES SVT (Master MEEF 2nd degré SVT accessible uniquement aux étudiants diplômés de Licence Sciences de la vie, parcours SVT) ou le concours de professorat des écoles (Master MEEF 1^{er} degré accessible à tous les diplômés de la Licence Sciences de la vie). Elle permet également l'accès aux masters en lien avec ces disciplines dans d'autres Universités françaises ou étrangères et dans certaines écoles d'ingénieurs.

● À l'issue de la première année de la licence, il est possible d'accéder sur classement à l'école de kinésithérapie (6 places en 2022/2023 pour les étudiants de L1 Sciences et technologies).

● À l'issue de la 2^e ou de la 3^e année de la licence, selon les modalités de recrutement spécifiques à ces formations, il est possible d'accéder sur dossier et/ou concours à une école d'ingénieur sur tout le territoire national (de l'ordre de quelques dizaines d'étudiants par an, selon leur niveau et leur choix de parcours). La licence mention Sciences de la vie ne propose aucun enseignement de préparation spécifique aux concours des Écoles vétérinaires ni à ceux des écoles d'agronomie.

● À l'issue de la 2^e ou de la 3^e année de la licence, il est également possible d'accéder à une licence professionnelle, notamment à l'UGA : mentions Industries agro-alimentaires ; Productions animales ; Bio-industries et Biotechnologies ; Aménagements paysagers.

Ces licences professionnelles ont pour vocation de faciliter l'insertion professionnelle directe en fin de Licence, à niveau bac + 3 dans des domaines ciblés.

Insertion professionnelle

La licence mention sciences de la vie forme des scientifiques de niveau assistant ingénieur propice à une insertion professionnelle dans différents secteurs : métiers de l'animation scientifique et de la diffusion des sciences (journaliste, conseiller scientifique en collectivités locales), métiers de la recherche, du développement et de la qualité dans les industries (pharmaceutique, agroalimentaire, biotechnologie), métiers du conseil scientifique.