

Master Informatique

Parcours Technologies de l'information et ingénierie du logiciel par alternance

Objectifs

Le master TIIL-A forme des experts dans les domaines de l'ingénierie du logiciel et des systèmes d'information. Ces experts ont la capacité d'intégrer très efficacement des équipes projets, typiquement dans des entreprises de services du numérique (ESN). Cette capacité est principalement acquise au cours de la deuxième année du master TIIL-A qui se déroule **obligatoirement en alternance avec une entreprise d'accueil dans le cadre d'un contrat de professionnalisation**.

À l'issue de sa formation, un étudiant diplômé du master TIIL-A dispose de deux qualités fondamentales qui lui permettent d'occuper de nombreuses fonctions dans l'industrie du logiciel.

Sa première qualité concerne sa **capacité à utiliser à bon escient l'essentiel des technologies matures ou innovantes** utilisées dans l'industrie. Cette qualité lui permet d'occuper par exemple les fonctions d'intégrateur logiciel, de responsable de système ou de responsable de domaine.

La deuxième qualité d'un diplômé du master TIIL-A concerne ses **capacités d'abstraction et d'adaptation** qui lui permettent à court terme après quelques années d'expérience d'occuper un poste de chef de projet.

Compétences acquises

L'enseignement disciplinaire du master TIIL-A vise à renforcer de nombreuses **compétences techniques** liées notamment au développement logiciel à grande échelle, à la technologie Java/JEE, aux solutions d'outillage open-source, à l'ingénierie des modèles, aux Interactions Homme-Machine, à l'interopérabilité des systèmes, à la qualité, à la gestion de projets, à l'intégration des progiciels et au paramétrage des ERP.

Ces compétences techniques sont complétées par des **compétences transversales** liés à la vie professionnelle, à la connaissance des entreprises, à la sociologie du travail et aux langues vivantes.

Ces enseignements sont en grande partie effectués par des professionnels et sont complétés par de nombreux projets ainsi que par un stage au cours de la première année, et par l'encadrement *in situ* en entreprise dans le cadre de l'alternance au cours de la deuxième année.

Conditions d'accès

Accès en master 1

- > être titulaire d'une licence d'informatique généraliste ou d'un titre équivalent

Accès en master 2

- > avoir validé la première année du master TIIL-A ou avoir validé la première année d'une formation équivalente en termes de contenu et de préparation à l'alternance
- > avoir un contrat de professionnalisation avec une entreprise d'accueil

Poursuite d'études

Les diplômés du master TIIL-A ont pour principale vocation d'intégrer une entreprise dès l'issue de leur formation, typiquement dans la continuité de leurs contrats de professionnalisation.

Les diplômés du master TIIL-A peuvent néanmoins directement accéder aux études doctorales à l'issue de leur formation, notamment grâce aux *conventions industrielles de formation par la recherche* (conventions CIFRE) qui favorise le recrutement de doctorants en entreprise.

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

Insertion professionnelle

L'insertion professionnelle des étudiants du master TIIL-A est favorisée par le stage obligatoire de fin de première année, et par l'alternance obligatoire en deuxième année dans le cadre d'un contrat de professionnalisation.

Stage obligatoire en première année de Master TIIL-A

Le stage obligatoire dure de 3 à 5 mois et clôt la première année de master par une période longue en entreprise. C'est un dispositif fondamental de la professionnalisation qui permet aux étudiants de valoriser leurs connaissances techniques et d'intégrer des pratiques industrielles. Le stage offre en outre de bonnes opportunités de recrutement en contrat de professionnalisation pour l'année suivante.

Contrat de professionnalisation obligatoire (alternance) en deuxième année de Master TIIL-A

La deuxième année du master comporte deux périodes :

- > **Période alternée de 7 mois** : du premier septembre au 31 mars, les étudiants sont alternativement en entreprise et à l'université par périodes de deux semaines.
- > **Période temps-plein de 5 mois** : du premier avril au 31 août, les étudiants sont présents à temps plein en entreprise.

Insertion des jeunes diplômés

97% des jeunes diplômés trouvent un emploi dans les 3 mois qui suivent la fin de leur formation. Ils assurent majoritairement des activités de développement et de maintenance des logiciels et des systèmes d'informations.

Les débouchés concernent en grande partie les sociétés de service en informatique mais les diplômés trouvent aussi un emploi dans les services informatique des entreprises ou des organismes publics, chez les éditeurs de logiciels ou dans les services de recherche et développement.

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Ouvert en alternance

Contacts

Responsable formation : Mickaël Kerboeuf 0298018307

Programme

M1

Semestre 7

S7 INF Compilation	48h
S7 INF Renforcement POO	48h
S7 INF Algorithmes et systèmes distribués	48h
S7 INF Ingénierie du logiciel	48h
S7 INF Complément Tronc Commun	
- S7 INF Compilation 2	24h
- S7 INF Architectures logicielles	24h
- S7 INF Algorithmes et systèmes distribués 2	24h
S7 INF Orientation insertion professionnelle	
- Initiation à la recherche	12h
- Option (1 sur 3)	12h
- Préparation à la mobilité internationale	12h
- Préparation à l'alternance	12h
- Préparation à un accueil en laboratoire	12h
S7 INF Complément spécifique parcours	
- S7 INF Théorie des programmes	48h
- S7 INF Interface Homme-Machine	48h
- S7 INF Mise en pratique POO et IDL	48h
Préparation à la vie professionnelle	70h
- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	22h
- Communication	24h

Semestre 8

S8 INF Systèmes temps réel	48h
S8 TIIL Choix UE parcours TIIL	
- S8 INF Systèmes à objets répartis	48h
- S8 INF Administration des systèmes d'exploitation	48h
- S8 INF Méthodes computationnelles	48h

- S8 INF Architectures et accélérateurs parallèles	48h
- S8 INF Programmation Parallèle Haute Performance	48h
- S8 INF Systèmes d'information	48h

S8 TIIL Mise en pratique accompagnée	48h
---	-----

S8 TIIL Stage (3 mois minimum)

Préparation à la vie professionnelle	66h
- Anglais	24h
- Communication-Entreprise	
- Entreprise	18h
- Communication	24h

M2

Semestre 9

S9 TIIL Architecture N-tiers JEE	72h
S9 TIIL Conception objet	60h
S9 TIIL Qualité et gestion de projet	30h
S9 TIIL Période alternée	
Préparation à la vie professionnelle	66h
- Anglais	24h
- Communication - Entreprise	42h

Semestre 10

S10 TIIL Paramétrage ERP	30h
S10 TIIL Usine de développement logiciel	72h
S10 TIIL Interopérabilité	60h
S10 TIIL Ergonomie 2D/3D et IHM	48h
S10 TIIL Période temps plein (en entreprise)	

Dernière mise à jour le 11 décembre 2017