



Master Informatique Suivi des stages 2011

Serge RIAZANOFF

Période de visite : 06.06 au 10.06.2011

Nombre d'entreprises : 20

Nombre de stagiaires : 25

1. Evolution des stages

Nombre de stagiaires et d'entreprises

On observe une légère hausse du nombre de stagiaires visités cette année. Ce qui explique la diminution du taux d'étudiants par établissement.

Année	Stagiaires	Établissements	Stagiaires / Établissement.
2001	49	35	1,40
2002	71	57	1,25
2003	54	49	1,10
2004	64	48	1,33
2005	50	38	1,32
2006	16	14	1,14
2007	22	19	1,16
2008	37	35	1,06
2009	27	24	1,13
2010	31	25	1,24
2011	25	20	1,25

table 1 – Nombre d'établissements et de stagiaires

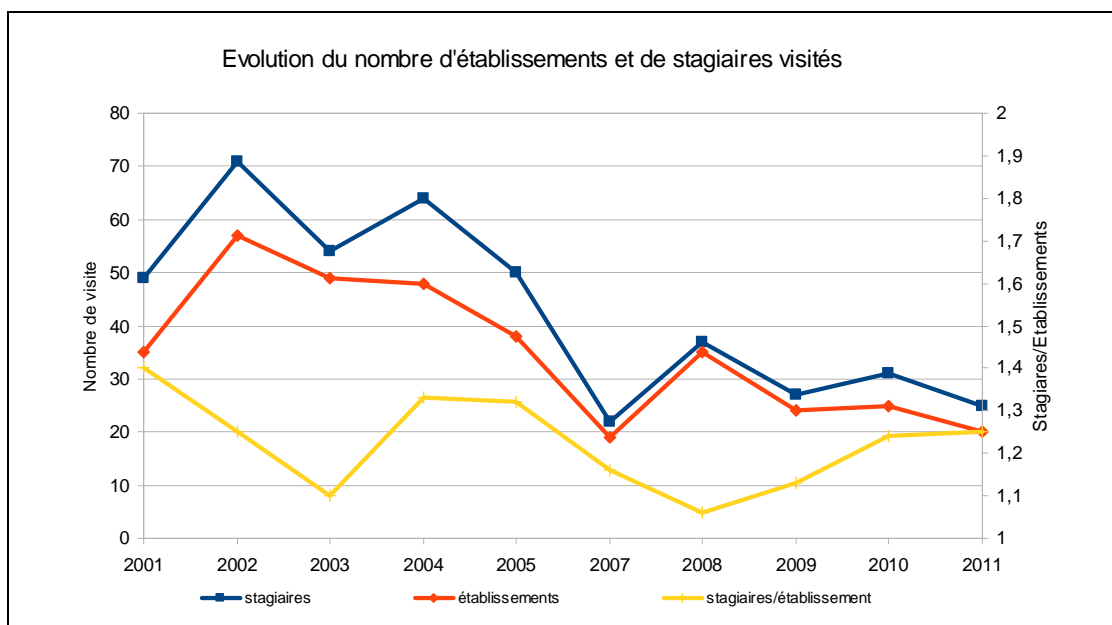


fig. 1 Nombre d'établissements, de stagiaires et stagiaires/établissement.

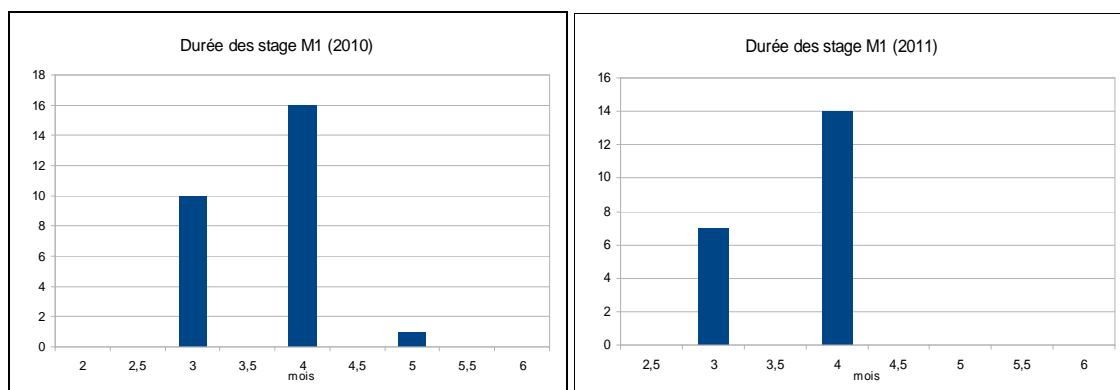


Durée des stages

Les stages de M1 ont débuté pour la plupart le 2 mai 2011 et sont d'une durée qui est de 3 ou 4 mois. La durée de quatre (4) mois traduit souvent des stages plus complexes nécessitant une phase d'imprégnation dans l'entreprise.

Durée du stage (mois)	Nombres d'étudiants
2,5	
3	7
3,5	
4	14
4,5	
5	
5,5	
6	

table 2 – Durée des stages (en mois)



Année	Durée moyenne
2001	4,08
2002	3,66
2003	3,67
2004	3,71
2005	3,74
2007	3,29
2008	3,79
2009	4
2010	3,61
2011	3,63

table 3 – Evolution de la durée moyenne des stages

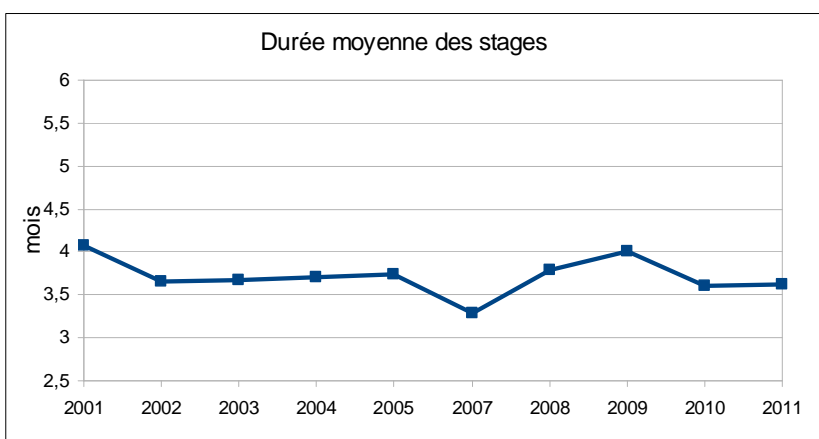


fig. 2 – Évolution de la durée moyenne des stages



Taille des établissements d'accueil

La tendance au recrutement se renforce dans les TPE (moins de 10 salariés).et remonte légèrement dans les plus grosses entreprises.

Année	0-10 salariés	10-50 salariés	50-2000 salariés	plus 2000 salariés
2001	6	13	12	4
2002	12	11	22	12
2003	10	7	18	14
2004	15	8	11	13
2005	11	9	14	2
2007	7	5	5	2
2008	13	9	5	8
2009	8	8	5	3
2010	11	7	3	3
2011	6	2	4	5

table 4 - Évolution de la taille des établissements d'accueil.

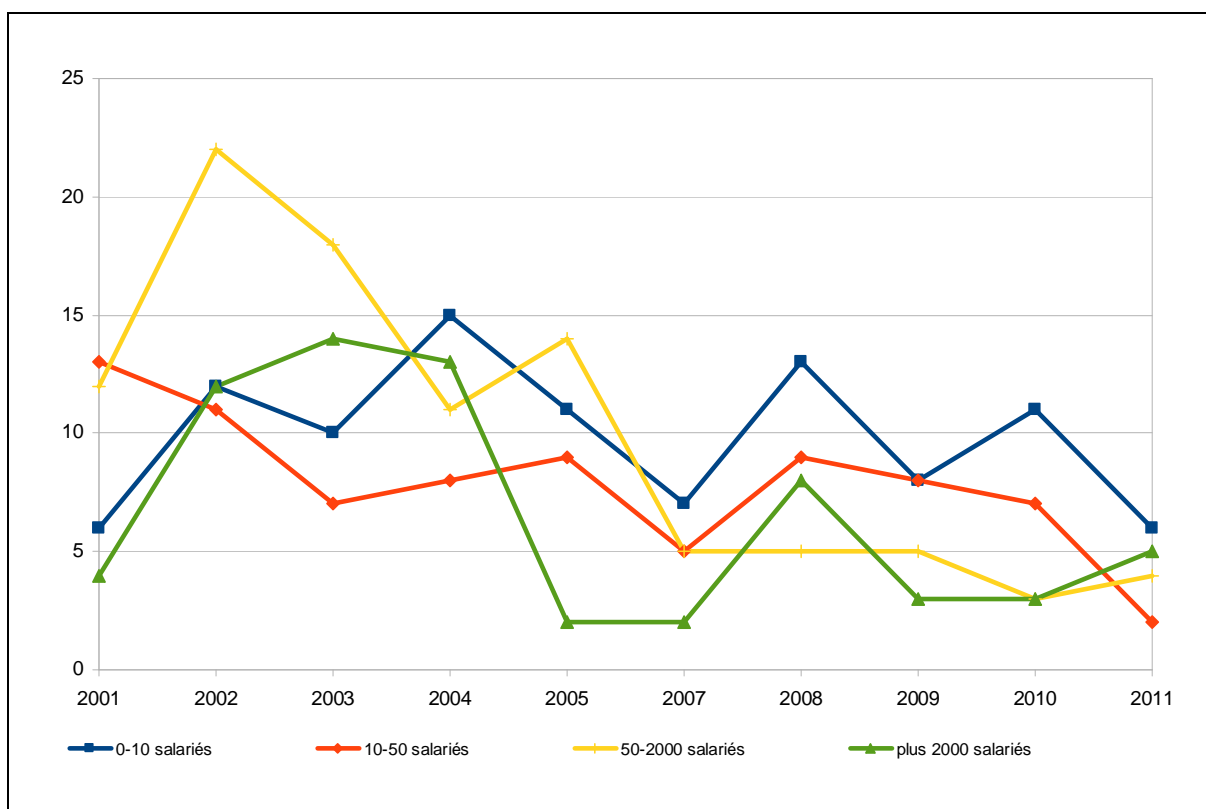


fig. 3 - Évolution de la taille des établissements d'accueil.



Types des établissements d'accueil

Les SSII et éditeurs logiciels continuent d'employer la majorité de nos étudiants. Le faible taux de recrutement dans organismes publics, collectivités territoriales se confirme. Le faible taux de recrutement dans les EPST est sans doute à mettre au compte de l'obligation de désormais fournir une indemnité de stage (un peu plus de 436 € par mois pour un stage de plus de trois mois).

La distinction entre SSII et Editeur de logiciel n'est pas toujours très marquée. Nombreuses sont les SSII maintenant des produits issus de contrats au forfait et qui assurent des revenus récurrents de maintenance et une « vitrine technologique », sans pour autant adopter une politique purement « produit logiciel » sur l'étagère qui serait davantage le propre d'un éditeur.

Types d'activité des sociétés	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Autres organismes publics (Santé, ANVAR, Police, Gendarmerie, ...)	1	1	4	6	2	1	2			
Collectivités territoriales (Mairie, conseil général, ...)		1			1					
Editeur logiciel	2	5	3	9	8	3	10	6	4	2
EPST (Universités, Instituts, Ecoles...)	1	4	3	2	3		1	1		2
Industrie (Manufacturière, Energie, Transports, Telecomm., ...)	4	6	13	10	7	1	4	5	4	6
Services (Banque, Assurance, Presse, Voyages, Culture...)	4	13	10	8	5	2	3	3	3	1
SSII - Ingénierie	22	27	16	12	13	12	15	9	14	9
Total	34	57	49	47	39	19	34	24	25	20

table 5 - Répartition du type d'établissement d'accueil

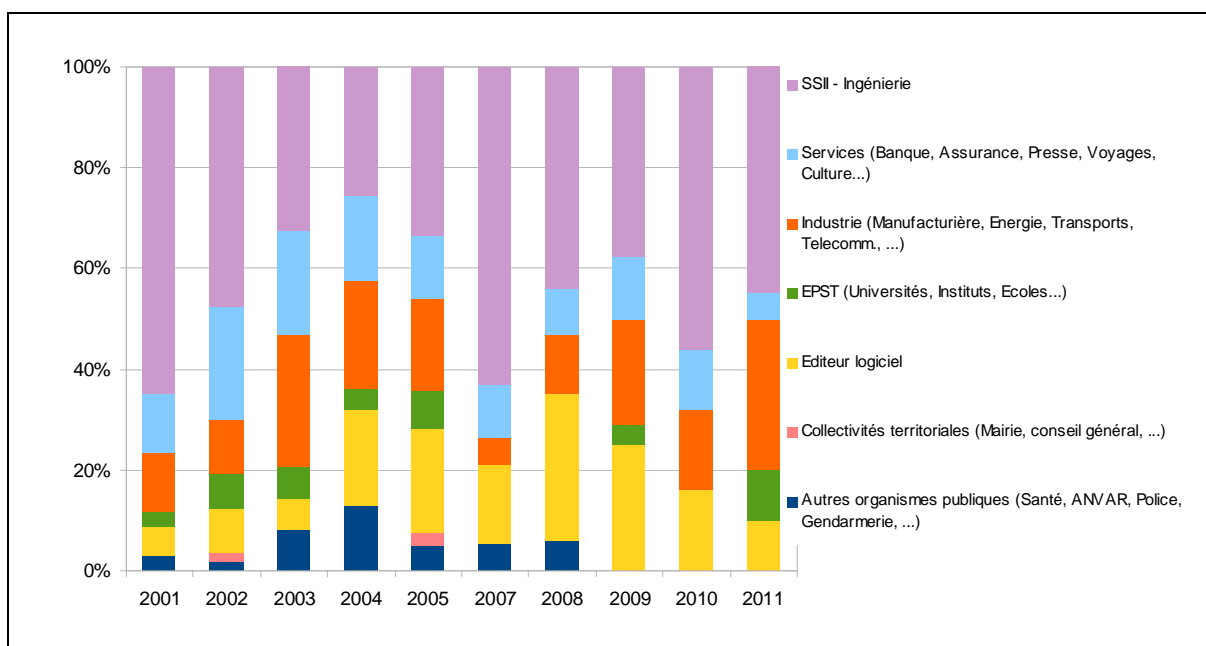


fig. 4 - Répartition du type d'établissement d'accueil



Formation future

Suite à un problème technique, une grande partie des données a été perdue.

Formation	Nombre
Doctorat	
Ecoles d'ingénieurs	
L1 Licence Informatique	
L2 Licence Informatique	
L3 Licence Informatique	
Master 1 Informatique	
Master 2 (autres hors IGM)	
Master 2 Bio Algorithmique	
Master 2 Logiciel et Réseau	
Master 2 Signal Image et Synthèse	
SIAW (Base de données)	1
Ne sait pas	
Vie active	3

table 6 – Orientation des stagiaires l'année prochaine

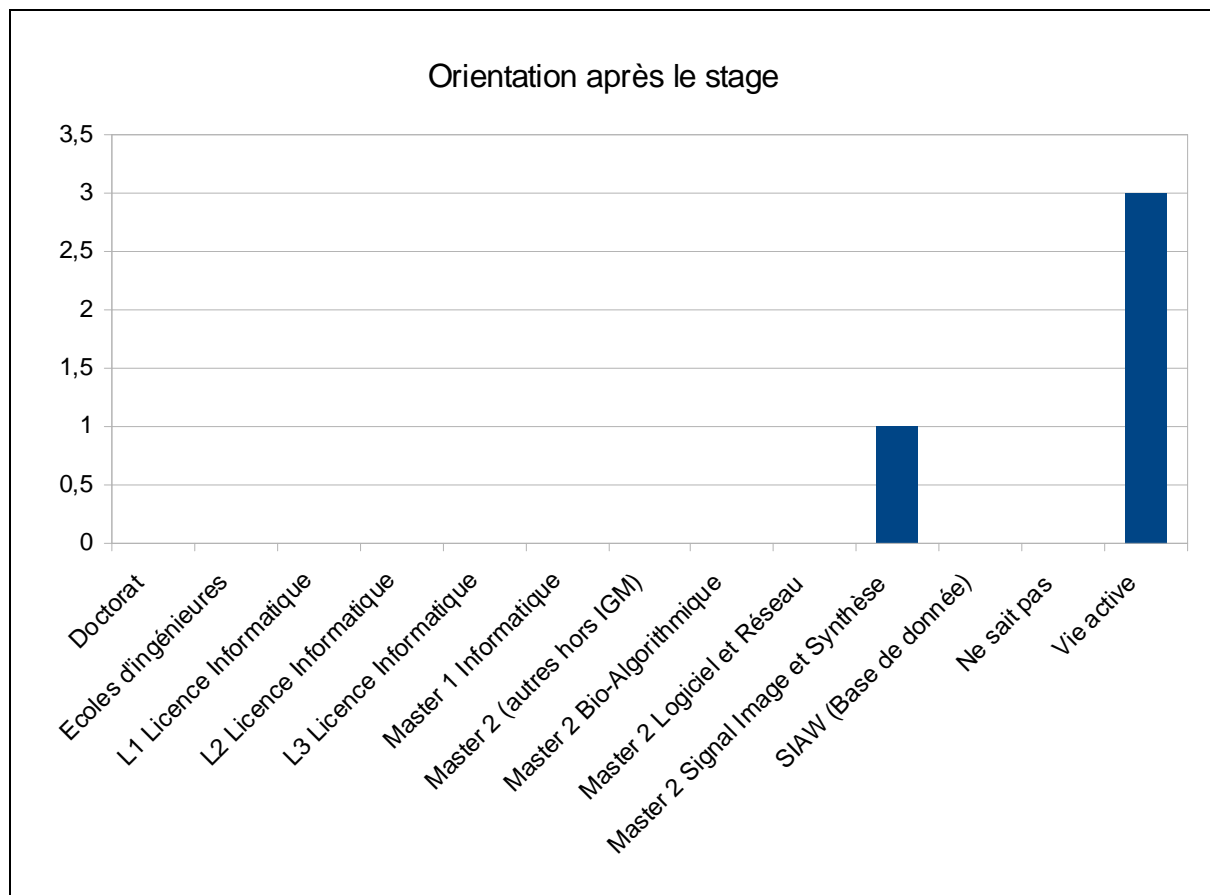


fig. 5 – Orientation après le stage



2. Sujet des stages

Cette section regroupe quelques caractéristiques des sujets de stages dont on trouvera la liste exhaustive en Annexe B.

1. **Web** : La majorité des sujets de stage sont relatifs à des applications Web.

Commentaire : De nouvelles technologies intéressantes comme les « formulaires Web dynamiques » et des technologies plus classiques : Cake-PHP, Python, MySQL et Oracle, Ultra-Edit, JavaScript, CSS, AJAX, Web-Services, XML, EXT JS, STRUTS, Drupal, Notepad

2. **Documents de spécification** : La plupart des stagiaires trouvent un document de spécification du besoin (cahier des charges) en début de stage.

Commentaire : Pas de stage se résumant à la reprise du travail d'un précédent stagiaire.

3. **Gestion de configuration** : Plusieurs références au gestionnaire GIT, quelques autres à Maveb et SVN Subversion.



3. Commentaires tuteurs

Cette section regroupe les commentaires et demandes les plus avancés par les tuteurs en entreprises et dont on trouvera la liste exhaustive en Annexe C.

1. **Contenus de la formation** : Dans leur grande majorité, les tuteurs apprécient notre formation et nous indiquent plusieurs fois qu'elle serait meilleure que celle de telle ou telle autre université ou école.

Commentaire : Commentaire récurrent d'année en année en saluant souvent l'autonomie de nos étudiants.

2. **Déficience dans l'enseignement du Web** : Plusieurs tuteurs déplorent les insuffisances dans l'enseignement des technologies du Web.

Commentaire : Voir toutes les technologies mentionnées en section précédente mais aussi des méthodes telles « Comment référencer un site ».

3. **Gestion de projet** : Donner des cours sur la gestion de projets, la planification des tâches, la gestion et mise à jour de planning. Savoir respecter des deadlines ou savoir détecter et rapporter rapidement des dépassements.

Commentaire : Demande récurrente d'années en années.

4. **Alternance de l'apprentissage** : Plusieurs tuteurs indiquent que le rythme d'alternance est trop élevé, inadapté au suivi d'un projet.

Commentaire : Critique récurrente d'années en années.

5. **Conférences professionnelles** : Quelques tuteurs, voire leurs collègues, seraient disponibles pour venir 1 à 2 fois présenter les exigences, organisations, solutions techniques dans les domaines professionnels suivants :

- o La gestion de l'assurance (AXA)
- o Parser SCALA



4. Commentaires étudiants

Cette section regroupe les commentaires et demandes les plus avancés par les étudiants et dont on trouvera la liste exhaustive en Annexe D.

1. **Gestion de projet** : Avoir des notions, même sommaires, sur la gestion de projet et la spécification du besoin.

Commentaire : Peut-être une formation (même rapide) dès la Licence.

2. **Technologies du Web** : lus d'enseignements en JavaScript, Python, Web 2.0.



ANNEXE A - Liste des entreprises

Nom	Adresse
AXA CORPORATE SOLUTIONS	52 rue d'Amsterdam 75009 Paris
BULL SAS	2 rue Galvani 91343 Massy
CANTOR	52 rue de Paris 94420 Charenton-le-Pont
CASSINI SOLUTIONS	5 rue Sextius Michel 75015 Paris
EDF RECHERCHE	1 avenue du Général De Gaulle 92141 Clamart
EMKA TECHNOLOGIES	59 boulevard Général Martial Valin 75015 Paris
FONEX	12 rue des Andes 91940 Les Ulis
LUSIS	5 Cité Rougemont 75009 Paris
MINIT-L	68 boulevard Sébastopol 75003 Paris
NORMATION	44 rue Cauchy 94110 Arcueil
PSA PEUGEOT CITROËN	45 rue Jean-Pierre Timbaud 78307 Poissy Cedex
RENAULT SIÈGE	13 avenue Paul Langevin 92359 Le Plessis-Robinson
RENAULT TECHNOCENTRE	1 avenue du Golf 78280 Guyancourt
SAFRAN	FLTMMForêt de Vernon 27200 Vernon
STAR APIC	191 avenue Aristide Briand 94230 Cachan
UNIVERSITE DE MARNE LA VALLEE	5 Boulevard Descartes 77454 Marne la Vallée Cedex 12
VIDE SARL	21 rue du Faubourg Saint-Antoine 75011 Paris
VISIOTERRA	14 rue Albert Einstein 77420 Champs-sur-Marne
WANDI	5 rue de Charonne 75011 Paris



ANNEXE B - Sujets des stages

Activité du stage (sujet, environnement, standards...)

Conception de portlets sur un portail collaboratif

Pléiade est un portail permettant aux employés d'EDF de partager leurs expériences des projets, leurs avancements.

Je dois concevoir la spécification des besoins à partir de plusieurs réunions et je dois produire une "note de cadrage". J'ai rédigé en Latek.

Je finalise les interfaces graphiques du futur de gestion des ressources partagées.

J'utilise GIMP pour les dessins et Latek pour les textes.

Mise en place de la gestion des flux de données.

EMKA distribue le logiciel IOX2 d'acquisition et d'analyse de données pharmacologiques.

Interfaces avec les cartes National Instrument. La prochaine version IOX3 sera plus modulable avec des analyseurs sous forme de plugins pour éviter la requalification de nouvelles versions.

Cahier des charges déjà rédigé. le stagiaire est le principal intervenant pour la réalisation de spécifications techniques: diagrammes de classe, plan de développement d'un prototype.

Environnement : Windows XP, VisualStudio 2010, C#, MeasurementStudio, Objectteering (diagramme de classes).

Développement de formulaires Web dynamiques.

Logiciel RUDDER de gestion de configuration sur des parcs informatiques.

Le stagiaire écrit les spécifications de développement. Edition en Latek. Présentation du nouveau format de fichiers XML. Je vais ensuite utiliser l'API de parsing SCALA.

Environnement : LINUX, Gestionnaire de version GIT, Langage SCALA (langage compilé en code JVM): épuré des constructeurs, plus concis, ouvert au calcul parallèle, optimisé, développé à l'EPFL, .Framework Web "Lift" pour produire la partie Web du formulaire codé en SCALA, Outils Eclipse + plugins SCALA.

Consultante au paramétrage de GENIUS

Progiciel GENIUS de gestion du back-office assurance, sinistres, comptabilité tiers. Implanté dans le groupe en Allemagne, puis en Angleterre puis en France.

Réseau Intranet avec un serveur qui de chaque pays va migrer à Paris. OS 400, paramétrage ERP, BD DB2.

Pas de développement, le stagiaire recueille les besoins des utilisateurs et paramètre GENIUS pour satisfaire les besoins. A une bonne connaissance du modèle de données.

Documentations en anglais.

Le stagiaire construit des requêtes SQL. L'application Arcade nous permet de gérer les versions et le stagiaire a paramétré les requêtes pour les mises à jour gérées par Arcade. Participe à l'analyse de la future version GENIUS-X: mesurer les écarts (gaps), les limites du logiciel. GENIUS-X est en cours d'édition par le fournisseur Xchanging (UK).

Nous allons essayer les plâtres pour la mise en œuvre de GENIUS-X. Le stagiaire s'est intéressé plus particulièrement à l'aspect "sécurité" (droits d'accès entre produits selon les pays).

Prochaine version sur Windows, C#, SQL Server avec quelques classes à implémenter.

La gestion des sinistres va être éprouvée par la nouvelle version de GENIUS-X.



Activité du stage (sujet, environnement, standards...)

Développement d'un module de "Gestion de tâches"

Logiciel "Roadmap Manager" (outil de déploiement et de suivi de feuilles de route stratégiques).

Environnement Web. Il existe un autre produit: "Annuaire fonctionnel".

J'ai reçu les spécifications utilisateurs (+fonctionnel et techniques).

Formation à EXTJS et PNMDA.

J'ai fait un prototype de l'application. Je devrai écrire un "dossier de conception".

Technologies: Windows avec serveur LINUX, PostgreSQL, PHP5, Framework JavaScript EXTJS, outil interne PTMDA de lecture des fichiers schéma XML et de génération des tables et contraintes sur les tables.

Développement d'applications Internet

Développement de sites Internet de clients Wandì.

Framework SILLYSMART Open Source (développé par les ingénieurs de Sup'Info aujourd'hui à Wandy). Modèle MVC avec vues en XML/XSL et PHP/MySQL, JavaScript, Json, CSS, AJAX.

Formation au framework en 3 jours.

J'ai travaillé sur plusieurs projets:

- maintenance corrective et évolutive (5 à 6 applications) pendant environ 3 semaines
- intégration graphique: transformation d'une maquette graphique Photoshop vers un rendu XHTML/CSS
- développement complet du site Web d'une application interne WandìCompta de gestion de comptabilité, facture, devis, avenants...
- modélisation conceptuelle de la BD avec MySQL Workbench
- développement de la partie "devis", génération des ".pdf", gestion des avoirs...

Développement d'un système de particules temps réel.

Image et lumière comme matériau d'architecture étendu au design. Scénariser les espaces en les rendant dynamiques. 3 compétences: designers architectes, informaticiens, créatifs de contenus (réalisateurs et graphistes).

Bureau d'étude pour des installations par exemple pour GDF-Suez et EDF-Wagram.

Le stagiaire doit faire un travail de fond pour agréger des bibliothèques graphiques pour la refonte totale d'un système de particules interactif piloté par des tables de mixage.

Utilisation de LINUX Open-source, OpenGL, Cuda (bibliothèque de NVIDIA), Qt. Codage en C (prototypage) puis en C++.

On a travaillé sur les Boids (nuées d'oiseaux) avec des systèmes d'attracteurs / prédateurs et sur le Morphing ou Flocking.

Il existe un scénario "Shift" entre piano et un pianiste à images. On veut une bibliothèque fonctionnelle et documentée, donc réutilisable

Développement d'une application Web de gestion d'actifs/passifs

Outil Intranet GAPSIS développé pour les assurances/mutuelles de gestion pour la garantie de solvabilité des assureurs en réalisant des simulations de différents scénarii pour les actifs (produits financiers) et les passifs (prévoyance, retraite, épargne).

Maintenance de corrections d'anomalies (base Intranet) et d'évolutions (ajout de la fonction d'import



Activité du stage (sujet, environnement, standards...)

d'hypothèses au passif en PHP, développement côté "moteur" en Python).

Développement actuel de la fonction d'« internationalisation » pour rendre le site multi langues.

Pas de cahier des charges, j'utilise le framework cake-PHP permettant de localiser les champs devant être traduits; comme l'application n'a pas été conçue en multi langue, il me faut parser le code (automatisé) pour pointer les champs dépendant du langage

A faire: un nouvel écran de restitution de données calculées (1 semaine) puis des évolutions sur le moteur de calcul.

Environnement: LINUX, IE et Firefox, Cake-PHP, Python, MySQL et Oracle, Ultra-Edit, JavaScript, CSS, AJAX, Web-Services, XML.

Participation à l'intégration d'un nouveau système d'information pour piloter les ateliers de peinture

1. Tests et validation des IHM de l'application Pissaro
2. Mise au point de programmes d'un outil de migration de données entre des versions de Pissaro.Productions

L'apprenti a réalisé des présentations PowerPoint en téléconférence selon des modèles de présentation PSA. Dans le service, on utilise l'outil Maven selon le formalisme APT.

Programmation en Java

Environnement: Windows et déploiement en Solaris X86, Java, XML, Maven, STRUTS.

Développement d'applications Web

Drupal est un CMS Open-Source. J'ai intégré 3 projets:

- Musée Rodin: Drupal-6 et Zend Framework, développement de modules; par exemple lister l'ensemble des œuvres et afficher les visuals, module des œuvres appartenant à un parcours thématique...
- Culture Espace: partie en PHP pur pour préparer un outil de mailing. Plusieurs sites pour les musées.
- Bandit Production: Développement seul en analysant le cahier des charges. Player vidéo Flash et HTML-5 compatible avec les téléphones portables. L'utilisateur prépare une playlist qu'il peut envoyer à des amis.

A venir: Agenda de Paris.fr

Environnement: LINUX, PHP, AJAX, JQuery, SVN Subversion, Zend Framework.

Activités de Webmaster et développement d'une plateforme d'affiliation

1. Webmaster: gestion du site www.affilinet.fr nouveau à partir d'un cahier des charges dans un document EXCEL. Déjà 12 pages développées (accueil, annonceurs d'affiliés e-marketing, agences, éditeurs, nos atouts, nous contacter).

2. Développement de la plateforme d'affiliation: on se connecte, dépose des publicités en pages HTML ou ballières Flash ou Gif déjà faites, les affiliés récupèrent ces pages et font de l'e-mailing. A la fin du mois, les annonceurs paient une cotisation en fonction du nombre de tags. Les bannières Flash doivent être fournies aux sites affiliés.

Il faudra développer la facturation. Le stagiaire devra produire des documents techniques pour les utilisateurs (affiliés, annonceurs)

Environnement: Serveur Apache, LINUX, Hébergement par OVH, Dreamwaver et Notepad pour le développement, JavaScript, PHP, SQL, HTML-5, CSS.



Activité du stage (sujet, environnement, standards...)

Développement d'une application Web SIG module ELYX ACQUA

1. Formation de 2 à 3 mois

2. Etude de l'application précédente ELYX. Participe à la spécification du besoin (gestion des réseaux d'eau et d'assainissement) pour les collectivités locales, syndicats d'eau et distributeurs.

Je dois faire passer l'application de client lourd (architecture JBoss) et proposer au travers des besoins métiers, s'assurer que la nouvelle architecture satisfasse les besoins.

Direction du coût des ventes = Estimation des coûts pour les fournisseurs

Jean-François CINTRAT (développement des outils Informatique) = Tuteur de fait

1. Développement d'outils de chiffrage câblage Prendre un plan de câblage et estimer le temps de câblage.

Cahier des charges (TTR: Temps Technique Renault). Document en entrée: -image TIFF, liste de tous les composants du câblage. Intégration dans CATIA.

Phase 1: être capable de chiffrer manuellement le câblage (1,5 mois).

Phase 2: analyse du TTR et des BD associées (6 mois) et écriture des spécifications techniques. On lit l'IMP (liste des composants en import). On entre à la main les habillages, c.à.d. le lien entre deux composants. Erwan a mis sous forme informatique les règles figurant dans le TTR. Algorithme de Dijkstra pour connaître le nombre de fils passant par une gaine.

2. Autre projet: Analyse de compétitivité. Requête SQL.

Architecture applicative pour les technologies mobiles

DPAI (Direction Plan Architecture Informatique) est une direction transverse des standards à adopter dans tout le groupe (Ingénierie des développements pour les mobiles)

Mise en place d'une plate-forme de développement pour les terminaux mobiles (iPhone, Android et BlackBerry). A travaillé avec les DSI de Guyancourt pour comprendre le besoin.

Développement d'un framework pour l'outil Phoneygap multi plateforme. Nous allons développer des composants réutilisables. Plusieurs solutions sont testées et évaluées selon des critères avec des rapports en anglais.

Hassna a écrit les normes en anglais de développement pour BlackBerry.

Perspectives: Hassna se voit offrir un poste chez Renault.

Détermination et minimisation des automates branchant

Poursuite du stage de L3. Inventaire bibliographique sur les automates et leur lien avec l'algèbre.

Rédaction de notes sur la détermination (pour tout mot retrouver le chemin) et les automates branchant pour représenter des flots d'exécution concurrents.

Ecriture en Latex. J'ai donné une construction qui a été validée et je rédige la démonstration.

Un autre problème doit être analysé prochainement.

Développement d'outils d'assistants de calcul mécanique

Participation au "document de spécifications" et comptes rendus de réunion.

Parties de ANSYS Workbench (plateforme de calcul). Il m'a fallu me familiariser avec ce logiciel (1 mois) et le domaine de la mécanique (développement d'un outil de conception des moteurs utilisant des composants qu'on rentre dans un catalogue).

Codage de briques.



Activité du stage (sujet, environnement, standards...)

Rapports d'avancement Latex puis PDF.

Il faudra écrire le manuel utilisateur et le manuel développeur.

Environnement: Windows XP, ANSYS Workbench en Python et JavaScript, Eclipse + PYDEV, XML.



ANNEXE C - Commentaires des tuteurs

Les commentaires de cette section sont anonymes. Ils ont été relevés très scrupuleusement sans aucune interprétation.

Commentaire tuteur
Ne sait pas...
Content de la formation de l'UMLV. Mieux que les ingénieurs de Poitiers, spécialisés en signaux physiologiques. On reprendra des gens de MLV, peut-être IG2000/IR ou M2.
Satisfait de la formation. Autonome. Ce serait bien d'enseigner SCALA.
Elle est ouverte d'esprit pour assimiler les notions d'assurance. Assez outillée en ce qui concerne les méthodologies. On attend les compétences de la stagiaire en C#. Pourquoi pas ! Du personnel d'AXA pourrait faire des conférences professionnelles.
C'est le 4ème stagiaire. Nous sommes orientés Web et nous constatons que la formation Web de MLV est trop faible. Il faudrait renforcer JavaScript et AJAX (capacité de JS de faire des requêtes asynchrones sur le serveur et de gérer le rendu visuel de l'application). Pas de soucis observés côté BD et PHP.
Ca s'est bien passé avec le stagiaire. A compris rapidement le Framework MVC et l'orienté objet.
Connaît bien LINUX. Bonne connaissance d'OpenGL. Savoir respecter les deadlines.
Relativement satisfait.
La fréquence d'alternance ne convient pas. La fréquence optimale serait 1 mois/1 mois. Dans la fiche d'évaluation, il y a un trop grand écart entre "Irréprochable" et "Satisfaisant". Nous avons notre SSII qui prend en charge les développements des frameworks. Les étudiants de MLV doivent connaître et connaissent Java, Web, XML, HSQL et surtout disposer d'une grande capacité d'analyse.
Très satisfaits par l'apprenti tant sur le plan des compétences que sur le plan humain. Yoan a fait des propositions pour le réseau de l'entreprise. Il vaudrait mieux pratiquer une alternance plus régulière: que ce soit TOUJOURS 2j-3j. L'alternance idéale serait 1 semaine / 1 semaine.



Commentaire tuteur

On essaie de l'impliquer de plus en plus vers des responsabilités de Chef de Projet.

Maitriser le tracking en fonction des Ids.

Consolider J2EE.

L'étudiant devrait connaître les techniques de référencement du site.

L'intégration de la stagiaire est parfaite.

Bonne capacité d'adaptation.

Deux jours par semaine est une alternance difficile à organiser. Il vaudrait mieux une semaine complète chez nous.

Donner des cours sur la gestion de projet, la planification des tâches, gestion et mise à jour de planning.

Besoin de formations sur les mobiles: Objective C, Java Android et Java BlackBerry, notions sur l'ergonomie.

Disponible pour une conférence professionnelle "Mobile et ergonomie".

On a du mal à trouver des candidats en Informatique.

Pas assez de matières théoriques.

Aucune lacune chez le stagiaire qui est très ouvert à notre domaine de la mécanique.

Le stagiaire a été un peu déconcerté par le travail sous Windows.



ANNEXE D - Commentaires des étudiants

Les commentaires de cette section sont anonymes. Ils ont été relevés très scrupuleusement sans aucune interprétation.

Commentaire stagiaire
Pas assez de J2EE.
Mieux connaître le cycle de développement depuis la spécification des besoins.
J'ai découvert les debugueurs des IDE. C'aurait été bien d'en faire un peu à la fac.
J'étais attiré par cette entreprise pour l'offre SCALA.
En tant qu'apprenti, il y a des options (tel J2EE) que nous ne pouvons suivre.
J'aurais aimé suivre des cours sur des domaines métier tels "Stratégie de l'entreprise" ou "Gestion de risques".
J'aurais aimé plus d'enseignement en JavaScript.
Assez satisfait de la formation et en particulier en BD.
Content de la formation.
On devrait se spécialiser dès le L3 pour par exemple se consacrer à l'imagerie et à la synthèse.
J'apprécie d'avoir eu de nombreux projets.
Je me sens autonome.
Serait bien d'avoir une formation aux environnements UNIX: serveurs...
Formation satisfaisante.
Formation très satisfaisante. Assez de connaissances globales et de langages.
Deux jours en alternance ne sont pas suffisants pour s'immerger dans un projet.
C'est parfait
Les gens qui choisissent SIAW devraient être dispensés d'optimisation combinatoire (moins d'algorithmique et plus de Web 2.0).
Manque de suivi au niveau des projets. On nous donne un projet, une date mais on n'a pas le temps de gérer le cycle de vie d'un projet entier depuis la spécification des besoins. Le rythme est trop soutenu.
Scolarité mal organisée: ouverte pendant qu'on est en cours et le créneau est trop juste pour ceux étant en alternance. On est informé à la dernière minute de la réunion avec M. Zipstein.
Donner une formation en Gestion de projet.
Certains langages comme ObjectiveC devraient être enseignés.
J'aurais aimé davantage de théorie, de mathématiques, d'informatique théorique.
J'aurais aimé un projet Python.