

Fiche récapitulative

GLG105 | Génie logiciel



51

Total d'heures d'enseignement



6

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

Ce cours est articulé sur la compréhension en profondeur du processus de développement logiciel de façon qu'un auditeur puisse se couler sans difficulté dans les différentes techniques et méthodes qu'il rencontrera dans sa vie professionnelle.

L'étude du processus de développement logiciel sera appréhendée à travers les différentes approches et technologies utilisées de nos jours dans le monde industriel en suivant une démarche similaire.

Cette UE est organisée en 5 modules principaux dont deux modules sur les approches et technologies déployées dans l'industrie en lien avec l'Agilité, le Cloud Computing, DevOps :

- Un module gestion de projet : l'importance de l'ingénierie du logiciel et des projets informatiques, les cycles de vie, le processus de gestion des projets informatiques, la nécessité de l'estimation des coûts, des délais et de la gestion de la capacité, l'agilité notamment à travers la méthode Scrum et l'agilité à l'échelle.
- Un module conception et architecture des logiciels : la problématique de la modélisation, l'expression des besoins, l'analyse fonctionnelle, les modèles statiques et dynamiques, le paradigme objet.
- Un module validation, vérification et tests : définitions et concepts de base, tests boîte noire et boîte blanche. Mesures de couverture du code, couverture de test.
- Un module Cloud Computing : approche, intérêt, Cloud privée, Cloud publique, Cloud hybride, modèles de déploiement IaaS, PaaS et SaaS, gouvernance, aspects financiers, move to cloud, sécurité. L'utilisation d'un Cloud public servira à illustrer les différents concepts, machine virtuelle, mise à l'échelle, Load Balancing, IoT.
- Un module DevOps, gestion de configuration/version : Exemple de Git, approche CI/CD intégration continue / déploiement continue, architecture et modèle de déploiement.

Il sera souligné l'importance de l'architecture et des concepts architecturaux. La représentation des modèles issus des phases de conception sera faite à l'aide du langage UML. Une attention sera portée à la prise en compte des aspects non fonctionnels du logiciel dans leur développement.

A ces modules, pour compléter le panorama, s'ajoutent un cours de sensibilisation, concernant :

- L'assurance qualité logicielle,

Concept transverse indispensable à prendre en compte dans tous les projets informatiques.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Cette UE est destinée à donner un panorama complet des principales techniques et méthodes de base permettant de mettre en oeuvre des logiciels dont le principe est qu'ils fonctionnent correctement conformément aux besoins de ses utilisateurs.

Compétences :

Maîtriser les concepts de base du génie logiciel.

Prérequis

Pour tirer le meilleur parti de ce cours il est souhaitable de connaître les connaissances de base en informatique, dispensées en L1, L2.

Une connaissance générale, acquise dans d'autres cours ou dans la pratique, de la programmation, des systèmes d'exploitation et de l'architecture sera un plus.

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

-  Cours en présentiel
-  Cours 100% à distance
-  Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2025-2026	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2026-2027	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2027-2028	De 0 à 1.020 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen 3h.

Examen final sur table

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Mon employeur finance	1.020 €
Pôle Emploi finance	510 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 156 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 124,80 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- LG025B31 - Bloc Informatique : Méthodes et outils du génie logiciel
- LG02501A - Licence 3 Informatique générale
- CRN0802A - Titre RNCP Niveau 6 Concepteur intégrateur d'infrastructures informatiques : Systèmes d'information (SI)
- CRN0801A - Titre RNCP Niveau 6 Concepteur intégrateur d'infrastructures informatiques : Systèmes et réseaux
- CRN0803A - Titre RNCP Niveau 6 Concepteur intégrateur d'infrastructures informatiques : Cybersécurité

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite