



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ONISEP

L'INFORMATION
POUR L'ORIENTATION

Ingénieur / Ingénieure logiciel

Concevoir puis mettre en place des logiciels de comptabilité, de gestion des stocks, de traitement des images, d'applications Web... en suivant les demandes des entreprises ou des administrations, c'est le rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieure logiciel.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2830 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Ingénieur / ingénieure développement logiciel, Ingénieur / ingénieure en génie logiciel, Ingénieur / ingénieure études et développement

Secteurs professionnels : Édition, librairie, bibliothèque, Informatique et réseaux

Centre d'intérêt : Je suis accro au numérique



© Isabelle Harsin/Sipa/Onisep

Le métier

L'analyse de la demande

Avant de concevoir un logiciel informatique, l'ingénieur ou l'ingénieure logiciel étudie les besoins de l'organisation (entreprise de services, administration, industrie...) afin de définir les fonctions du logiciel (spécifiques pour la comptabilité, par exemple) qu'il faut créer. En concertation avec les utilisateurs (notamment les salariés de l'entreprise) du futur logiciel, il ou elle analyse et décrit les tâches à exécuter par ordinateur.

Du projet au cahier des charges

Il ou elle rédige ensuite un cahier des charges fonctionnel (spécifications, délais, coûts...), puis technique, et élabore une maquette du logiciel, en concertation avec ses futurs utilisateurs.

La réalisation du logiciel

Les cahiers des charges dûment validés par les futurs utilisateurs, l'ingénieur/e passe à la programmation au sein d'un atelier de génie logiciel : il ou elle utilise alors des outils et des méthodes informatiques d'aide à la production de logiciel. Enfin, il ou elle effectue les tests qui permettront de valider le produit avant de le mettre à la disposition de l'entreprise (de services ou industrielle) ou de l'administration.

Compétences requises

Haut niveau de technicité

L'ingénieur ou l'ingénieure logiciel possède une solide culture scientifique qu'il ou elle doit sans cesse mettre à jour pour s'adapter aux évolutions des technologies liées à l'univers des logiciels. Il ou elle maîtrise les méthodes et les outils de développement (UML, Merise, Rational Rose...) et a une excellente connaissance des langages de programmation (Java, C++...), en fonction du domaine informatique dans lequel il ou elle intervient (informatique de gestion, informatique embarquée...). La maîtrise de l'anglais (notamment technique) et la connaissance des normes et des procédures de sécurité informatique sont également indispensables.

Généraliste ou spécialiste

L'ingénieur ou l'ingénieure logiciel peut être polyvalent/e, concevant et mettant en place des logiciels pour le compte d'entreprises et d'administrations, et évoluer dans des secteurs d'activité variés : industrie, banque et assurance, commerce, transport et logistique... À l'inverse, il ou elle peut choisir de se spécialiser dans un domaine précis de l'informatique. Par exemple, en informatique de gestion, en informatique embarquée (pour l'industrie), etc.

Où l'exercer ?

En équipe

Ce métier ne s'exerce pas en solitaire. Travaillant généralement sous la direction d'un chef ou d'une cheffe de projet ou d'équipe, l'ingénieur ou l'ingénieure logiciel passe beaucoup de temps avec une équipe d'informaticiens, notamment des développeurs. Il ou elle peut également participer à des réunions avec les destinataires du logiciel, qu'il s'agisse d'utilisateurs internes ou d'un client externe.

Rigueur

Travailler à la réalisation de logiciels implique une bonne organisation. Il faut assurer la fiabilité du produit, veiller à sa facilité d'utilisation et respecter les délais de livraison. Ces délais sont parfois très courts : il faut alors travailler dans l'urgence, pour finir dans les temps.

Capacité d'adaptation

Répondre à de nouveaux besoins auprès de clients différents, changer de langage informatique en fonction des projets, trouver les solutions à des problèmes nouveaux... l'adaptabilité et la réactivité constituent de précieux atouts pour cet/te ingénieur/e.

Les études

Après le bac

5 ans pour obtenir un diplôme d'ingénieur (spécialisé en informatique, développement logiciel ou génie logiciel) ou un master Miage (méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises) ou informatique.

bac + 5

→ [Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire de l'Institut Mines-Télécom spécialité informatique en partenariat avec l'ITII Pays de la Loire](#)

→ [Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université Côte d'Azur spécialité informatique](#)

- [Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université Paris-Saclay spécialité informatique](#)
- [Diplôme d'ingénieur de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard spécialité informatique](#)
- [Diplôme d'ingénieur de l'université Paris-XIII spécialité informatique](#)
- [Expert en développement logiciel](#)
- [Expert en ingénierie logicielle](#)
- [Manager en architecture et applications logicielles des systèmes d'information](#)
- [Manager en ingénierie informatique](#)
- [Master mention informatique](#)
- [Master mention méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises](#)

Emploi et secteur

En entreprise de services du numérique

La plupart des ingénieurs logiciel travaillent pour le compte d'ESN (entreprises de services du numérique), comme les sociétés de conseil en informatique, les éditeurs de logiciels..., qui répondent à la commande de clients (entreprises, administrations).

En entreprise utilisatrice

D'autres organisations emploient, en interne, des ingénieurs logiciel, notamment les grandes entreprises utilisatrices industrielles. Par exemple, un constructeur automobile ou aéronautique, ayant son propre service de recherche et développement, ou les administrations (ministères, collectivités territoriales...).

Des perspectives d'évolution

À terme, l'ingénieur ou l'ingénieure logiciel peut évoluer vers des fonctions de chef / cheffe de projet ou d'équipe (encadrant une équipe d'informaticiens) ou accéder à des postes qui requièrent plus de technicité et/ou plus de responsabilité : consultant/e, expert/e technique...

Secteur

Édition, librairie, bibliothèque

Informatique et réseaux

Salaire du débutant *

À partir de 2830 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

[Numeum, syndicat patronal et organisation des professionnels du numérique](#) ↗

Librairie



PARCOURS

Les métiers de l'informatique

Paru le 26/09/2022

Broché • 12,00 € ↗

PDF • 8,00 € ↗



PARCOURS

Numérique

Paru le 02/06/2025

Broché • 12,00 € ↗

PDF • 8,00 € ↗



ZOOM SUR LES MÉTIERS

Les métiers de la recherche et de la conception industrielles

Paru le 21/10/2025

Broché • 4,90 € ↗

Centre d'intérêt

Autres métiers à découvrir

Chef de projet web-mobile

Testeur en informatique

Webmestre (administrateur de site)

Ingénieur réalité virtuelle

**Ingénieur machine learning
(apprentissage automatique)**