

Parcours bi-diplômants possibles : **Sciences pour la santé / Droit, Sciences pour la santé / Economie et gestion, Sciences pour la santé / Psychologie, Sciences pour la santé / Mathématiques**  
Sur dossier

**Les études**

**DOCTORAT (3 ans)**

**MASTERS (2 ans)**

**Approches Innovantes et Interdisciplinaires de la Recherche et de l'Enseignement (P5 - P7)**  
**Biologie, Cellules, Cibles thérapeutiques (P5 - P7 - P13)**  
**Bioingénierie / Biomedical Engineering (P5 - Paris Tech)**  
**Biologie Cellulaire, Physiologie, Pathologies (P5 - P7)**  
**Chimie et Sciences du vivant (P5 - P7 - P11)**  
**Génétique (P5 - P7)**  
**Infectiologie : microbiologie, virologie, immunologie (P5 - P7)**  
**Ingénierie du vivant et ergonomie (P5)**  
**Ingénierie de la santé et biomatériaux (P5 - P13)**  
**Sciences du médicament (P5)**  
**Santé publique (P5)**  
**Toxicologie et écotoxicologie (P5 - P7)**

**AUTRES MASTERS POSSIBLES  
UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES**  
(liste non exhaustive)

Ethique  
Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)  
Sciences cognitives  
Sciences du sport

**MASTERS SCIENCES PO**  
(liste non exhaustive)

Dispense des épreuves écrites lors de la procédure d'admission en master de SCIENCES PO pour certains étudiants ayant suivi un parcours enrichi (double diplôme, formation complémentaire ...) et dans le cadre d'une convention pédagogique.

**L3 - 3ème année de licence**

**Parcours**

Chimie - Physique	Biochimie - Physiologie
Chimie - Biochimie	Biochimie - Infectiologie
Chimie / Biochimie	Biochimie - Neurobiologie
Chimie-Physique dispensé à P7	Neurobiologie - Physiologie
	Neurobiologie - Physique

**Parcours**

Chimie	Biologie
--------	----------

**L2 - 2ème année de licence**  
Début de spécialisation  
**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**L1 - 1ère année de licence**  
**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**Chimie, Biologie, Biochimie, Physique**

**BAC OU ÉQUIVALENT**

**VERS QUELS MÉTIERS**

Chercheur dans un organisme public (sur concours : CNRS, INSERM, IRD) ou une entreprise (laboratoire pharmaceutique par ex.). A l'Université (sur concours) : Enseignant-chercheur, ingénieur de recherche

Assureur qualité, Biostatisticien, Chargé d'études, Ergonome, Ingénieur analyste, Ingénieur de laboratoire, Ingénieur d'études (sur concours), Ingénieur technico-commercial, ... Accès au concours de l'enseignement : conseiller principal d'éducation, professeur des écoles ...

Technicien supérieur sur concours (CNRS, INSERM, Universités, INRA ...) ou dans les industries pharmaceutiques, cosmétiques, agro-alimentaires, biotechnologiques...

**SECTEURS D'ACTIVITÉS**

- Agroalimentaire
- Biotechnologies
- Chimie
- Cosmétique
- Environnement
- Enseignement
- Pharmaceutique
- Culture
- Recherche
- Santé

Alter PACES \*\*: Jury d'admission en 2ème année d'études de médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique (après validation des modules et sous contrat pédagogique).

**L3 SHS**  
• Sciences de l'éducation

**LICENCES PROFESSIONNELLES**  
• Maintenance et technologie : technologie médicale et biomédicale  
• Métiers du décisionnel et de la statistique :  
- Applications au domaine de la santé  
• Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation \*  
- 3 parcours : Analyses physicochimiques, Biotechnologie, Développement du médicament

Magistère de génétique Université Paris Diderot  
Quelques places à **IFMK (Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie) Ecole d'Assas, et à l'Ecole privée de Podologie (EFOM)** à Paris pour les étudiants ayant validé le 1er semestre (sous conditions)

**S2 LICENCES STS**  
• Mathématiques, Informatique  
**S2 LICENCES SHS**  
• STAPS

**En cours de S1 Diplôme Universitaire de remise à niveau : Passeport pour Réussir et S'orienter (PAREO) \*\***

\* Ouvert en apprentissage  
\*\* Cf. rubrique « Passerelles entre formations », page 3.  
\*\*\* Consulter le site [orientationactive.parisdescartes.fr](http://orientationactive.parisdescartes.fr)

Etudiants issus des BTS et CPGE (sous conditions)

« Reçus-collés » de la PACES de Paris Descartes (au moins 10/20 à l'un ou l'autre des concours : Maïeutique, Médecine, Odontologie, Pharmacie)

Etudiants issus des BTS et CPGE (sous conditions)

**S1 LICENCE STS**  
• Mathématiques  
• Informatique

**Semestre rebond** : accès en S1 aux étudiants primants **PACES** de Paris Descartes sous conditions \*\*\*\*

Passerelles/Entrées (sous conditions)

Passerelles/Poursuites (sous conditions - Université Paris Descartes si non mentionné)

La licence des Sciences pour la santé s'adresse aux étudiants intéressés par l'interface sciences fondamentales et sciences de la santé, visant des créneaux professionnels demandeurs dans le domaine de la santé et du médicament.

## Objectifs

La licence Sciences pour la santé permet d'acquérir une solide formation générale en sciences de la vie notamment en biochimie, biologie, chimie et physique. Ne comportant ni de biologie animale ou végétale, ni de géologie, cette licence n'est pas indiquée pour les étudiants qui souhaiteraient se diriger vers l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre.

4 parcours spécifiques d'excellence **bi-diplômants** sont proposés dès la L1. Ces parcours permettent d'obtenir les **diplômes de Licences en Sciences pour la santé et Droit, Sciences pour la santé et Economie Gestion, Sciences pour la santé et Psychologie, Sciences pour la santé et Mathématiques**. Ils pourront être proposés par l'équipe pédagogique dès la L1, l'admission se faisant sur dossier. A chaque semestre, l'étudiant inscrit en double licence passe environ 2/3 des UE de chaque licence (2 fois 20 ECTS) et obtient les ECTS restants par validation. L'obtention des 2 diplômes permettra de faire un master en continuité avec l'une des licences ou un master à l'interface.

Un contenu **Enrichi** est proposé dès la fin du 1er semestre aux étudiants ayant obtenu de très bons résultats : possibilité de suivre des UE supplémentaires de leur choix au-delà des 30 ECTS de chaque semestre de la licence. Ces UE sont alors validées en supplément au diplôme. Des **formations complémentaires** sont également proposées à l'attention des étudiants avancés sous la forme de cycles de conférences scientifiques : « Eveil à la recherche » (S5, S6), « Eveil à l'industrie » (S4, S6).

## Dispositifs d'aide à la réussite

### → Dispositifs d'information

Livret de l'étudiant, brochure, journée de pré-rentrée, réunions thématiques, mails, Environnement Numérique de Travail (ENT), Newsletter étudiant.

### → Aide à la réussite en Licence : dispositifs d'accompagnement et de suivi

• Dès la phase d'inscription : mise en place de questionnaires en ligne **d'auto-évaluation** des pré-requis dans chacune des matières : biologie, chimie, physique et outils mathématiques.

• Les semestres 1 et 2 sont **en contrôle continu intégral**.

• **Des travaux dirigés d'adaptation** lycée-université durant la 1ère quinzaine du semestre : biochimie, biologie, chimie, physique et outils mathématiques.

• **Colles individuelles**, à raison d'1 colle de 15 minutes par matière et 2 devoirs sur table.

• Pour avoir toujours un interlocuteur avec qui faire le point sur ses projets et ses éventuelles difficultés : un **Enseignant-référent** est désigné pour suivre chacun des étudiants pendant toute la licence.

### → Dispositifs d'aide à la professionnalisation et / ou à l'orientation

• Un service d'information, d'orientation et d'aide à l'insertion professionnelle : le SOFIP.

• Une UE « *Compétences* » en S3 pour l'aide à l'orientation entre les différents parcours.

• Une UE « *Projet Professionnel de l'Etudiant (PPE)* » en S4.

• Une « *Journée de sensibilisation aux masters de l'Université Paris Descartes et aux métiers* » pour mieux connaître les débouchés professionnels, ouverte à tous les étudiants de licence.

### → Dispositifs d'acquisition de compétences transversales

Certificat en informatique et internet (C2i) ; Certificat en langues : DICT (Descartes International Communication Test), TOEIC (Test of English for International Communication) pouvant sous conditions être pris en charge à 50% par l'Université.

### → Aménagements pour publics spécifiques

• Les sportifs de haut niveau et étudiants entrepreneurs peuvent demander des aménagements spécifiques.

• Les étudiants en situation de handicap peuvent bénéficier d'aménagements spécifiques (preneur de notes, tutorat ...).

Se renseigner auprès du service Accompagnement Santé & Handicap : [accueil.ash@parisdescartes.fr](mailto:accueil.ash@parisdescartes.fr).

## Compétences acquises

### → Savoirs :

• Savoirs théoriques dans les sciences fondamentales ; Maîtrise de l'anglais (écrit, oral).

### → Savoir-faire :

• Maîtriser les techniques et appareils courants de laboratoire en biologie, biochimie, chimie, physique ; Mise en oeuvre d'une démarche scientifique expérimentale (dont rédaction d'un cahier de laboratoire) ; Maîtrise de l'outil informatique.

### → Savoir-être :

• Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports.

## Organisation générale de la licence

La licence se déroule sur six semestres divisés en unités d'enseignement (UE). Certaines UE sont composées d'ECUE (éléments constitutifs d'UE). Elles sont obligatoires, obligatoires à choix et / ou optionnelles. Chaque UE représente un certain nombre de crédits européens (ECTS). Ainsi, un semestre validé équivaut à 30 ECTS, la licence vaudra par conséquent 180 ECTS.

### → Volume horaire hebdomadaire :

En présentiel : entre 17 et 20 heures

Travail personnel de l'étudiant : entre 15 et 20 heures.

## Enseignements

### → L1 (semestres 1 et 2 en contrôle continu intégral)

• **S1** : UE obligatoires : Formation générale : Anglais ; Biologie cellulaire ; Chimie ; Biochimie ; Physique ; Mathématiques appliquées aux sciences.

• **S2** : UE obligatoires : Formation générale : culture générale scientifique, Technologies de l'information et de la communication (TIC) ; Biologie du développement et de la reproduction ; Chimie ; Biochimie ; Physique ; Mathématiques appliquées aux sciences.

### → L2 (examen en fin de semestre et contrôle continu si favorable à l'étudiant)

• **S3** : UE obligatoires : Formation générale : TIC, Compétences, Méthodes séparatives ; Biologie cellulaire et Physiologie ; Chimie ; Enzymologie et Métabolisme ; Mathématiques appliquées aux sciences ; 1 UE obligatoire à choix : Physique des ondes ou Génétique.

• **S4** : UE obligatoire : Formation générale : Anglais scientifique, UE transverse : Spectroscopie et une des UE suivantes : PPE (Projet Professionnel de l'Étudiant) ou Sensibilisation aux Métiers de l'Enseignement ou Engagement étudiant ou Sport. 3 UE obligatoires à choix : Bases cellulaires et moléculaires du développement ; Chimie ; Biologie moléculaire ; Mécanique des fluides et approche physique du transport de la matière dans les milieux biologiques ; Physiologie. 1 UE obligatoire à choix : Biostatistiques ; Chimie des substances naturelles ; Introduction à la Mécanique quantique ; Régulation de l'expression des gènes ; Cristallographie.

▶ **Formation complémentaire** : Eveil à l'industrie.

### → L3 (examens en fin de semestre)

• **S5** : UE obligatoires : Formation générale : Anglais, Travaux pratiques, UE Transverse : ADN, de la double hélice à la clinique. UE obligatoires à choix :

▶ **Parcours Biologie** : Biologie Humaine (immunologie, bactériologie, hématologie, virologie) ; Biologie moléculaire et biologie des systèmes ou Physique (microscopie et spectroscopie optiques avancées) ; Biostatistiques ou Méthodes spectroscopiques ou Génétique humaine.

▶ **Parcours Chimie** : Chimie (chimie organique, inorganique, cinétique, électrochimie) ; Biologie moléculaire et biologie des systèmes ou Physique (microscopie et spectroscopie optiques avancées) ; Méthodes spectroscopiques.

▶ Formations complémentaires : Eveil à la recherche.

• **S6** : UE obligatoire :

- Formation générale : UE Transverse : Visualisation de la cellule, Travail d'Etude et de Recherche ou Engagement étudiant ou validation de stage (minimum 5 semaines effectuées entre le S4 et le S5), Travaux pratiques ou Sensibilisation et Accompagnement à l'Insertion Professionnelle (SAIP).

**OU**

- PREPRO de Sensibilisation aux métiers de l'enseignement.

2 UE obligatoires à choix parmi : Neurobiologie (grandes fonctions du système nerveux), Synthèse organique et Chimie bioorganique (mutualisée avec P7 et P13, dispensée à Paris Descartes) ; Intégration des métabolismes ; Approches physiques des systèmes complexes et vivants ; Physiologie ; Biologie des Agents Infectieux ; Chimie-Physique (mutualisée avec P7 et P13, dispensée à Paris Diderot). Le choix entre ces UE est proposé sous forme de parcours dans la continuité du parcours choisi en S5 :

**chimie/physique, chimie/biochimie, chimie/chimie-physique, biochimie/infectiologie, biochimie/neurobiologie, biochimie/physiologie, neurobiologie/physiologie, neurobiologie/physique.**

1 UE obligatoire à choix :

- UE « d'ouverture » permettant de découvrir un autre domaine enseigné à l'Université Paris Descartes : Introduction aux Sciences cognitives ; Ergonomie.

- UE « d'approfondissement » : Biologie du développement : Développement normal et pathologique ; Chimie Verte ; Signalisation cellulaire en pharmacologie toxicologie.

Sur contrat pédagogique établi avec le responsable du niveau, le semestre S6 peut-être remplacé, par un stage dans le milieu industriel ou dans un laboratoire d'un organisme de recherche.

▶ Formations complémentaires : Eveil à la recherche ; Eveil à l'industrie.

## Passerelles entre formations

Des changements de parcours (sur dossier) sont envisageables en cours et après la licence :

→ Au sein de l'Université Paris Descartes (voir schéma) :

• En cours de S1 vers le **Diplôme Universitaire PaRéO**. Après le 1er semestre (S1), possibilité d'entrer au 2e semestre (S2) d'un autre parcours de licence (décision soumise à l'avis de la commission pédagogique de réorientation).

• Accès en S1 et S3 aux étudiants de la PACES de Paris Descartes sous conditions (<http://www.biomedicale.parisdescartes.fr/Reorientation.html>)

• Après la 2e année (L2), l'étudiant qui envisage de s'insérer rapidement dans la vie active, peut quitter le parcours de la licence générale pour préparer une licence professionnelle (1 an) du même domaine ou d'un autre domaine de formation.

• Conformément au décret du 20 février 2014, un dispositif Alter PACES est mis en place à l'Université Paris Descartes au niveau Licence pour permettre l'accès en 2ème année d'études de médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique **après validation de modules en L3 (parcours enrichi sous contrat pédagogique) et examen des candidatures par un jury d'admission.**

→ Vers d'autres établissements :

• Après le 1er semestre vers le 2e semestre d'une autre licence ou vers certains BTS et DUT ouvrant en février ; après la L1, pour les étudiants ayant validé le 1er semestre, possibilité d'intégrer l'IFMK (Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie) Ecole d'ASSAS et l'Ecole privée de Pédiatrie-Podologie EFOM à Paris. Quelques places. Après L2 : autres licences, licences professionnelles, DUT en année spéciale ... Possibilité, pour les étudiants titulaires du L2, d'accéder au magistère de génétique de l'Université Paris Diderot (sur dossier). Après la licence : masters du même domaine de formation. Se renseigner auprès du SOFIP de l'Université Paris Descartes.

## Passerelles entrantes

• Entrées possibles à différents niveaux de la licence, sous conditions (équivalences, VAP décret 1985).

• Accès en S5 aux bons étudiants de classes préparatoires aux écoles vétérinaires ou d'agronomie n'ayant pas été classés en rang utile.

• Accès en S5 aux bons étudiants titulaires d'un BTS ou DUT, ou ayant validé une autre L2 scientifique.

## Etudes à l'étranger

→ Encouragements à la mobilité étudiante.

→ La mobilité entrante et sortante des étudiants s'effectue sur contrat pédagogique en relation avec le correspondant des échanges internationaux de l'UFR et le service des relations internationales de l'Université.

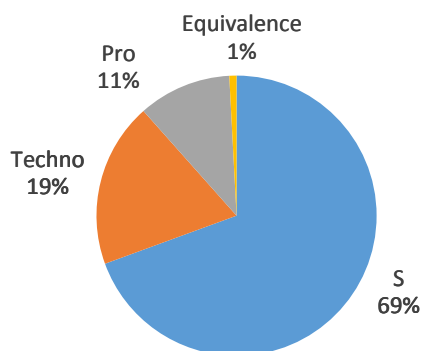
→ La délivrance d'un double diplôme ou d'un diplôme conjoint est possible.

→ Destination des étudiants en mobilité : Norvège (Bergen), Espagne (Barcelone), Portugal (Lisbonne), Québec, Canada (Sherbrooke, Montréal).

## Prérequis recommandés

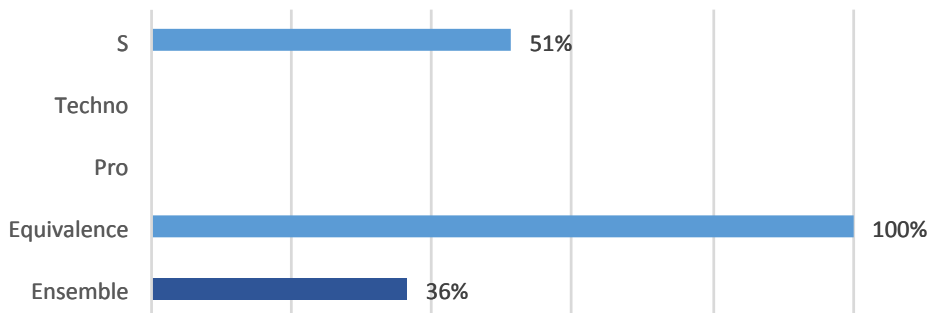
- Cette licence s'adresse à des lycéens ayant une solide formation scientifique, titulaires de préférence du baccalauréat, série scientifique (S).
- Attention : cette Licence des Sciences pour la santé est volontairement orientée vers l'interface entre les sciences fondamentales et les sciences de la santé. En conséquence, les secteurs de formation concernant la faune, la flore et la géologie ne sont pas abordés. Un étudiant qui souhaiterait devenir enseignant de SVT s'inscrira plutôt dans des licences plus appropriées (à l'Université Paris Diderot, par exemple).

## Répartition des néo-bacheliers en L1 de Sciences pour la santé selon le baccalauréat



Lecture : Parmi les néo-bacheliers en L1 de Sc. Biomédicales, 69% ont un bac S.  
(Source : Apogée 2014/15 au 07/10/2016)  
Direction du pilotage, des indicateurs et de la qualité

## Taux de réussite en 1 an des néo-bacheliers en L1 de Sciences pour la santé selon le baccalauréat



Lecture : Parmi les néo-bacheliers en L1 de Sciences biomédicales, 36% obtiennent leur L1 en 1 an.  
(Source : Apogée 2014/15 au 07/10/2016)  
Direction du pilotage, des indicateurs et de la qualité

## Lycéens

[orientationactive.parisdescartes.fr](http://orientationactive.parisdescartes.fr)

## Formalités d'inscription

Les inscriptions administratives se font par le WEB sauf cas particuliers.

### Lieu des inscriptions pédagogiques :

#### Faculté des Sciences Fondamentales et Biomédicales

45, rue des Saints-Pères  
75006 Paris  
métro : Saint-Germain des Près, ligne 4  
Tél. : 01 42 86 38 22 (L1)  
Tél. : 01 42 86 20 07 (L2)  
Tél. : 01 42 86 21 73 (L3)  
[www.biomedicale.parisdescartes.fr](http://www.biomedicale.parisdescartes.fr)

### Lieux des enseignements :

#### Faculté des Sciences Fondamentales et Biomédicales

45, rue des Saints-Pères  
75006 Paris  
ET

#### Faculté des Sciences pharmaceutiques et biologiques

4, avenue de l'Observatoire  
75006 Paris

## En savoir +

### SOFIP

12, rue de l'Ecole de médecine  
75006 Paris - Métro : Odéon  
Tél. 01 76 53 16 47 / 49 / 50 / ou  
01 76 53 17 34  
Courriel : [sofip@parisdescartes.fr](mailto:sofip@parisdescartes.fr)  
Site Internet : [www.parisdescartes.fr](http://www.parisdescartes.fr)  
Rubrique "Orientation & Insertion"

## Journée "Portes Ouvertes" de l'Université (JPO)

Samedi 4 mars 2017  
9h30-17h30  
45, rue des Saints-Pères  
75006 Paris  
Métro : Saint-Germain-des-Prés



Septembre 2016