



M A S T E R
DÉVELOPPEMENT
LOGICIEL

www.master-developpement-logiciel.fr

M2 DL – 15 septembre 2020



Agenda

- **Présentation de la formation**
 - Parties prenantes
 - L'ingénierie logicielle selon DL
 - Professionnalisation : stage, c. de professionnalisation ou apprentissage
 - Organisation, enseignements, MCC
- **Insertion professionnelle**
- **Informations M2**
- **Précautions sanitaires**

Les « Parties Prenantes » - les ops

- **Promo de M1 de 46 étudiants**
 - 29 L3 UPS (63%),
 - 5 Toulouse
 - 12 hors Toulouse (4 Albi, 2 La Réunion, 2 Pau, 1 Montpellier, 1 Bordeaux, 1 Strasbourg, 1 Annecy)
- **Promo de M2 de 39 étudiants** (provenant du M1 DL)
- **Secrétariat**
 - Valérie Ardilouze
- **Equipe pédagogique**
 - Enseignements
 - Tutorat de stage

Les « Parties Prenantes » - les devs

● Encadrement

- Responsables du parcours DL : J.-P. Bodeveix, F. Migeon
- Comité de pilotage : J.-P. Arcangeli, J.-P. Bodeveix, E. Martin-Dorel, **C. Maurel**, F. Migeon, R.A. Oliveira, J.-B. Raclet



● Des partenaires industriels

- Enseignements
- Conférences
- Encadrement en entreprise



● Association des anciens étudiants AMDL (Association du Master Développement Logiciel)

● La Mission Formation Continue et Apprentissage de l'UPS

- CPRO – Estrella Cervino estrella.cervino-lorenzo@univ-tlse3.fr

● Conseil de perfectionnement

Immersion professionnelle (1/2)

● Le sujet

- Un contexte industriel (ou recherche)
 - Utilisateurs, clients, équipes...
 - Charges, coûts, délais...
 - Qualité...
- Un travail intéressant
- Attention au contenu (niveau) !

● Choix du sujet

- Proposé par l'encadrement du Master DL ou par un étudiant
- Validation par les responsables de la formation
- ... mais, *in fine*, de la responsabilité de l'étudiant !

Immersion professionnelle (2/2)

● Le conventionnement

- Stage
 - Pas de contrainte spécifique
 - Seul conventionnement cumulable avec les bourses
 - Statut d'étudiant
 - Congés : vacances universitaires sauf cas particulier
- Contrat de professionnalisation et d'apprentissage **NEW**
 - Limite d'age
 - Statut de salarié
 - Congés : selon contrat

Être salarié, c'est

- Avoir une rémunération même pendant les périodes de formation
- Avoir des congés payés (2,5 jours/mois en moyenne)
- Cotiser pour les droits à la retraite et au chômage
- Avoir les avantages liés à la convention collective de l'entreprise:
13^{ème} mois, primes, tickets restaurant,...

Droits et devoirs de l'alternant

● Vos droits:

- Carte d'étudiant,
- Aide personnalisée au Logement,
- Exonération d'impôts (dans la limite du SMIC)

Vous n'avez plus droit: Aux bourses, Sécurité sociale et mutuelle étudiantes (voir sur ameli.fr)

● Vos devoirs:

- Suivre la formation dispensée à l'Université et se présenter aux examens
- Effectuer les missions fixées en entreprise
- Justifier les absences en entreprise et à l'université: vous devez être à l'université, ou en entreprise, ou en congés, ou en arrêt maladie.

Toute absence à l'Université équivaut à une absence en entreprise et peut faire l'objet d'une retenue sur salaire

Apprentissage par projets

● Module Projet (TC)

- Spécificité DL
 - Equipes M1/M2
 - Modules supplémentaires M1 MaPI M2 EPRO
 - Label Disrupt Campus

● Projets spécifiques

- DevOp, IVVQ, AL
- EVPC, IS (TPs, mini-projets en groupe)

Conférences et événements

- **Conférences**

- Incluses dans une UE du semestre 2 des M2
(Environnement Professionnel - 3 ECTS)
- Industriels, anciens étudiants => Réseautage
- Thèmes proposés par l'encadrement ou par les étudiants
- **Présence plus que conseillée**

- **Événements régionaux (intégrés à l'EDT)**

- Conférence Newcrafts Toulouse (à confirmer)
- Autres ? P. ex. Java User Group Toulouse...

Modalités de contrôle des connaissances

● Règle d'obtention

- Contrôle continu pour certaines UE
- Résultat par UE ≥ 10
- Compensation selon les règles de l'université

● Blocs d'UE :

- Bloc Langue : UE Langue Vivante -> pas opérationnel jusqu'à présent
- Bloc Professionnalisation : UE Stage du 2eme semestre
 - Bloc théorique : Toutes les autres UEs

● Pas de compensation entre les blocs !

Communication

- **Courrier électronique**

- prenom.nom@master-developpement-logiciel.fr
- m1dl2020-2021@master-developpement-logiciel.fr (liste de diffusion)
- m2dl2020-2021@master-developpement-logiciel.fr (liste de diffusion)

A consulter très régulièrement

Informations et contact

● Responsables du parcours DL

- M1 - Frédéric Migeon,
frederic.migeon@irit.fr, frederic.migeon@master-developpement-logiciel.fr
Twitter : @FredoMigeon
- M2 - Jean-Paul Bodeveix,
jean-paul.bodeveix@irit.fr

● Site Web

- <https://www.master-developpement-logiciel.fr/>
- Objectifs, syllabus, admissions, stages et contrats de professionnalisation, insertion professionnelle, contacts...

● Twitter

- https://twitter.com/master_D_L
- @master_D_L

Événementiel

● Conférences DL

- Selon les opportunités et l'emploi du temps
- Présentations de partenaires industriels
- Présentations scientifiques

● Réunions pédagogiques

- Selon les besoins

TPs et prêt de PC

- **Depuis sept 2018, prêt sur la durée de l'année**
 - Machines puissantes répondant aux exigences des TPs
 - Dell Latitude 5580, i7-7820HQ, 16Go de RAM 15,6", 256 Go SSD
 - Linux (Windows sur machine virtuelle)
 - Stock de **39 machines**
 - Gestion, installations assurées par les étudiants
 - Réservation auprès de emprunt@master-developpement-logiciel.fr.
 - A fournir :
 - Attestation de responsabilité civile
 - Signature d'une convention de prêt
 - Priorité aux M2 jusqu'au **15 octobre** puis ouverture au M1

Salles prioritaires – U4 300/301

- **Salle équipée en partie par le Master DL**
 - Mobilier modulable
 - Armoire forte
 - Café/Thé pour les pauses
 - Matériel nettoyage
 - Accès par badge (délégués M1/M2)
- **Priorités**
 - U4-301 : lundi, mardi et vendredi matin : DL
 - U4-300 : (mercredi,) jeudi et vendredi : DL
 - Entre midi et deux, **pas pour manger pour l'instant**
 - Pour le travail en projets
- **Entretien et état de la salle à notre responsabilité !**

Précautions sanitaires

- **Mesures permanentes de précaution**
 - Masque en permanence (du nez au menton !)
 - Sens de circulation (bâtiment et salles)
 - Pas de contact
- **Si cas avéré ou suspect (présences de symptômes) :**
 - Prévenir le responsable du M2 et la secrétaire
 - Rester à l'écart, aller chez le médecin ou le SIMPPS
 - Suivre les enseignements à distance, selon l'état ;-)
- **Si cas contact :**
 - Prévenir le responsable du M2 et la secrétaire
 - Se faire tester (Drive UPS ou autre, attention aux délais)
 - Suivre les enseignements à distance

Des moyens, des résultats

● Exigences

- Envers les étudiants
- Envers les enseignants
- Envers l'organisation générale

● Présence active aux enseignements

- Participation active aux travaux de groupe
- Notation parfois individualisée...

Insertion Professionnelle

Spécialité DL

(étude réalisée par JP Arcangeli)

Métiers visés

Types d'emplois accessibles

- Ingénieur en développement
- Ingénieur méthodes et processus, ingénieur validation, ingénieur qualité
- Chef de projet informatique
- Architecte logiciel, Consultant expert
- Doctorant, chercheur, enseignant-chercheur

Secteurs d'activité

- Service et ingénierie informatique (ESN)
- Édition de logiciel
- Secteur industriel : transport (aéronautique, automobile, ferroviaire, métro), défense, espace, santé, énergie, opérateurs de télécom...
- Banque, finance, assurances, PME, TPE...
- Fonction publique (administrations, enseignement, recherche...)

Insertion professionnelle 2018

Pour 2018,

14 répondants sur 24,
13 CDI (dont 1 hors Toulouse) +
1 CDI après vacances et voyage.

Master DL

2^{ème} année

Organisation de la formation (M2)

- **10 mois dont 8 en « alternance » 3j/2j**
 - Cours mercredi, jeudi et vendredi jusqu'à fin octobre
 - Puis jeudi et vendredi seulement à partir du 1^{er} novembre

- **Enseignements**
 - Des UE «modélisation» plus conceptuelles
 - Ingénierie des modèles (S9)
 - Ingénierie système (S9)
 - Spécification et vérification de propriétés comportementales (S9)
 - Modélisation et analyses des systèmes pour leur fiabilité (S10)

La mise en situation professionnelle

Lundi-mardi-mercredi en « entreprise » du 1/11 au 30/6

- Démarrage possible dès début septembre les lundi et mardi
- Stage possible en laboratoire de recherche, organisme public...

3 cadres administratifs possibles

- Convention de stage « standard »
 - Durée à calculer en temps de présence effective (Art. D. 124-6 du code de l'éducation, décret du 27/11/14)
- Contrat de professionnalisation
- Contrat d'apprentissage

Encadrement

- Tuteur en entreprise
- Référent universitaire (suivi et visite(s), validation rapport)

La mise en situation professionnelle

● Le sujet

- Un contexte industriel ou recherche
 - Un problème, des utilisateurs, clients, équipes...
 - Charges, coûts, délais...
 - Qualité...
- Un travail intéressant (temps partiel sur 8 mois ou plus)
 - Attention au contenu (niveau) !

● Choix du sujet

- Proposé par l'encadrement du M2 DL ou par un étudiant
- Validation par les responsables de la formation
- ... mais, *in fine*, de la responsabilité de l'étudiant !

Le M2 DL en détail

1er Semestre	Ingénierie Système	6
	Méthodes Agiles	3
	Développement Orienté Plateforme	6
	Architecture Logicielle	3
	Sécurité	3
	Ingénierie des Modèles	3
	Spécification et Vérification de propriétés comportementales	3
	Stage 1	3

2ème Semestre	Intégration, vérification, validation, qualification	3
	Développement mobile et embarqué	3
	Programmation concurrente et répartie	3
	Modélisation et Analyses des Systèmes pour leur Fiabilité	3
	Environnement professionnel	3
	Langues vivantes	3
	Stage 2	12

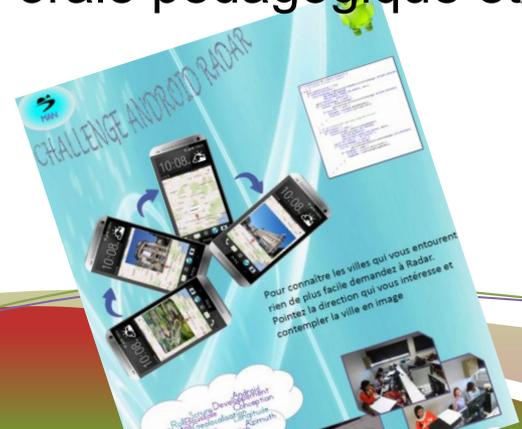
méthodologie	18
technologie	9
professionnalisa tion	21
modélisation	12

Challenge



● UE « Développement mobile et embarqué »

- Début de semestre 2
- Développement d'applications embarquées sur smartphones ou tablettes
- «Challenge» sur une journée
- Restitution orale pédagogique et/ou poster



Conférences et événements

● Conférences

- Inclues dans une UE du semestre 2 (Environnement Professionnel - 3 ECTS)
- Industriels, anciens étudiants...
- Thèmes proposés par l'encadrement ou par les étudiants
- prévu: DevOps, blockchain, ...

● Événements régionaux (intégrés à l'EDT)

- Nuit de l'informatique (jeudi 5/12 après-midi et vendredi 6/12 ??)
- New Crafts Toulouse (3 mars)
- Autres ? P. ex. Java User Group Toulouse...

La recherche du stage (ou du contrat de professionnalisation)

Accompagnement à la recherche

- Diffusion des offres, validation, suivi (**JPA**, **JPB**)
 - ⇒ **REPONDRE AUX MAILS**
 - ⇒ prise en compte dans la notation de l'UE
 - ⇒ réunion avec **JPA** si besoin. **Avez-vous des questions?**
- Définition des objectifs et du projet pro. (Carole Primault)
 - ⇒ suivi individuel (étudiants n'ayant pas signé)
- Préparation aux entretiens (Florence Abadie)
 - ⇒ Simulations d'entretiens (étudiants n'ayant pas signé + intéressés)

La recherche du stage (ou du contrat de professionnalisation)

Définition des objectifs et du projet pro. (Carole Primault)

Jeudi 17/9 13h45: séance commune pour ...

étudiants n'ayant pas signé ⇒ **PRÉSENCE OBLIGATOIRE**

venir avec CV + LM en 5 ex ...

Suivi individuel (21/09, 5/10, 20/10)

Préparation aux entretiens (Florence Abadie)

- ⇒ lui communiquer votre CV

Simulations d'entretiens (30 sept, 5 et 9 octobre)

La recherche du stage (ou du contrat de professionnalisation)

- **C'est VOUS qui devez convaincre l'entreprise, et trouver le stage**
 - Libre concurrence entre étudiants (intra DL et extra !)
 - Se coordonner pour les visites/entretiens
 - Cours de communication (entretiens), accompagnement et suivi
 - Faire vite (d'ici la mi-octobre), mais pas de précipitation...

Modalités de contrôle des connaissances

- **Règle d'obtention**

- Contrôle continu
- Résultat par UE ≥ 10
- Compensation selon les règles de l'université

- **Stage : organisation semestrielle en deux UE**

- Stage1 (sem. 1) : présentation orale en janvier (3 ECTS)
- Stage2 (sem. 2) : travail + rapport écrit + soutenance orale (12 ECTS)

- **Attention: l'UE Stage2 n'entre pas dans la compensation**

Emploi du temps

1 groupe de cours/TD/TP salle U4-300 (sauf exceptions)

2 groupes de TP pour quelques TP en U3 (Stimulus ?)

En ligne

<https://www.master-developpement-logiciel.fr/master-2>

A comparer avec l'appli Android EDT UT3

A consulter très régulièrement

Début mercredi 16 septembre à 10h salle U4-207

Interventions à venir de différentes entreprises ????

TPs

- **TP sur les machines des étudiants ou machines de prêt**
 - Installation de logiciels (Linux ou Windows) **avant chaque TP** ou au cours de la 1ère séance
 - **S'Y PRENDRE ASSEZ TÔT (.NET)**
 - Installation en U3, demande de licence Stimulus (délai 1 mois)

Divers

- **Présence obligatoire (en cours et en entreprise)**
 - Attention aux contrats PROS / d'apprentissage !
 - Attention **nombreux CC en séance, TPs notés !**
- **La salle : U4-300 (accès par badge)**
 - L'armoire
 - Le café...
- **2 délégués (TODO !)**
- **M2 DL : c'est l'affaire de tous !!!**



MASTER
DÉVELOPPEMENT
LOGICIEL

Merci de votre attention
Questions ?

www.master-developpement-logiciel.fr