

## EN CHIFFRES

Sources : Institut national de la statistique et des études économiques - [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

- 100% de la population et du territoire national équipé en très haut débit d'ici 2022
- 3<sup>e</sup> rang des pays européens des entreprises réalisant des achats en ligne (2016)
- 4<sup>e</sup> rang des pays de l'OCDE pour le nombre de connexions du haut débit fixe pour cent habitants (2016)
- 150 000 entreprises dans la filière informatique en France (Kompass 2017)
- 413 400 salariés en activités informatiques et services d'information (2017)

## INTERNATIONAL

La France figure parmi les pays de l'OCDE les plus avancés en termes de taux de pénétration du haut débit (4<sup>e</sup> rang), seule la Suisse se détache nettement (51,4 %). Le développement de la société de l'information en France se situe généralement au-dessus de la moyenne européenne. Le « Plan France Très Haut débit », pour lequel 20 Mds€ sont mobilisés, permettra de couvrir 100% de la population et du territoire national en très haut débit d'ici 2022 : [www.francethd.fr](http://www.francethd.fr)

La France a de bons résultats en termes d'usages de l'Internet par les particuliers (services bancaires, commandes en ligne, échanges électroniques avec l'Administration) et d'achats en ligne des entreprises. Avec 55 % de ses entreprises réalisant des achats sur Internet, la France se place en 3<sup>e</sup> position des pays européens en la matière, derrière la République tchèque (62%) et l'Autriche (66%). La marge de progression est perceptible pour certains usages professionnels, en particulier pour la part des entreprises possédant un site web, 68% en France contre 77% en moyenne dans l'Union Européenne.

En 2016, pour la 3<sup>e</sup> année consécutive, les entreprises françaises ont constitué la 1<sup>ère</sup> délégation étrangère européenne, portée par la French Tech, au Consumer Electronics Show de Las Vegas. Le plus grand incubateur numérique au monde, installé dans la Station F à Paris, peut accueillir pas moins de 1000 start-ups innovantes : <https://stationf.co/fr/>

Le Forum TERATEC est l'événement majeur en France et en Europe réunissant plus de 1000 professionnels et les experts internationaux de la conception et de la simulation numérique à haute performance. [www.teratec.eu](http://www.teratec.eu)

L'Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA) est doté d'*International Labs* et d'un programme d'Équipes associées ouvert à tous les pays. Avec des unités mixtes en Asie et en Amérique latine, un laboratoire conjoint en Chine, des groupements de recherche en Europe, aux États-Unis et au Brésil, et des programmes de collaboration scientifique avec de nombreux pays, l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (ISN2) du CNRS développe des coopérations internationales pour des recherches de pointe dans le domaine des sciences de l'information.

## DOMAINES ASSOCIES

• Communication • Information • Éducation • Électronique • Industrie • Ingénierie • Mathématiques • Numérique • Physique • Santé • Télécommunications

## SOUS-DOMAINES

• Bases de données • Big data • Composants • Connexion • Dématérialisation • Digital • E-commerce • Fibre optique • Imprimante 3D • Internet • Intelligence artificielle • Logiciels • Modélisation • Multimédia • Numérisation • Ordinateur • Plateformes • Réseaux • Robotique • Sécurité • Systèmes • Très haut débit • Web

## LIENS UTILES

- ◆ Alliance des sciences et technologies du numérique (Allistene) : [www.allistene.fr](http://www.allistene.fr)
- ◆ Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) : [www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)
- ◆ Conseil national du numérique : <https://cnumerique.fr>
- ◆ Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I) : [www.cnrs.fr/ins2i/](http://www.cnrs.fr/ins2i/)
- ◆ Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) : [www.inria.fr](http://www.inria.fr)
- ◆ La French Tech : [www.lafrenchtech.com](http://www.lafrenchtech.com)
- ◆ Observatoire du numérique : <https://www.entreprises.gouv.fr/observatoire-du-numerique>
- ◆ Station F : <https://stationf.co/fr/>

Décembre 2018

## INFORMATIQUE NUMÉRIQUE

Considérée comme la science du traitement rationnel par l'automatisation, l'informatique a précisé l'apport de l'électronique pour le traitement de l'information des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social. De nouveaux sigles ont ainsi désigné les activités évolutives liées à l'informatique : TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), NTIC, STIC...

L'informatique est devenue une option dans les Lycées dès les années 80 pour initier les élèves. Au cours de la décennie suivante, l'informatique a été enseignée en tant que discipline à part entière, toutes les disciplines devant alors prendre en compte "l'outil informatique" par l'acquisition de compétences (Brevet informatique et internet généralisé dans les collèges en 2005-2006).

Le développement du numérique est aujourd'hui lié aux progrès de l'informatique qui est devenue une science autonome avec des applications numériques évolutives : moteurs de recherche et traitement des données (big data), réseaux à très large échelle, informatique embarquée dans les objets, etc. L'industrie informatique se développe désormais dans des secteurs comme l'aéronautique, l'automobile, la construction, la santé, l'agriculture, ...

L'offre de formation distingue le « numérique », qui peut être lié à toute activité fondée sur la numérisation et le traitement de l'information (photographie numérique, son numérique, édition numérique, sciences numériques, art numérique, etc.), de l'informatique qui enseigne, du niveau de deux années supérieures jusqu'aux spécialisations en Master, des techniques pour le développement et la gestion de systèmes, de réseaux et des télécommunications. Différentes disciplines proposent des mentions d'application de l'informatique et de modélisation pour les sciences fondamentales (biologie, chimie, mathématiques, physique, ...) et en sciences humaines et sociales (droit, géographie, linguistique, ...).

CHOISIR SA FORMATION

[www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)

&gt; ETUDIER &gt; LES FORMATIONS

&gt; PROGRAMS TAUGHT IN ENGLISH &gt; ECOLES D'ÉTÉ

# INFORMATIQUE - NUMÉRIQUE

## NIVEAU

### LICENCE

#### BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

(BACCALAURÉAT + 2 ANNÉES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – L2

Le BTS Services informatiques aux organisations est proposé avec deux options dans de nombreux lycées publics ou privés et écoles :

- > solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux ;
- > solutions logicielles et applications métiers.

Le BTS Systèmes numériques propose l'option Informatique et réseaux.

#### DIPLÔME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

(BACCALAURÉAT + 2 ANNÉES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – L2

Le DUT Informatique et le DUT Génie électrique et informatique industrielle (GE2I) sont proposés dans une cinquantaine de villes françaises, le DUT Réseaux et télécommunications dans une trentaine.

#### LICENCE PROFESSIONNELLE

(L2 + 1 ANNÉE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – L3

Quatre Licences professionnelles dans la filière Sciences, technologies, santé avec les mentions suivantes :

- > **Métiers de l'informatique avec des spécialisations** : développement d'applications, développement internet et intranet, systèmes d'information et gestion des bases de données, test et qualité des logiciels ;
- > **Métiers des réseaux informatiques et télécommunications** spécialisés en conception, rédaction et réalisation web ;
- > **Logistique et systèmes d'information** ;
- > **Domotique**.

#### LICENCE

(BACCALAURÉAT + 3 ANNÉES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – L3

La Licence générale en Informatique est proposée par une soixantaine d'Universités dans la filière Science, technologie, santé ; la mention Mathématiques et informatique appliquées aux Sciences humaines et sociales dans une vingtaine.

[www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)>Étudier>Les formations>Trouver votre formation au niveau Licence

## NIVEAU

### MASTER

#### MASTER

(BACCALAURÉAT + 5 ANNÉES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – M2

Dans la filière Sciences et technologies, la mention Informatique est proposée sans ou avec plusieurs spécialités : base de données, communication, data management, gestion de l'information, fiabilité et sécurité, intégration logicielle, information, informatique décisionnelle, informatique industrielle, ingénierie et réseaux, intelligence artificielle, logiciel, modélisation, multimédia, recherche d'informations, multimédia, jeux et médias interactifs numériques, pilotage de projets, réseaux, robotique, statistiques, systèmes d'information, systèmes embarqués, web, ...

D'autres mentions d'applications et de modélisations sont aussi proposées telles que Mathématiques, informatique, décision et organisation ; Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales ; Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises, spécialité Ingénierie des systèmes d'information ; Sciences et technologies de l'information et de la communication : informatique, électronique spécialisé en bases de données et intelligence artificielle, ...

Des **compétences complémentaires en informatique** sont intégrées dans différentes mentions : Automatique, robotique et informatique industrielle, Biologie, Chimie, Droit, Électronique, gestion de l'Énergie, Finance, Économie, Ingénierie, Linguistique, Mathématiques, Marketing, Mécanique, Médecine, Neurosciences, Sciences de la terre et de l'Univers, Télécommunications, ...

[www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)>Étudier>Les formations>Trouver votre formation au niveau Master

[www.trouvermonmaster.gouv.fr](http://www.trouvermonmaster.gouv.fr) : Portail national des Masters

Plus d'une trentaine de programmes sont enseignés en anglais au niveau Master, dont une quinzaine délivrant le diplôme national ou grade :

*Advanced wireless communication system, Big data, Bioinformatics, Cybersecurity, Data science, Cloud computing, Communication networks, Computer sciences, Decision systems, Digital security, Distributed system and services, Global navigation satellite system, Information and knowledge Mobile automatic systems, Systems, Information Technologies, Internet, Software verification, Telecommunications and Networks...*

[www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)>Étudier>Les formations>Suivre une formation en anglais en France

#### DIPLÔME/TITRE D'INGÉNIEUR – GRADE DE MASTER

(BACCALAURÉAT + 5 ANNÉES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES) – M2

Les Écoles d'ingénieurs françaises, généralistes ou spécialisées, délivrent des diplômes habilités par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur) :

- > 3iL Ingénieurs (Limoges Rodez) - Université de Limoges
- > École d'ingénieur des TIC (Villejuif)
- > École internationale des sciences du traitement de l'information (Cergy)
- > École nationale supérieure d'électrotechnique, électronique, informatique, hydraulique, télécommunications - INP Toulouse
- > École nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématiques et mécanique - Bordeaux INP
- > École nationale supérieure d'ingénieurs en informatique automatique mécanique énergétique et électronique - Université de Valenciennes
- > École supérieure d'ingénieurs en informatique et génie des télécommunications (Villejuif)
- > École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise - Université d'Evry-Val-d'Essonne
- > École nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées - Grenoble INP
- > École supérieure d'ingénieurs Paris-Est Marne-la-Vallée (Champs-sur-Marne) - Université Paris-Est Marne-La-Vallée
- > Institut informatique d'Auvergne (Aubière) - Univ. Clermont Auvergne
- > Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie Dauphiné-Vivaraï
- > Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie, Provence Alpes Côte d'Azur (Istres, Lille, Toulon)

## NIVEAU POST-M

#### MASTÈRE SPÉCIALISÉ (MS)

(MASTER + 1 ANNÉE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES)

Le Label de Mastère Spécialisé est accrédité par la Conférence des Grandes Écoles pour un diplôme d'établissement spécialisé en Informatique appliquée pour une dizaine d'établissement en décision bancaire, management de projets, réseaux, sécurité des systèmes, systèmes de communication, ...

[www.campusfrance.org/fr/ressource/les-formations-mastere-specialiser-ms](http://www.campusfrance.org/fr/ressource/les-formations-mastere-specialiser-ms)