

# THÉMATIQUES

# INFORMATIQUE



Mars 2019

## DE L'INDUSTRIE À LA RECHERCHE MÉDICALE, EN PASSANT PAR LES TRANSPORTS ET LE COMMERCE, L'INFORMATIQUE N'A PAS DE LIMITE.

Ce secteur en perpétuelle évolution fait la part belle aux jeunes diplômés, à partir de bac + 2 et majoritairement à bac + 5.

### LES MÉTIERS ET L'EMPLOI DANS L'INFORMATIQUE ET LES RÉSEAUX

L'informatique a depuis longtemps envahi tous les secteurs d'activité, ses applications ne cessent d'évoluer. Big data, informatique décisionnelle, réalité virtuelle, systèmes embarqués, créent de nouvelles possibilités dans des domaines aussi variés que les transports, la santé, la production industrielle, la finance, le marketing, le multimédia... Une dynamique très favorable à l'emploi.

Si le développement logiciel est au cœur de l'activité numérique, cette dernière fait appel à de nombreuses autres compétences. C'est grâce aux professionnels des systèmes, des réseaux et de la sécurité que l'information peut circuler et être traitée efficacement. Les innovations contribuent à l'émergence de profils plus pointus. Les spécialistes du cloud permettent aux entreprises d'externaliser le stockage et le traitement de leurs données. Les data scientists recueillent et analysent des masses d'informations. Les ingénieurs en réalité virtuelle conçoivent des systèmes complexes utilisés aussi bien pour le jeu vidéo que pour la simulation chirurgicale. Les évolutions technologiques ont aussi fait apparaître des spécialisations au sein des métiers traditionnels. Ce sont par exemple, les développeurs d'applications mobiles et les développeurs web. Ou encore les développeurs en systèmes embarqués qui, à la croisée de l'informatique et de l'électronique, conçoivent des logiciels utilisés notamment dans les appareils de transport.

### L'EMPLOI INFORMATIQUE AU BEAU FIXE

Au sein d'un secteur qui innove en permanence, les informaticiens sont recherchés à la fois par les entreprises de services numériques, les éditeurs de logiciels, les banques, les entreprises industrielles et commerciales et les administrations. Sans oublier les start-up, en pleine croissance dans les domaines des applications mobiles, des objets connectés, du e-commerce

et du big data. Sur ce marché très ouvert, les développeurs et les ingénieurs logiciels figurent en tête des profils les plus convoités. Les besoins sont également importants pour les métiers des systèmes et des réseaux, du technico-commercial et de la sécurité informatique. Selon une étude prospective de l'APEC (Association pour l'emploi des cadres), les activités informatique et télécommunications constituent, en 2017, le premier recruteur de cadres, avec plus de 50 000 postes prévus. Et les jeunes diplômés représenteraient plus du quart des embauches. Les jeunes diplômés font souvent leurs premières armes en tant que consultants au sein des entreprises de services numériques et des sociétés de conseil. Au fil des missions, ils acquièrent une certaine polyvalence et la connaissance des métiers des entreprises.

### LES FORMATIONS POUR EXERCER DANS L'INFORMATIQUE OU LES RÉSEAUX

Les titulaires d'un BTS, d'un DUT ou d'un diplôme de même niveau sont recherchés pour des postes de développeurs et de techniciens. La majorité des recrutements exigent cependant le niveau bac + 5.

Le BTS Services informatiques aux organisations forme à la programmation ou à l'installation de postes et serveurs informatiques, selon l'option choisie. Le BTS Systèmes numériques option informatique et réseaux prépare à des postes de techniciens en informatique industrielle ou de programmeurs de logiciels embarqués pour l'automobile, l'aéronautique... Quatre DUT ciblent l'informatique, l'informatique industrielle, les réseaux et télécommunications, la statistique associée à l'informatique. Formation généraliste, le DUT informatique aborde à la fois, le développement, les bases de données et les réseaux. Les diplômés de BTS et de DUT poursuivent majoritairement leurs études, soit en licence professionnelle pour se spécialiser, soit en école d'ingénieurs ou en master via une licence d'informatique.

De la licence au master, l'université prépare à tous les métiers de l'informatique, des réseaux et des télécommunications. Les licences mention Informatique offrent une formation généraliste dans ce domaine. Les licences mention MIASHS (mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales) allient l'étude des mathématiques, de l'informatique et d'une discipline de sciences humaines (économie, démographie, sciences du langage, géographie...).

De nombreuses écoles d'ingénieurs sont entièrement dédiées à l'informatique ou offrent une spécialisation dans ce domaine en fin de cursus. De même que les masters, les écoles d'ingénieurs proposent un large panel de spécialisations : génie logiciel, systèmes d'information, réseaux, systèmes embarqués, sécurité informatique, réalité virtuelle, applications mobiles, big data...

Une douzaine d'écoles de commerce proposent une spécialisation en management des systèmes d'information. La double compétence ingénieur et manager est très recherchée. Il est possible de l'acquérir dans certaines écoles d'ingénieurs ou de commerce.

### FICHE D'IDENTITÉ : LA LICENCE D'INFORMATIQUE

La licence a pour objectif de donner les bases dans les principaux domaines de l'informatique : Conception et développement de logiciels, Algorithmique-Programmation, Systèmes d'exploitation, Réseaux, Gestion de bases de données, Développement Web.

Le 1<sup>er</sup> semestre est commun avec les licences Mathématiques et Sciences pour l'ingénieur - Électronique, électrotechnique, automatique (EEA), permettant une éventuelle réorientation vers l'une d'elles.

La spécialisation est progressive, grâce à des enseignements, orientés en particulier vers la sécurité dans les réseaux informatiques, les logiciels, l'interaction homme-machine et la représentation des connaissances, l'informatique pour l'aide à la décision, préfigurant les spécialités du master informatique de l'Université de Lorraine.

## ET APRÈS LA L3 ?

À l'issue de la L3, les étudiants pourront choisir de s'orienter vers les masters (en deux ans) proposés par l'Université de Lorraine :

- x Master Informatique,
- x Ingénierie électrique, électronique et informatique industrielle,
- x Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE).

Ou intégrer une école d'ingénieurs telle que Polytech (ex ESSTIN) ou Telecom Nancy.



© Grégoire Maisonneuve / Onisep

## 👉 QUELQUES IDÉES DE MÉTIERS

- Administrateur de base de données
- Architecte réseau
- Chef de projet informatique
- Développeur analyste
- Expert en technologie Internet/Intranet
- Formateur en informatique
- Informaticien industriel
- Ingénieur informaticien
- Ingénieur télécoms et réseaux
- Intégrateur web
- Responsable (de parc) micro
- Technicien télécoms et réseaux
- Technico-commercial en informatique
- Webmestre

## 👉 FORMATIONS DE L'ACADÉMIE DE NANCY-METZ

### BAC + 1

### FORMATION D'ÉCOLES SPÉCIALISÉES

#### TECHNICIEN RÉSEAUX ET SERVICES TRÈS HAUT DÉBIT

54 Nancy - Lycée Henri Loritz

### BAC + 2

### BREVETS DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR (BTS)

#### BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

option A solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux

54 Nancy - Lycée Frédéric Chopin  
55 Bar-le-Duc - Lycée Raymond Poincaré  
57 Metz - CFA Robert Schuman  
57 Metz - Lycée Robert Schuman  
57 Metz - SUP-FORMATION

#### BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

option B solutions logicielles et applications métiers

54 Nancy - Lycée Frédéric Chopin  
55 Bar-le-Duc - Lycée Raymond Poincaré  
57 Metz - CFA Robert Schuman  
57 Metz - Lycée Robert Schuman

#### BTS SYSTÈMES NUMÉRIQUES

option A informatique et réseaux

54 Jarny - Lycée polyvalent Jean Zay  
54 Nancy - Lycée Charles de Foucauld  
54 Nancy - Lycée Henri Loritz  
55 Bar-le-Duc - Lycée Raymond Poincaré  
57 Schoeneck - Lycée des métiers des sciences et des technologies de l'information et des réseaux Condorcet

57 Thionville - Lycée des métiers des sciences et des techniques La Briquerie

88 Épinal - Lycée des métiers de la conception, de l'automatique et de l'énergie Pierre Mendès France

#### BTS SYSTÈMES NUMÉRIQUES

option B électronique et communications

54 Nancy - Lycée Henri Loritz  
54 Nancy - Lycée Pierre de Coubertin  
57 Metz - Lycée de la communication  
57 Sarrebourg - Lycée polyvalent Mangin  
57 Schoeneck - Lycée des métiers des sciences et des technologies de l'information et des réseaux Condorcet

### CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES (CPGE)

#### CLASSE PRÉPARATOIRE MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE ET SCIENCES DE L'INGÉNIEUR (MPSI - 1<sup>re</sup> année)

option informatique

54 Nancy - Lycée Henri Poincaré  
57 Metz - Lycée Fabert

#### CLASSE PRÉPARATOIRE MATHÉMATIQUES-PHYSIQUE

(MP/MP\* - 2<sup>e</sup> année)

option informatique

54 Nancy - Lycée Henri Poincaré  
57 Metz - Lycée Fabert

### CLASSE PRÉPARATOIRE UNIVERSITAIRE

#### CLASSE PRÉPARATOIRE UNIVERSITAIRE MATHÉMATIQUE-PHYSIQUE-INFORMATIQUE

54 Vandœuvre-lès-Nancy - Faculté des sciences et technologies (FST)

## DIPLÔMES UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE (DUT)

### DUT GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

54 Longwy - IUT Henri Poincaré

54 Villers-lès-Nancy - IUT Nancy-Brabois -  
site de Villers

88 Saint-Dié-des-Vosges - IUT de Saint-Dié  
des Vosges

### DUT INFORMATIQUE

54 Nancy - IUT Nancy-Charlemagne

57 Metz - IUT de Metz

88 Saint-Dié-des-Vosges - IUT de Saint-Dié  
des Vosges

### DUT RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

54 Villers-lès-Nancy - IUT Nancy-Brabois -  
site de Villers

### DUT STATISTIQUE ET INFORMATIQUE DÉCISIONNELLE

57 Metz - IUT de Metz

## FORMATIONS D'ÉCOLES SPÉCIALISÉES

### GESTIONNAIRE EN MAINTENANCE ET SUPPORT INFORMATIQUE

54 Villers-lès-Nancy - CFA CESFA

### TECHNICIEN SYSTÈMES ET RÉSEAUX

54 Villers-lès-Nancy - CFA CESFA

## LICENCES

### LICENCE SCIENCES, TECHNOLOGIES, ET SCIENCES DE L'INGÉNIEUR MENTION INFORMATIQUE

54 Vandœuvre-lès-Nancy - Faculté des  
sciences et technologies

57 Metz - Institut supérieur franco-allemand  
de techniques, d'économie et de sciences

57 Metz - UFR Mathématiques, informatique,  
mécanique

### LICENCE SCIENCES, TECHNOLOGIES, ET SCIENCES DE L'INGÉNIEUR MENTION MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

54 Nancy - Institut du Digital, Management et  
Cognition (IDMC)

## BAC + 5

## FORMATION D'ÉCOLES SPÉCIALISÉES

### EXPERT EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (EPITECH)

54 Nancy - École pour l'informatique et les  
nouvelles technologies

## DIPLÔMES D'INGÉNIEUR

### DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE UNIVERSITAIRE DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE spécialité systèmes et technologies de l'information

54 Vandœuvre-lès-Nancy - École  
polytechnique universitaire de l'Université  
de Lorraine - Polytech Nancy

### DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE TÉLÉCOM NANCY DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

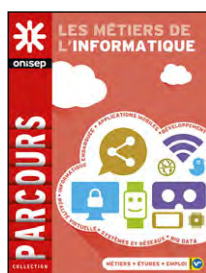
54 Villers-lès-Nancy - TELECOM Nancy/ITII  
Lorraine

### DIPLÔME D'INGÉNIEUR DU CESI spécialité informatique

54 Vandœuvre-lès-Nancy - École  
d'ingénieurs informatique EXIA CESI

## ➡ POUR EN SAVOIR +

### BROCHURES



### SUR ONISEP.FR

- **Diaporama sonore : l'informatique recrute**  
<http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-par-secteur/Informatique-et-reseaux/Diaporama-sonore-l-informatique-recrute>
- **La licence Informatique**  
<http://www.onisep.fr/Choisir-mes-etudes/Apres-le-bac/Principaux-domaines-d-etudes/Les-licences-de-sciences/La-licence-informatique>
- **Quiz : Les métiers du numérique**  
<http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Quiz/Quiz-Les-metiers-du-numerique>

### SUR LE WEB

- **Les jeudis.com : site de recherche d'emploi en informatique**  
<http://www.lesjeudis.com/>
- **Informations sur les métiers et les formations informatiques**  
<http://talentsdunumerique.com/>

RETROUVEZ TOUTE L'OFFRE DE FORMATION DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE SUR <https://formations.univ-lorraine.fr/>