



Le Guide **des métiers** INFORMATIQUE

Cybersécurité, IA, Big Data, Ingénierie logicielle...

Programmez le futur

Le monde de l'informatique est en mutation perpétuelle, offrant chaque année de nouvelles opportunités aux professionnels de la technologie.

Les compétences en ingénierie logicielle et en programmation restent essentielles, mais les métiers de l'IA et de la cybersécurité constituent les dernières tendances passionnées à explorer.

Vous souhaitez réussir votre orientation professionnelle dans ce domaine en constante évolution ?

Découvrez les métiers du [développement de logiciel](#), de [l'intelligence artificielle](#), du [Big Data](#), des [réseaux](#) et de la [cybersécurité](#), et les formations pour y accéder.

Faites le choix d'une carrière stimulante et en constante évolution, et soyez prêt à relever les défis qui se présentent à vous.



 Bon à savoir
**Focus sur
les bases de données**

L'évolution des bases de données a profondément transformé les métiers liés à l'informatique et à la gestion des données.

Aujourd'hui, les professionnels doivent être capables de travailler avec des données massives, en temps réel et en constante évolution.

Les **compétences en programmation, en analyse de données et en visualisation** sont devenues indispensables pour des métiers tels que les analystes de données, les développeurs d'applications, les administrateurs et les ingénieurs de bases de données.

La maîtrise des technologies cloud, des outils de gestion de données et des techniques de sécurité est également cruciale pour garantir l'efficacité et la fiabilité des systèmes de bases de données.



Administrateur de bases de données

En tant qu'administrateur de bases de données, vous administrez, assurez et optimisez plusieurs bases d'information internes à une entreprise ou une organisation.



Les missions

Vous êtes le garant des milliers d'informations stockées d'une entreprise : fichiers clients, comptes financiers, catalogues produits, statistiques. Vous en assurez la disponibilité, la fiabilité et la sécurité.

En tant qu'administrateur de bases de données, vous participez au choix des progiciels et à la mise en œuvre des bases de données de l'entreprise. Après avoir administré vos bases de données ainsi que messagerie, outils, réseaux..., vous veillez à leur bon fonctionnement et à l'exploitation de chacun.

Vous mettez ces différentes données à disposition des collaborateurs concernés. Vous pouvez être amené à accompagner les collaborateurs à la prise en main d'une base de données, à les former.

Vous pouvez être amené à faire quelques déplacements en dehors des heures de bureau, pour régler quelques défaillances par exemple.



Les compétences

Pour exercer ce métier, vous devez posséder un bon bagage technique en sécurité informatique.

Vous êtes rigoureux, vous avez le sens de l'organisation et êtes en veille technologique en continu.

Vous maîtrisez des systèmes de gestion présents sur le marché comme Oracle, Microsoft SQL...



Les formations en informatique

- Bachelor Informatique temps plein / alternance - Pontoise
- Licence Informatique générale alternance - Pontoise
- Expert en Ingénierie Informatique et Innovation Numérique - E3IN Option IA & Big Data - alternance Pontoise

Le salaire

Junior
30 K€

Après quelques années d'expérience
40 - 45 K€





Learning by doing à ESIEE-IT

ESIEE-IT base sa pédagogie sur le **Learning by Doing**. Cette pédagogie par projets réels en équipe, encadrés par des enseignants et pour le compte de véritables clients, avec engagement de résultats s'étale sur l'ensemble de l'année de formation.

Les équipes projet d'étudiants gèrent les projets réels avec les moyens mis à disposition par l'école. Les entreprises peuvent toutefois apporter des éléments et outils si elles le désirent : coopération avec leurs équipes en interne, utilisation de leurs ressources, etc.



*Ce qui me plaît
dans cette formation,
c'est d'avoir un aspect très
technique. C'est vraiment
une valeur ajoutée quand
on arrive en entreprise.
C'est aussi une école ouverte
à l'international. L'an dernier,
j'ai travaillé sur un projet
avec le Vietnam...*

Charlotte

Parcours Expert Ingénierie Logicielle
et Management des Systèmes
d'Information
ESIEE-TECH

Ingénieur logiciel

En tant qu'ingénieur logiciel, vous assurez la [conception des interfaces](#), des [logiciels](#), des [sites web](#), des [applications](#) ou tout autre produit numérique.



Les missions

Vous concevez divers produits numériques, comme des [logiciels de comptabilité](#), des [applications web](#), de [traitement des images](#), pour répondre à la demande d'entreprise ou d'administration. Vous êtes donc l'interlocuteur privilégié de votre client et êtes en contact avec les utilisateurs de votre produit numérique.

Vous avez une large palette de missions. Vous intervenez à toutes les étapes du [cycle du développement du produit](#).

Vous êtes le [responsable du cahier des charges](#) et de la [réalisation de la maquette](#), vous suivez le développement du produit en étroite collaboration avec les développeurs et vous participez aux phases de maintenance.

Vos principaux employeurs sont des ESN, Entreprises de Services du Numérique, les sociétés utilisatrices et les éditeurs de logiciels.



Les compétences

La [rigueur](#) est une qualité indispensable pour le poste d'ingénieur logiciel.

Vous êtes [garant de la fiabilité des modules logiciels](#). Vous aimez travailler en équipe.

Le métier d'ingénieur logiciel est en constante évolution, vous savez vous adapter aux nouveaux contextes et aux nouveaux projets... Cela vous permet d'évoluer dans différents environnements.

Vous possédez donc une [solide culture scientifique](#) et vous êtes à l'affût des nouvelles technologies.



Les formations en informatique

- Bachelor Informatique - temps plein / alternance
📍 [Pontoise](#)
- Licence Informatique générale - alternance
📍 [Pontoise](#)
- Bac + 5 Ingénierie logicielle & management des SI
alternance - 📍 [Pontoise](#)

Le salaire

Junior
30 - 35 K€

Après quelques
années d'expérience
50 - 55 K€





Bon à savoir Les white hats, c'est quoi ?

Les «white hats» sont des **hackers éthiques**, des experts en sécurité informatique qui utilisent leurs compétences pour aider à protéger les systèmes informatiques contre les attaques malveillantes.

Contrairement aux hackers malveillants, les white hats travaillent avec la permission des propriétaires de systèmes informatiques pour identifier les vulnérabilités de sécurité et les signaler avant qu'elles ne soient exploitées par les cybercriminels.

Ce sont des alliés précieux dans la lutte contre la cybercriminalité.

Événement JPO, webinars... Save the date

Tout le long de l'année, les campus de Montigny-le-Bretonneux et Pontoise organisent des portes ouvertes, des webinars mardis de la Tech.

Inscrivez-vous dès maintenant !

esiee-it.fr 



Pentester

Le pentester est un expert en cybersécurité. Il réalise des tests d'intrusion pour contrôler la sécurité des réseaux informatiques et évaluer les capacités de protection et de défense. Il identifie les vulnérabilités et propose des actions pour les corriger.



Les missions

En tant que pentester, vous vous introduisez "volontairement" sur un réseau ou une application pour évaluer son niveau de sécurité.

Vous vous mettez à la place d'un hacker, vous accédez aux données sensibles et potentielles de l'entreprise. Vous effectuez donc des tests d'intrusion vers une cible pour vérifier la sécurité informatique de l'entreprise et fournir des solutions pour réduire la vulnérabilité des systèmes. Cette cible peut être une adresse IP, une application, un serveur web, ou un réseau complet.

Ensuite, vous effectuez un scan de vulnérabilité qui est une composante du test d'intrusion.

Vous analysez la totalité des équipements dont vous disposez au sein de l'entreprise. Vous réalisez donc des audits complets pour l'entreprise.

Le pentester est soumis à une clause de confidentialité, ce qui le différencie des hackers.



Les compétences

Vous avez de fortes connaissances en développement logiciel et système informatique, en réseaux et sécurité informatique (systèmes de codage, cryptographie, audit de sécurité réseau et web).

Des compétences en programmation et en langages de programmation web sont primordiales car les tests d'intrusion sont réalisés le plus souvent de manière automatisée.

Vous êtes curieux, vous aimez comprendre le fonctionnement des choses. Vous connaissez le droit et les réglementations en vigueur en matière de cybersécurité.



Les formations en informatique

- Bachelor Informatique - temps plein / alternance
📍 Pontoise
- Licence Informatique générale - alternance
📍 Pontoise
- Licence Informatique générale option Cybersécurité alternance - 📍 Montigny-le-Bretonneux
- Bac + 5 Cybersécurité - alternance
📍 Pontoise et Montigny-le-Bretonneux

Le salaire

Junior
36 K€

Après quelques
années d'expérience
50 - 60 K€





Bon à savoir

La différence entre data scientist et data analyst ?

Le Data Scientist et le Data Analyst sont deux professions du domaine de l'analyse de données, mais avec des responsabilités différentes.

Le **Data Analyst** collecte, nettoie et organise les données pour en extraire des informations claires et exploitables.

Son travail consiste à résoudre des problèmes spécifiques et à fournir des rapports réguliers pour aider les décideurs à prendre des décisions éclairées.

Le **Data Scientist**, quant à lui, utilise des compétences en programmation, en statistiques et en apprentissage automatique pour créer des modèles prédictifs complexes et identifier des tendances à partir de données brutes.

Son rôle consiste à utiliser les données pour résoudre des problèmes complexes et créer des solutions novatrices.

J'ai pu à la fois acquérir un socle technique à l'école et gagner en expérience pendant les phases en entreprise.

Les intervenants sont de vrais professionnels, qui connaissent leurs métiers et savent nous les retransmettre.

Jérémy

Parcours Expert
Intelligence Artificielle et Big Data
ESIEE-TECH

Data scientist

Le data scientist développe des algorithmes selon les besoins des métiers. Il collecte, trie, organise les données massives, appelées “big data”, les croise et les analyse dans le but d’améliorer les performances d’une entreprise.



Les missions

En tant que data scientist, vous êtes le responsable du croisement des données de l’entreprise avec celles mises à disposition via le web, le téléphone...

Votre objectif est de valoriser et de donner du sens à ces données. Elles sont cruciales pour orienter les décisions stratégiques et opérationnelles.

Grâce à vos analyses complexes, vous pouvez déterminer les tendances de consommation, réalisez des recommandations, des prédictions pour améliorer les ventes de votre entreprise ou bien identifiez les risques commerciaux ou opérationnels.

En résumé, votre mission est de traduire un besoin métier en une problématique de data science, puis de la résoudre grâce à vos algorithmes.



Les compétences

Vous êtes un grand passionné des chiffres et des statistiques.

Vous n’êtes pas un pur statisticien. Vous êtes créatif. Vous élaborez de nouveaux modèles d’analyse pour traiter les données brutes.

Vous êtes rigoureux et très organisé car le suivi des données de l’entreprise s’effectue régulièrement selon des procédures très ciblées.

Vous respectez les règles de confidentialité car les données que vous manipulez sont sensibles et stratégiques.



Les formations en informatique

- Bachelor Informatique - temps plein / alternance
📍 Pontoise
- Licence Informatique générale - alternance - 📍 Pontoise
- Bac + 5 IA & Big Data - alternance 📍 Pontoise

Le salaire

Junior
36 - 40 K€

Après quelques années d’expérience
50 - 60 K€





Etudier à l'étranger Programme Erasmus+

ESIEE-IT est signataire de la Charte Erasmus+. A ce titre, elle fait partie d'un réseau d'écoles et d'universités à l'international qui promeut l'échange d'étudiants dans le monde.

Les étudiants du [programme ingénieur et de certains programmes Bac+5 d'ESIEE-IT](#) peuvent choisir de suivre un semestre d'études à l'étranger, au sein de l'un de nos établissements partenaires.

Espagne :

- Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos
- ETSISI, Universidad Politécnica de Madrid
- Facultad de Ingeniería - Universidad de Deusto

Finlande : Lapland University of Applied Sciences, Tornio

Grèce : Digital Systems Dep., School of Technology - University of Thessaly

Italie : Politecnico di Bari - Bari

Portugal : Universidade Fernando Pessoa, Porto

Roumanie : Faculty of Automatic Control and Computers - University Politehnica of Bucarest

Suède : Université de Skövde, Skövde

De nouveaux partenariats sont en cours d'élaboration, notamment en Europe de l'Ouest.



Ingénieur informatique

L'ingénieur informatique, conçoit, fabrique, développe des systèmes, des équipements informatiques, des bases de données ou des logiciels intégrés. Il peut avoir une ou plusieurs spécialités : le développement de logiciels, le déploiement réseaux, le développement matériel...



Les missions

En tant qu'ingénieur informatique, vous êtes un expert de l'informatique. Vos fonctions différencient selon la taille de l'entreprise et le type de structure dans lequel vous travaillez.

Vous pouvez travailler sur la conception de systèmes, d'équipements informatiques, le développement informatique et logiciel, en passant par la conception de bases de données et de logiciels intégrés.

Vous pouvez travailler dans de nombreux domaines variés comme le système et réseau, l'intelligence artificielle, le Big Data, l'ingénierie logicielle, la cybersécurité, mais aussi la domotique, la robotique.

Vous pouvez superviser et coordonner le processus de fabrication de certains produits informatiques.



Les compétences

Vous avez des connaissances très pointues en informatique et des compétences techniques. Vous connaissez les langages de programmation informatiques (ex. Java, HTML, Python).

Vous êtes rigoureux et vous avez un esprit analytique. Vous devez être capable de remonter toute la chaîne de l'incident afin de comprendre ses origines et de trouver des solutions adaptées.

Vous avez le sens du dialogue et de la communication, êtes doté d'un réel sens de l'écoute et de l'observation pour motiver vos collaborateurs.



Les formations en informatique

- Cycle préparatoire intégré - temps plein  Pontoise
- Cycle ingénieur - alternance  Pontoise
 - Parcours : Réseaux et Sécurité
 - Parcours : Informatique & Applications
 - Parcours : Systèmes Intelligents et Durables - Robotique & IA
 - Parcours : IA & Données de Santé

Le salaire

Junior
35 - 40 K€

Après quelques
années d'expérience
50 - 60 K€





Recrutement
École d'Ingénieurs
ESIEE-IT

L'école d'ingénieurs en trois ans s'adresse aux :

- Titulaires des BUT2 ou DUT Informatique, Génie électrique et Informatique industrielle (GEII), BUT2 ou DUT métiers du multimédia et de l'Internet (MMI) et BUT2 ou DUT Réseaux et Télécommunications
- Titulaires de BTS CIEL Cybersécurité, Informatique et réseaux, Electronique (ex BTS SNIR) et BTS Services informatiques aux organisations
- Sortants de classes préparatoires scientifiques ou classes préparatoires ATS ingénierie industrielle
- L2 et L3 en licence Informatique, Maths appliquées, Maths/info
- Titulaires d'une licence professionnelle scientifique ou technique effectuée après un BTS ou DUT.

L'alternance est une plus-value dans le diplôme d'ingénieur car cela permet de lier les compétences théoriques et les connaissances pratiques. De plus, les trois années passées en alternance sont des années d'expériences professionnelles qui sont valorisables une fois diplômé !

Henrique
Etudiant

Ecole d'ingénieurs ESIEE-IT

Ingénieur Systèmes et Réseaux

L'ingénieur systèmes et réseaux assure la [maintenance du système informatique](#). Il contrôle et gère l'ensemble des flux d'informations qui circule sur le réseau informatique d'une entreprise, ainsi que la sécurité des informations.



Les missions

En tant qu'ingénieur systèmes et réseaux, vous êtes en charge de la [mise en place, de l'intégration et la maintenance des logiciels et des matériels d'un système d'exploitation lié au réseau de l'entreprise](#), afin qu'ils fonctionnent correctement.

Vous gérez les différents moyens informatiques et veillez à [surveiller les réseaux, ainsi que la sécurité des informations](#). Vous pouvez également apporter votre aide aux équipes ou aux utilisateurs.

Vous êtes garant de la veille technologique et suivez de près les [évolutions des systèmes informatiques](#).

Vous pouvez superviser le budget alloué à la performance et à l'optimisation des systèmes dont vous avez la charge.



Les compétences

Vous possédez un [excellent bagage en systèmes informatiques](#). Vous faites preuve de réactivité, ainsi que d'une capacité d'adaptation face aux différentes évolutions ou urgences pouvant se présenter. Vous êtes [rigoureux et méthodique](#).

En contact direct avec les utilisateurs et vos collègues, vous avez des compétences relationnelles.



Les formations

- Cycle préparatoire intégré temps plein [Pontoise](#)
- Cycle ingénieur - alternance [Pontoise](#)
 - Parcours : Réseaux et Sécurité
 - Parcours : Informatique & Applications
 - Parcours : Systèmes Intelligents et Durables - Robotique & IA
 - Parcours : IA & Données de Santé

Le salaire

Junior
30 - 35 K€

Après quelques années d'expérience
50 - 55 K€





Bon à savoir **Le manifeste agile**

4 valeurs agiles

Les individus et les interactions
plus que les processus et les outils

Des logiciels opérationnels
plus qu'une documentation exhaustive

La collaboration avec les clients
plus que la négociation contractuelle

L'adaptation au changement
plus que le suivi d'un plan



12 principes agiles

Livrer de la valeur au client

Intégrer les demandes de changement

Livrer fréquemment une version opérationnelle

Assurer une coopération
entre le client et l'équipe

Réaliser les projets
avec des personnes motivées

Privilégier le dialogue en face à face

Mesurer l'avancement sur la base
d'un produit opérationnel

Faire avancer le projet à un rythme
soutenable et constant

Contrôler l'excellence technique
et de la conception

Minimiser la quantité de travail inutile

Construire le projet avec des équipes
auto-organisées

Améliorer constamment l'efficacité
de l'équipe

Développeur web

Le développeur web réalise l'ensemble des fonctionnalités techniques d'un site ou d'une application web. Il crée, teste, documente des sites, des applications et logiciels. C'est le pro des langages informatiques et le responsable de la ligne de code.



Les missions

Vous créez, développez des interfaces web. Cela peut s'agir de sites Intranet/Internet, d'applications web ou d'outils en ligne.

Vous analysez les besoins réels de votre client ou de votre entreprise, ainsi que les solutions techniques adaptées. Vous contribuez ensuite à la rédaction du cahier des charges et conseillez le chef de projet web sur les aspects techniques de développement.

Vous concevez le site ou l'application, en respectant le cahier des charges. Vous travaillez sur son architecture (visuelle, technique), ainsi que sur sa base de données.

Vous utilisez des langages informatiques pour écrire du code afin de concevoir des sites sur mesure.

Vous participez aux tests, corrigez les éventuelles erreurs. En cas de dysfonctionnement, vous pouvez assurer la mise à jour du site.



Les formations

- Bachelor Informatique - temps plein / alternance
📍 Pontoise
- Bachelor Développeur de solutions numériques sécurisées - temps plein / alternance
📍 Cergy, Paris
- Licence Informatique générale alternance 📍 Pontoise
- Bac + 5 Ingénierie logicielle & management des SI alternance - 📍 Pontoise



Les compétences

Vous êtes curieux vis-à-vis des technologies, organisé et aimez vous former en continu. Vous avez un profil autodidacte.

Vous êtes donc un féru d'informatique. Vous maîtrisez les langages de développement web (PHP, SQL, Java, etc.), les CMS (systèmes de gestion de contenu). Vous pouvez vous spécialiser dans un langage en particulier.

Vous pouvez vous spécialiser dans le front-end et travailler sur le design, le responsive et la compatibilité du site sur l'ensemble des serveurs, ou sur le back-end, le côté technique et fonctionnel d'un site web.

Le salaire

Junior
30 - 35 K€

Après quelques
années d'expérience
50 - 55 K€



ESIEE-IT

L'école à impact des entreprises du Futur

ESIEE-IT est née de la volonté de la CCI Paris Ile-de-France de créer une école centrée autour de la [filière Intelligence Numérique](#) sur le bassin Ouest de Paris.

Une école d'ingénieurs accréditée

A Pontoise, ESIEE-IT propose un cycle prépatoire en 2 ans, suivi d'un cycle ingénieurs en 3 ans, en alternance. 4 parcours sont proposés «Réseaux et sécurité», «Informatique et applications», «Systèmes Intelligents et Durables - Robotique & IA» et «IA & données de la santé» permettant d'obtenir le diplôme d'ingénieur ESIEE-IT, accrédité par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

Les programmes Experts

Ces programmes proposent des formations de post-Bac à Bac+5 différentes de l'école d'ingénieurs mais tout aussi innovantes.

Les différents programmes sont regroupés autour de 3 domaines : [Informatique](#), [Robotique et Domotique/Smart Building](#).

Les programmes Experts s'appuient sur une pédagogie moderne et l'excellence académique pour développer des formations professionnalisantes et avec des partenaires comme le CNAM.

La Coding Factory by ESIEE-IT

ESIEE-IT propose une approche méthodologique innovante avec la Coding Factory qui s'organise autour de la [méthode agile Eduscrum](#) : cette école du code est ouverte à tous les talents et apporte une vision technique, moderne et créative aux étudiants. De post-Bac à Bac+5, les formations de la Coding Factory by ESIEE-IT apportent un savoir-faire et une méthodologie aux futurs développeurs.

ESIEE-IT regroupe un ensemble de formations du niveau post-Bac à Bac +5 sur 4 campus : Pontoise (95), Cergy (95), Montigny-le-Bretonneux (78) et Paris Montparnasse (75).





En savoir +
esiee-it.fr