

APRÈS LE BAC S

[Scientifique]

Spécialité : SCIENCES DE L'INGENIEUR

: SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Les Etudes en Université : La licence avant le Master

Elles sont organisées en cycles :

Désormais le **premier cycle dure 3 ans**, et permet d'obtenir :

- Soit une **LICENCE GENERALE** donnant accès au second cycle universitaire qui conduit ensuite en 2 ans au **MASTER**.
- Soit une **LICENCE PROFESSIONNELLE** dont l'objectif est l'entrée dans la vie active. Cette formation est accessible après deux années d'enseignement supérieur validées. (Exemple : DUT ou BTS)

**Les études à l'université suivent donc le schéma européen : L.M.D.
LICENCE (bac+3), MASTER (bac+5), DOCTORAT (bac+8).**



Centre Universitaire de Nîmes : UNÎMES, site des Carmes www.unimes.fr.

Les études scientifiques conduisent de manière générale à des carrières dans les domaines de l'informatique, de l'électronique, de l'automatisme, de la physique, de la chimie, de la biologie ou de la géologie ainsi que dans le domaine de l'enseignement et de la recherche.

DOMAINE DES SCIENCES :

- Licence Sciences de la Matière et des systèmes :
 - Licence Mathématiques et Informatique
 - Licence Physique Chimie
- Licence Biologie mention Biochimie. (et Master 1 et 2 Biosanté spécialité biotechnologies)
- Licences Professionnelles :
 - Métiers de l'optique
 - Métiers du démantèlement des déchets et de la dépollution L3D
 - Métiers de la biotechnologie
 - Automatique et informatique industrielle, spécialité Vision industrielle

Centre Universitaire de Nîmes : UNÎMES, Site Vauban www.unimes.fr.

DOMAINE DROIT ECONOMIE GESTION :

- Licence Administration Économique et Sociale (**AES**) : (administration territoriale)
- Licence **Droit** (professions judiciaires : magistrats, avocats, notaires... emplois dans les administrations publiques, les banques, les assurances...) (et Master 1 et 2 Droit Public, Droit Privé)
- Licences Professionnelles :
 - Droit et techniques de montage d'opérations de construction (avec le lycée Dhuda)
 - Chargé de clientèle en assurance, banque et finance
 - Agent de recherche privée

DOMAINE LETTRES ET SCIENCES HUMAINES, ARTS ET CULTURE :

Elles conduisent à des emplois dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le domaine de l'enseignement et de la recherche.

- Licences ARTS et CULTURE :
 - Arts Appliqués
- Licences Langues Lettres et Sciences humaines :
 - Psychologie (et Master Psycho environnementale).
 - Histoire et Patrimoine
 - LLCE Anglais (Majeur)
 - LLCE Espagnol (Majeur)
 - Lettres Modernes
- Licence Professionnelle :
 - Création conception et développement de produits textiles et dérivés (avec le lycée Hemingway).
 - Agent de développement oenotourisme et projets culturels.

📄 Dossier unique de candidature dans l'académie de Montpellier ainsi que dans toutes les autres académies. Vous aurez à hiérarchiser l'ensemble de vos vœux (CPGE, DUT, BTS et Université) sur www.admission-postbac.fr du 20 Janvier au 20 Mars 2010.

📄 Attention : après inscription Internet, il faut constituer un dossier papier à compléter et à envoyer ensuite après avis du conseil de classe aux établissements jusqu'au 2 avril 2010.

Universités de Montpellier : MONTPELLIER I

www.univ-montp1.fr

1- Études Médicales, Pharmaceutiques, Dentaires, Maïeutique - MONTPELLIER I

Concours à la fin de la 1ère année:

- 6 ans pour les études dentaires
- 8 à 11 ans pour les études pharmaceutiques et médicales.
 - Licence Professionnelle : Visiteur médical

Les études médicales peuvent être suivies à Nîmes (en totalité).

- 4 ans pour les études Sage-femme. (maïeutique)

2- Études de Droit, d'Administration Économique et Sociale, d'Économie et Gestion - MONTPELLIER I

- Licence Droit.
- Licence Science politique.
 - Licence Professionnelle Assistant juridique
- Licence Administration Économique et Sociale (.A.E.S).
- Licence Sciences économiques.
- Licence Sciences de la Gestion (Commerce et Vente, Comptabilité Finance, Management et Sciences de Gestion, Hôtellerie Tourisme,)

3- Études de Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives - MONTPELLIER I -

- Licence Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives
 - 5 Parcours : management du sport, activités physiques adaptées, éducation et motricité, entraînement sportif, santé et sport.
 - Licence Professionnelle : Animation, gestion et organisation des activités physiques et sportives (et aquatiques).
 - Commerce et valorisation des services et des produits de la filière équine

Université des Sciences et Techniques du Languedoc USTL MONTPELLIER II

www.univ-montp2.fr

Chaque Licence peut se décliner en différents parcours :

- Licence Mathématiques
- Licence Informatique
- Licence Sciences et Techniques pour l'Ingénieur
- Licence Physique
- Licence Chimie
 - Licence Pro. Parfums, Arômes et Cosmétique.
- Licence Biologie.
- Sciences de la Terre et de l'Environnement
 - Licence Professionnelle, géosciences, prévention et traitement des pollutions.



En L2 les meilleurs étudiants, en fonction de leur spécialité, peuvent suivre à Montpellier une préparation aux concours d'admission de certaines Ecoles d'Ingénieurs (Ecole Universitaire d'Ingénieur, ENSI, ENSA, ENITA. Egalement en L1 possibilité d'intégrer Polytech'Montpellier

www.polytech.univ-montp2.fr

- Licences Professionnelles en liaison avec les IUT :
- Génie électrique et informatique industrielle : MIE ; OSSI
- Génie biologique
- Chimie : analyse chimique appliquée à l'environnement
- Mesures physiques : métiers de la mesure et de l'instrumentation
- Informatique : Systèmes informatiques et logiciels : développement d'application e-business, progiciels de gestion intégrée, assistant chef de projet informatique.

www.univ-montp3.fr

Licences Arts, Lettres, Langues (ALL).

- Arts plastiques
- Arts du spectacle
- Lettres
- Musique
- Philosophie
- Sciences du Langage

Licences Langues, Littératures et Civilisations Etrangères et Régionales (LLCER).

- Anglais, Allemand, Italien, Espagnol, Chinois, Portugais, Grec moderne, Occitan.

Licences Langues Etrangères Appliquées (LEA).

- Anglais, Allemand, Chinois, Espagnol, Grec moderne, Arabe, Italien, Portugais, Russe.

Licences Sciences Humaines et Sociales (SHS).

- Géographie-Aménagement
- Histoire
- Histoire de l'Art et Archéologie
- Administration Economique et Sociale
- Sciences Sanitaires et Sociales
- Sciences de l'Education L3
- Ethnologie L3
- Sociologie
- Psychologie
- Information et Communication

Hors Académie :

- Institut d'Études Politique (I.E.P.) : Toulouse, Aix, Grenoble... (concours) 5 ans d'études
- Licences Sciences (préparation des concours d'écoles d'ingénieurs) Avignon

Il est possible de suivre également à l'université une formation professionnelle en 2 ans : le **D.E.U.S.T (Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques)** dont l'objectif est l'entrée dans la vie active :

- DEUST Animation et commercialisation des services sportifs (Montpellier I)
- DEUST Finance Administration et Comptabilité (Montpellier I)

Classes Prépas : Cap sur les grandes écoles :

1- Classes Préparatoires Scientifiques (en 2 ans).

- **Biologie, Chimie, Physique et Science de la Terre (BCPST) :**
Elles préparent en 2 ans aux concours des Ecoles d'Ingénieurs des secteurs agronomique et biologique : INA, ENSA, ENITA, de certaines écoles de chimie, et des Ecoles Normales Supérieures d'Ulm, Fontenay, Cachan option Biochimie (Lycée Joffre Montpellier) et des écoles nationales vétérinaires.
- **Mathématique Physique Sciences de l'Ingénieur (MPSI), Physique Chimie Sciences de l'Ingénieur (PCSI) :**
Elles préparent en 2 ans aux concours des écoles d'ingénieurs, Polytechnique, Centrale, Sup. Aéro, E.N.S.I.... et aux Ecoles Normales Supérieures d'Ulm et Fontenay.
MPSI et PCSI (Lycée Daudet à Nîmes, Lycée Joffre à Montpellier, Lycée Arago à Perpignan)
MPSI (*Lycée Privé d'Alzon Nîmes, Notre Dame de la Merci Montpellier*)
- **Mathématique, Physique, Technologie et Sciences de l'Ingénieur (PTSI) :**
Ouvrtes aux élèves de Terminale S ayant suivi de préférence l'enseignement de spécialité Sciences de l'ingénieur, ainsi que ceux ayant pris Maths ou Physique Chimie. Elles préparent en 2 ans aux Ecoles d'Ingénieur des Arts et Métiers, E.N.S.A.I.S... E.N.S. Cachan section B. (Lycée Dhuoda Nîmes, Lycée Mermoz Montpellier).

2- Classes Préparatoires Économiques et Commerciales

- **Préparation économique et commerciale - option scientifique-** : elles préparent en 2 ans aux concours des Ecoles de Commerce H.E.C., E.S.S.E.C., E.S.C. (Lycée Joffre à Montpellier, Lycée d'Alzon à Nîmes)
- **Préparation E.N.S. Cachan** : (Lycée Mermoz à Montpellier)
Section D1 Économie - Droit, préparation conjointe avec AES
Section D2 Économie - Gestion, préparation conjointe avec Économie et Gestion

En italique : Établissements privés sous contrat

3- Classes Préparatoires Littéraires

- **Lettres Supérieures Groupe B/L Sciences Sociales** prépare en 2 ans aux ENS Ulm, Fontenay, Cachan (option sciences économiques), aux Ecoles de Commerce (HEC, ESSEC) Lycée Daudet *.
- **Lettres Supérieures Groupe A/L** Lettres prépare en 2 ans aux ENS Ulm, Fontenay-St-Cloud et aux Ecoles de Commerce (Lycée Daudet Nîmes*, Lycée Joffre Montpellier).

**Il est possible de suivre des enseignements complémentaires en vue de préparer l'entrée aux I.E.P(Lycée Mistral AVIGNON(84), lycée Thiers MARSEILLE(13) et lycée d'Alzon NIMES(privé)). La prépa IEP est proposée par certaines universités Lille2 et Lille3 . Possibilités de suivre des enseignements complémentaires en vue de préparer l'entrée à l'école des Chartes également.*

- **Lettres supérieures Chartes** (Lycée Fermat de Toulouse)



Les écoles d'ingénieurs

La plupart des écoles recrutent après deux ans d'études supérieures (classes préparatoires, DUT, BTS).

Le site de référence pour les écoles d'ingénieur : www.cefi.org

Le diplôme correspond à 5 années d'études après le bac.

L'ingénieur est chargé de résoudre des problèmes concrets, souvent complexes, de nature technologique. Ces problèmes sont liés à la conception, à la réalisation, à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services.

L'ingénieur met en forme des réponses en utilisant :

- Le savoir scientifique
- Le savoir technique

Les compétences de l'ingénieur s'exercent dans les domaines scientifiques et techniques. La plupart des écoles se rattachent à ces différentes branches de savoir.

Branches des savoirs	Domaines scientifiques et techniques	
Sciences de la terre et de la matière	Physique Matériaux Métallurgie Énergétique	Géophysique, géologie Thermique Mécanique des fluides Environnement
Sciences des systèmes industriels	Mécanique Électricité Électrotechnique productique	Organisation et gestion de la production Génie industriel
Sciences de la vie	Agronomie Biologie Génie alimentaire biotechnologie	Biomédical Santé Écosystème
Sciences du traitement du signal et de l'information	Électronique Informatique Mathématiques appliquées télécommunications	Automatique Contrôle commande
Sciences des procédés	Chimie lourde Chimie fine Génie des procédés	

Les fonctions de l'ingénieur

Que ce soit dans sa forme ou dans son contenu l'intervention de l'ingénieur reste très variée. Quelque soit le secteur d'activité et la spécialité, il est impliqué dans diverses phases d'un processus complexe.

Il est possible de regrouper **les fonctions** qui jalonnent ce processus en **5 familles principales**.

	Activités de l'ingénieur	Services dans l'entreprise
Recherche et développement	Concevoir, calculer Etudier, tester, simuler, innover, créer	Recherche, développement Gestion des projets Industrialisation Bureau d'études Ingénierie.
Organisation	Organiser, préparer, structurer, entretenir, contrôler, planifier, rationaliser	Méthode Maintenance Qualité Ordonnance Logistique Planification Gestion de production
Production	Produire, animer Encadrer, motiver Acheter, décider	Fabrication Exploitation
Management	Piloter, prévoir, diriger, coordonner	Direction d'usine Direction de département Direction de filiale Direction générale
Commerciale	Négocier, convaincre Communiquer	Technico-commercial

Toutes ces fonctions impliquent des travaux de conception et la maîtrise de la communication

Inscription à partir de JANVIER :

Pour la plupart des écoles <http://www.admission-postbac.fr>
autrement auprès de chaque école.

Accès direct :

- Institut National des Sciences Appliquées INSA (5 ans) sur dossier (Lyon, Toulouse, Rennes, Rouen), ENSAIS (Strasbourg), Recrutement commun.
- Ecole Nationale d'Ingénieurs E.N.I. (5 ans) sur concours (Tarbes)
- Université de Technologie : UTC Génie Informatique, Mécanique, Chimie (Compiègne)
- Ecoles d'Ingénieurs privées : Groupe CECAM FESIC (19 écoles)

Avec prépa intégrée :

- Instituts Nationaux Polytechniques : entrée sur dossier dans un cycle préparatoire intégré (Grenoble, Toulouse, Nancy) et Polytech Montpellier www.polytech.univ-montp2.fr
- Groupement d'écoles d'ingénieurs à préparation intégrée (GEIPI) sur concours (ESSTIN, ENSGSI, EEIGM Nancy, ESINSA Nice, EIVL Blois).
- Cycle préparatoire à l'Ecole de Chimie (Rennes, Villeneuve d'Ascq).

Les BTS : des diplômes Professionnels « pointus »

Ils se préparent en 2 ans après le bac, mais une année d'étude supplémentaire (licence professionnelle) sera nécessaire pour " aligner " ce niveau de qualification avec les autres pays d'Europe.

Les fiches " diplômes " sur les BTS décrivent les fonctions occupées par les diplômés au sein des entreprises. A consulter au CDI ou au CIO et sur www.onisep.fr et www.cidj.com

En général les BTS offrent une formation assez « pointue » et retiennent entre 5% et 10% de bacheliers S qui ne sont pas prioritaires. La priorité est donnée aux Bacs technologiques.

Liste des BTS

Secteur des Services: Parmi les 19 BTS proposés dans l'Académie :

- Management des unités commerciales : (Alès, Bagnols, Nîmes, Mende, Béziers, Carcassonne, Perpignan, Castelnau-le-Lez, Montpellier, Nîmes)
- Assurance (Lycée A. Camus Nîmes, Montpellier)
- Communication des Entreprises : (Montpellier ; Nîmes)
- Comptabilité et Gestion des organisations (Alès, Lycée E. Hemingway Nîmes, Montpellier, Castelnau-le-Lez, Béziers, Lunel, Mende, Narbonne, Castelnaudary, Perpignan, Nîmes, Montpellier)
- Diététique (Montpellier, Baillargues)
- Economie Sociale et Familiale (Milhau, Montpellier, Perpignan, Nîmes, Montpellier)
- Esthétique –Cosmétique (Montpellier, Montpellier, Perpignan)
- Hôtellerie Restauration après 1 an de mise à niveau (Montpellier, Perpignan, St Chely d'Apcher)
- Informatique de Gestion- 2 options-(Montpellier, Béziers, Carcassonne, Mende, Perpignan, Nîmes, Montpellier)
 - développeur d'application
 - administrateur de réseaux locaux
- Professions immobilières (Lycée P.Lamour Nîmes, CFA Perpignan)
- Assistant manager (Lycée Hemingway Nîmes, J B Dumas Alès, Lycée privé de la CCI et lycée St Vincent de Paul à Nîmes, Béziers, Montpellier).



Secteur Agronomique :

- Aménagements paysagers (LEGTA Marie Durand Nîmes, CFAA Rivesaltes).
- Gestion et maîtrise de l'eau (LEGTA Marie Durand Nîmes, CFA agricole du Gard Rodilhan)
- Production horticole (Uzès, LEGTA Garcia Lorca Théza)
- Technico-commercial (LEGTA Marie Durand Nîmes, Carcassonne, Montpellier, Marjevols)

Secteur Production: Parmi les 26 BTS proposés dans l'Académie.

- Analyses de biologie médicale (Narbonne)
- Assistance Technique d'Ingénieur (Alès J.B Dumas)
- Bâtiment (Lycée Dhuoda Nîmes, Castelnaudary, Castelnaudary, Perpignan.)
- Bioanalyses et contrôles (Montpellier)
- Chimiste Pas de BTS sur l'académie (Marseille).
- Domotique (Lycée Dhuoda Nîmes)
- Enveloppe du bâtiment (Lycée Dhuoda Nîmes)
- Etude et économie de la construction (Lycée Dhuoda Nîmes)
- Géomètre Topographe (Lycée Dhuoda Nîmes)
- Industries des matériaux souples (Lycée E. Hemingway Nîmes)
- Informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques (Lycée Dhuoda Nîmes, Montpellier, Perpignan, Nîmes)
- Maintenance industrielle (Lycée Dhuoda Nîmes, Bagnols sur Cèze, Narbonne, Montpellier, Alès)
- Opticien lunetier (Nîmes, Montpellier)
- Systèmes électroniques (Lycée Dhuoda Nîmes, Sète, Perpignan, Montpellier, Perpignan)
- Technico-commercial des matériaux du bâtiment (Lycée Dhuoda Nîmes)
- Techniques Physiques pour l'Industrie et le Laboratoire (Bagnols/Cèze)
- Traitement des Matériaux (St Chely d'Apcher)
- Travaux publics (Castelnaudary)

Les DUT : une formation professionnelle plus polyvalente

Les fiches " diplômes " sur les DUT décrivent les fonctions occupées par les diplômés au sein des entreprises. A consulter au CDI ou au CIO et sur www.onisep.fr et www.cidj.com

En général les DUT offrent une formation plus polyvalente et retiennent **entre 25% et 60% des bacheliers S.**

Liste des DUT : 16 formations dans l'Académie

- Carrières Juridiques (Narbonne)
- Chimie (Montpellier, Sète)
- Génie Biologique (Montpellier, Perpignan)
- Génie Civil (Nîmes) www.iut-nimes.fr
- Génie Electrique et Informatique Industrielle (Nîmes, Montpellier) www.iutmont.univ-mont2.fr
- Génie Industriel et Maintenance (Perpignan) www.univ-perp.fr/iut/iut.htm
- Génie Mécanique et Productique (Nîmes)
- Réseaux et Télécommunications (Béziers)
- Gestion des Entreprises et Administrations (Nîmes, Montpellier, Perpignan)
- Gestion Logistique et Transport (Perpignan)
- Informatique (Montpellier)
- Mesures Physiques (Montpellier)
- Science et Génie des Matériaux (Nîmes)
- Statistique et Traitement Informatique des données (Carcassonne)
- Techniques de Commercialisation (Montpellier, Béziers, Carcassonne)



Les écoles spécialisées : Le choix d'un métier

Inscription sur dossier ou sur concours : contacter directement chaque école.

- **École d'architecture de Montpellier** : 6 ans. (pré inscription en mars)
- **Carrières paramédicales : entrée sur concours.**
- Infirmier: 3 ans (Nîmes, Alès, Bagnols) www.languedoc-roussillon.sante.gouv.fr
- Orthophoniste : 4 ans (Montpellier) www.med.univ-montp1.fr
- Kinésithérapeute : 3 ans (Montpellier) -**attention-** certaines académies recrutent après **une année de médecine : PCEM1** www.kinemontpellier.org
- Manipulateur électroradiologie : 3 ans (Montpellier). www.chu-montpellier.fr
- Ergothérapeute : 3 ans (Montpellier) www.ergotherapie-montpellier.com
- Orthoptiste : 3 ans (Montpellier) www.med.univ-montp1.fr
- Sage-Femme : 5 ans (Nîmes, Montpellier) -**attention-** le recrutement se fait après **une année de médecine : PCEM1**
- Audioprothésiste : 2 ans (Montpellier) www.pharma.univ-montp1.fr
- **Carrières Sociales (entrée sur concours)**
Il est souvent nécessaire de s'inscrire un an en avance
- Assistant de service social : 3 ans (Montpellier) www.irts-lr.fr
- Éducateur spécialisé : 3 ans (Montpellier) préparation conseillée.
- Éducateur de jeunes enfants : 3 ans (Montpellier), préparation conseillée.
- **Institut du Notariat : (Nîmes)** www.cr-nimes.notaires.fr
BTS Notariat 2 ans
Diplôme de l'Institut des Métiers du Notariat 4 ans.



Toutes les adresses des établissements peuvent être trouvées dans :
Le guide « Après le Bac » Languedoc-Roussillon 2009 pour la région,
et le guide « Après le Bac » national, 2009, pour la France entière au CDI et sur
Internet www.onisep.fr.

CIO de Nîmes Ouest, Novembre 09
www.cio-nimes-centre.ac-montpellier.fr