

30 juin 2011
1^{er} juillet 2011

Amphithéâtre Georges Charpak

Option GSI

Génie des Systèmes Informatiques

Jeudi 30 juin 2011 / Amphithéâtre Georges Charpak

10h



THALES

Bertrand NOEL
Thalès (Cholet, 49)

Java embarqué : quel potentiel ?

Thalès est un groupe présent dans 50 pays et comptant 68.000 employés. Il est un des leaders mondiaux des hautes technologies sur les marchés de l'aéronautique, de l'espace, de la défense, de la sécurité et des transports. Le site de Cholet est spécialisé dans le matériel de communication et la sécurisation des communications de ces appareils.

Au sein de l'entité « Sécurisation des Systèmes d'Information », le stage consiste en une étude des possibilités du langage de programmation Java dans l'embarqué. Un système embarqué est un système électronique et informatique autonome dédié à une tâche précise. Un téléphone portable, une voiture ou un avion sont ainsi composés de systèmes embarqués. Le langage de programmation Java quant à lui est fortement présent dans les applications d'ordinateur de bureau ou serveur, mais hormis le cas des téléphones portables, il n'en est qu'à ses débuts dans le monde des systèmes embarqués.

Après la mise en place de l'environnement de travail, il s'agira dans un premier temps d'évaluer une bibliothèque logicielle permettant l'appel de fonction à distance sur le réseau. Il est ensuite envisagé d'étudier les possibilités d'Interface Homme Machine pour l'embarqué.

14h



Marie LEMOINE
Cap Gemini (Nantes, 44)

Réalisation d'applications et prototypes sur supports innovants.

Ce stage se déroule à Capgemini, l'un des leaders mondiaux en matière des services informatiques. Capgemini est un groupe comptant aujourd'hui plus de 100 000 collaborateurs, présents dans 35 pays en Europe, Amérique du Nord et Asie-Pacifique.

Capgemini-Nantes comprend aujourd'hui, au sein de son service NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication), une entité s'appelant le Lab'Innovation, comptant une trentaine de personnes. Celui-ci permet la réalisation rapide d'applications innovantes, grâce à son équipe spécialisée en comportement utilisateur, en usage des technologies innovantes et en prototypage rapide. C'est au sein de cette entité que ce stage s'effectue, avec pour thème la création d'applications en technologies Microsoft .NET.

La visibilité en terme de projets au Lab'Innovation étant généralement de quelques semaines, l'objectif de ce stage est d'effectuer plusieurs applications ou prototypes, suivant les besoins des clients (Banque Postale, SNCF etc.), sur différentes plateformes innovantes telles Windows Phone, Microsoft Surface ou encore Kinect. Les projets durent généralement trois semaines, d'autres langages et technologies seront utilisés lors de ce stage. Cette manière de travailler suppose une organisation rigoureuse, et repose notamment sur les méthodes agiles.

15h



Emeline LOGEART
Cap Gemini (Nantes, 44)

Conception et développement de prototypes et d'un projet interne collaboratif.

Le groupe Capgemini est un des leaders mondiaux du conseil et des services informatiques. C'est au sein du Lab'Innovation, entité de Capgemini située à Nantes, que l'élève effectue son contrat de professionnalisation.

En constante augmentation, le Lab'Innovation est composé d'une vingtaine de personnes, mélangeant développeurs, designers et ergonomes. Son rôle est de produire rapidement des solutions à l'aide de technologies innovantes (smartphones, tables et tablettes tactiles, Kinect, etc.). L'équipe réalise des preuves de concept suite à de la veille technologique, ainsi que des prototypes en cycles courts, de façon agile, pour répondre à des appels d'offres exigeant une réponse innovante et réalisables par de petites équipes en au plus trois ou quatre mois.

L'élève a ainsi l'opportunité de développer des petits projets mis en production, des prototypes et d'effectuer de la veille technologique. Enfin, de l'état de l'art au déploiement, en passant par la conception et le développement, l'élève contribue aussi, avec deux autres stagiaires, à la réalisation d'un projet interne collaboratif de grande ampleur.

16h



Sacha AURY
Spideo (Paris, 75)

Développement et intégration d'un portail embarqué de vidéo à la demande.

Spideo est une start-up créée en 2010 par trois jeunes associés issus de grandes écoles, et dont le président est un ancien élève des Mines de Nantes. Celle-ci a pour activité le développement et la maintenance de systèmes de recherche et de recommandation de vidéos. Elle a pour clients les grands distributeurs du secteur de la vidéo à la demande : fournisseurs d'accès à Internet et chaînes de télévision.

L'objectif principal du stage est le développement d'une version commerciale du moteur de recommandation Spideo en vue de l'intégrer au portail d'une chaîne de télévision nationale, pour une mise en service à la disposition des spectateurs sur box et télévisions connectées.

Le stagiaire, qui travaille en importante autonomie est responsable de la réalisation intégrale du produit ainsi que de son déploiement à grande échelle. Le développement est effectué en utilisant un ensemble de nouvelles technologies web.

Cette mission s'accompagne de mini projets comme le développement d'une version iPad ainsi que la mise en place d'un outil de gestion interne.

17h



Marie BRAYER
Spideo (Paris, 75)

Développement d'un moteur de recherche et de recommandation vidéo au sein d'une start-up.



Spideo est une jeune start-up technologique, créée par trois associés dont un ancien élève de l'école ayant suivi le master HEC Entrepreneur. Leur produit est un moteur de recherche et de recommandation vidéo au principe novateur, fonctionnant sur télévision, ordinateur et tablette. Sa valeur ajoutée provient en particulier du soin apporté au design d'interaction lors de sa conception.

L'objectif du stage est multiple, la plupart des activités s'inscrivant dans le cadre de l'intégration de certaines technologies Spideo au portail de vidéo à la demande (VOD) d'une chaîne de télévision nationale. La mission porte ainsi sur le développement d'algorithmes de recommandation film à film, la réalisation d'un prototype pour tablette Android, la mise en place d'un système de back-office ergonomique, le travail sur l'interaction et le design de la nouvelle interface du moteur, sans oublier quelques projets annexes de R&D.

Ce stage est de surcroît un premier contact avec le monde et les problématiques de l'entrepreneuriat : participer au lancement d'une technologie, du prototype au déploiement, voir son travail avoir un réel impact sur l'activité de l'entreprise, vivre l'émotion des premiers contrats...

Vendredi 1^{er} juillet juin 2011 / Amphithéâtre Georges Charpak

9h



Rémi GOUTEREDONDE
BNP Paribas (Paris, 75)

Rétro-ingénierie et modernisation d'un programme de supervision dans le cadre de la recentralisation d'une application financière.



BNP Paribas Securities Services est une filiale du groupe BNP Paribas proposant des solutions d'investissement sur mesure à ses clients. Leader européen dans son domaine, l'entreprise propose notamment des applications pour la gestion de fonds et d'actifs.

Le stage se déroule au sein de l'équipe centrale de développement basée à Paris. Cette dernière travaille en étroite collaboration avec les équipes de Londres, Luxembourg et Chenai (Inde).

Un outil de supervision d'une application importante de gestion des données a été développé par les équipes britanniques et est toujours maintenu à Londres à l'heure actuelle. Développé à l'origine comme un prototype, il est aujourd'hui devenu un composant central de l'application, ce qui exige de garantir un niveau supérieur de qualité logicielle. D'autre part, les différentes composantes de l'application, dont la couche de supervision sont en train d'être centralisées à Paris afin de faciliter les phases de développement.

L'objectif de la mission est dans un premier temps d'effectuer une rétro-documentation de l'outil existant avec l'aide des équipes de Londres puis de diffuser les connaissances au sein de l'équipe de Paris. En second lieu, le stagiaire participera au développement de nouvelles fonctionnalités de l'application et notamment de l'évolution de la couche de supervision.

10h



Nicolas GOOSSAERT
SNCF (Nantes, 44)

Développement de services expérimentaux pour les employés en situation de mobilité.



La Direction du Système d'Information (DSI) Voyageurs de la SNCF regroupe l'ensemble des services informatiques nécessaires au transport des voyageurs. Cette DSI compte environ 800 employés dans toute la France, dont 500 sur le site de Nantes.

Le stage est effectué au sein de la division Programmes, Urbanisme et Innovation, qui regroupe une trentaine de développeurs, architectes techniques et chefs de projet. Cette division a en charge notamment l'animation de la veille technologique au sein de la DSI, ainsi que l'expérimentation des opportunités relevées. Ces expérimentations, souvent des prototypes d'applications utilisant des technologies innovantes, sont proposées aux dirigeants de la DSI, qui décident en accord avec les maîtrises d'ouvrage quels projets pourraient apporter une réelle valeur ajoutée aux services proposés par la SNCF. Les prototypes ainsi retenus sont ensuite industrialisés et mis en production.

Le stagiaire, en tant que membre de l'équipe Innovation, participe à la conception des projets de l'équipe, de l'élaboration du cahier des charges en partenariat avec la maîtrise d'ouvrage, aux tests à petite ou moyenne échelle. Cette conception se fait à l'aide de méthodes de développement agiles, sur des supports mobiles innovants (développement pour smartphones Android, BlackBerry, iPhone et tablettes tactiles).

11h



Quentin PASQUIER
Steria (Nantes, 44)

Développement d'une solution web de gestion d'un annuaire téléphonique.



Troisième SSII de France, Steria est une entreprise internationale de conseil en informatique, d'intégration de systèmes et d'infogérance. Le centre de services partagés de Nantes, dédié à la mutualisation des outils et à la relation client est le centre le plus important de Steria France. Actuellement, le centre de gestion des appels téléphoniques de Steria ne dispose pas d'un annuaire temps réel de numéros de téléphone. Le projet ADN (Attribution Des Numéros) vise à résoudre ce problème en développant une nouvelle application web permettant la création et la gestion informatique d'un annuaire téléphonique.

Le développement de l'application est basé sur un socle technique utilisant Java et faisant appel à des technologies web récentes et des frameworks open-source. Le stagiaire évolue au sein d'une équipe de développement du centre de services de Nantes et contribue au projet ADN, des études amont (analyse du besoin et des spécifications client) à la recette, couvrant ainsi toutes les phases de développement en cycle en V du projet.

14h



HADJIAT Souad
Zenika (Paris, 75)

Etude du standard HTML5.



Fondé en 2006, Zenika est un cabinet d'architecture informatique, spécialisé dans le conseil et la réalisation de solutions basées sur les nouvelles technologies, avec une très forte expertise de la plate-forme Java/JEE.

Dans le cadre d'une politique d'amélioration continue et de veille technique, Zenika initie le stagiaire à ses trois activités centrales que sont le conseil, la réalisation et la formation, à travers un travail de recherche et développement sur des sujets techniques de pointe.

Ainsi, ce stage s'intéresse à une proposition de standard, HTML5, publiée par le consortium W3C, chargé du développement des standards du web. Grâce à des fonctionnalités avancées comme le support multimédia ou le stockage local de données, la toute dernière version du langage HTML promet de bousculer le monde du web, en permettant de développer facilement des applications web complexes et interactives.

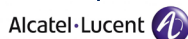
Si le standard final est annoncé pour 2014, la plupart des navigateurs ont d'ores et déjà implémenté un certain nombre de ces fonctionnalités. Afin de mieux connaître toutes les possibilités qu'offre ce standard, l'objectif du stage est de réaliser une étude complète d'HTML5. Concrètement, le stagiaire développe un prototype à partir d'études de cas et rédige des articles ainsi qu'un livre blanc.

15h



Zongwei WANG
Alcatel-Lucent (Nozay, 91)

Prototypage d'un outil de gestion des données d'exploitation pour des réseaux téléphoniques.



Alcatel-Lucent, un leader mondial des communications, déploie et maintient des réseaux de type IMS (Internet Protocol Multimedia Subsystem), une architecture standardisée pour les opérateurs de téléphonie permettant de fournir des services multimédias fixes et mobiles.

Pour toute plate-forme IMS, le suivi et le contrôle d'exploitation sont fondamentaux. Cependant, bien souvent, il manque des outils pertinents pour ces activités. Ainsi, l'objectif du stage est d'étudier la possibilité d'un outil polyvalent pour aider à l'exploitation des réseaux de type IMS. Après une phase de définition des besoins, le stagiaire élabore un document de spécification présentant en détail les concepts utilisés et l'implémentation envisagée. Enfin, un prototype incluant les fonctionnalités clés est développé, avec des exigences fortes de qualité : le prototype doit pouvoir évoluer facilement. Pour valider l'ensemble du projet, il est prévu une phase de diffusion élargie au sein de l'entreprise. Ainsi, les différentes équipes intervenant sur les plates-formes de type IMS évalueront le prototype, à l'aune de leurs besoins.

16h



 **SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**
Corporate & Investment Banking

Hui LUI

Société Générale (Paris, 75)

Tests et évolution d'une application bancaire.

Au sein de la SG CIB, filiale de la Société Générale, et leader mondial dans de nombreux marchés de la banque de financement et d'investissement, le département informatique est en charge de développer et maintenir les applications supports et métiers. CPM (Credit Portfolio Management) est un outil de gestion de crédit de la SG CIB, qui permet d'évaluer les risques encourus, les charges en capital et la stratégie de couverture. Au long du processus d'octroi de crédit, son alimentation en données est automatique, tout en étant contrôlée par plusieurs applications. En production depuis 2008, cette application évolue pour s'adapter aux besoins des utilisateurs. Afin de garantir sa qualité et sa stabilité, il est désormais nécessaire de mettre en place des tests de régression. La mission du stagiaire est ainsi double :

- étude de l'application et mise en place de tests de régression,
- développement et test de nouvelles fonctionnalités de l'application.