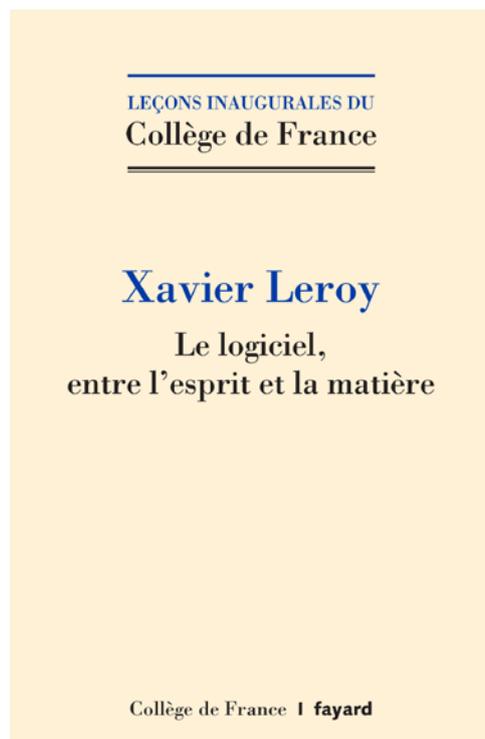


# Xavier Leroy

## Le logiciel, entre l'esprit et la matière

Coédition Collège de France/Fayard

Collection « Leçons inaugurales »



Un même matériel informatique peut remplir de nombreuses fonctions différentes par simple changement du logiciel qu'il exécute. Cette extraordinaire plasticité a permis à l'ordinateur de sortir des centres de calcul et de se répandre partout, des objets du quotidien aux infrastructures de la Cité. Quels concepts fondamentaux sous-tendent cette prouesse technique ? Comment maîtriser l'incroyable et souvent effrayante complexité du logiciel ? Comment éviter les « bugs » de programmation et résister aux attaques ? Comment établir qu'un logiciel est digne de confiance ? À ces questions, la logique mathématique offre des éléments de réponse qui permettent de construire une approche scientifiquement rigoureuse du logiciel.

**Xavier Leroy est informaticien, spécialiste des langages et outils de programmation. Il est l'un des auteurs du langage OCaml et du compilateur formellement vérifié CompCert. Précédemment chercheur à l'Inria, il a été nommé professeur au Collège de France, titulaire de la chaire Sciences du logiciel, en mai 2018.**

Parution : 24 avril 2019

ISBN : 978-2-213-71241-3

80 pages

12 x 18,5 cm

12 €



Éditions du Collège de France

11, place Marcelin-Berthelot

75 005 Paris

[editions@college-de-france.fr](mailto:editions@college-de-france.fr)

Éditions Fayard

13 rue du Montparnasse

75 006 Paris

[www.fayard.fr](http://www.fayard.fr)

Livre numérique en accès ouvert *freemium*

sur le portail OpenEdition Books :

<https://books.openedition.org/cdf/7671>

### La collection « Leçons inaugurales »

La *leçon inaugurale* est le premier cours d'un nouveau professeur nommé au Collège de France. Solennellement prononcée devant ses collègues et un large public, elle est pour lui l'occasion de situer ses travaux et son enseignement par rapport à ceux de ses prédécesseurs et aux développements les plus récents de la recherche.

Ces leçons inaugurales dressent un tableau de l'état de nos connaissances et contribuent ainsi à l'histoire de chaque discipline, tout en nous introduisant dans l'atelier du savant et du chercheur.

Elles sont éditées par le Collège de France depuis 1949 et en partenariat avec les Éditions Fayard depuis 2003. Depuis 2010, les nouvelles leçons sont également publiées, enrichies d'une préface, en accès ouvert *freemium* sur le portail [OpenEdition Books](https://books.openedition.org/cdf/156). Une sélection de titres est également disponible en anglais et en d'autres langues.

Retrouvez les titres disponibles dans la collection numérique sur le portail OpenEdition Books : <https://books.openedition.org/cdf/156>.