

## Filière Informatique et développement en apprentissage Ingénierie logicielle (300h)

---

L'ingénierie logicielle correspond à l'ensemble des méthodes permettant d'assurer le bon déroulement d'un **projet de développement informatique**, depuis l'imagination d'une solution jusqu'à son exploitation chez le client. L'ingénierie logicielle s'attache en particulier à garantir un niveau de **qualité** et de **sécurité** élevé tout en assurant le **respect des coûts et des délais**.

L'ingénierie logicielle repose avant tout sur la formalisation de **cycles de développement** adaptés aux différents types de projets informatiques. Les étudiants sont formés aux approches type **cycle en V** pour apprendre à réaliser des **spécifications fonctionnelles et techniques** accompagnés de **tests unitaires et fonctionnels**.

Au cours de leur formation, les étudiants sont également formés aux **méthodes incrémentales** à travers la mise en œuvre de leur **projet de 4ème année** ainsi qu'une formation aux **méthodes agiles** comme *Scrum* et *Extreme Programming*. Ces approches sont particulièrement adaptées aux projets de recherche et développement.

La formation *Informatique et Applications* est fortement orientée vers l'ingénierie logicielle pour l'entreprise à travers une étude approfondie des **systèmes d'information**. Les étudiants sont notamment formés au fonctionnement des **ERP (SAP, Sharepoint)** et aux problématiques liées au **PLM** et à la **sécurité**. La formation comprend également des cours sur le fonctionnement des **systèmes de gestion de bases de données**, ainsi que la **conception de bases de données** avec des méthodes comme **UML**.

Les problématiques liées à la conception de systèmes connectés sur des plateformes traditionnelles ou en **environnement mobile** comme les **smartphones** ou les **tablettes** sont également au cœur de la formation. Les étudiants bénéficient en outre de cours d'**ergonomie** afin de concevoir des **interfaces homme-machine** intuitives et efficaces.