

Polytech'Tours 64, Avenue Jean Portalis 37200 TOURS Tél. +33 (0)2 47 36 14 14 www.polytech.univ-tours.fr



Magneti Marelli Allée d'Argençon 86100 CHATELLERAULT Tél. +33 (0)5 49 02 95 00 www.magnetimarelli.com

# Spécialité Informatique Industrielle

5<sup>ème</sup> année 2015/2016

Carnet de suivi

Apprenti:

**Thibault ARTUS** 

thibault.artus@etu.univ-tours.fr

Tuteur industriel:

**Olivier CAPIAUX** 

olivier.capiaux@magnetimarelli.com

Tuteur académique:

**Baudouin MARTIN** 

baudouin.martin@gmail.com

# Table des matières

I.	Période « Polytech'Tours »	4
	Semaine 39 : du 21 au 27 septembre :	4
	Semaine 40 : du 28 septembre au 4 octobre :	5
	Semaine 41 : du 5 au 11 octobre :	6
	Semaine 42 : du 12 au 18 octobre :	7
	Semaine 43 : du 19 au 25 octobre :	8
	Semaine 44 : du 26 octobre au 1 <sup>er</sup> novembre:	9
	Semaine 45 : du 2 au 8 novembre :	. 10
	Semaine 46 : du 9 au 15 novembre :	. 11
	Semaine 47 : du 16 au 22 novembre :	. 12
	Semaine 48 : du 23 au 29 novembre :	. 13
	Semaine 49 : du 30 novembre au 6 décembre :	. 14
	Semaine 50 : du 7 au 13 décembre :	. 15
	Semaine 51 : du 14 au 20 décembre :	. 16
	Semaine 1 : du 4 au 10 janvier :	. 17
	Semaine 2 : du 11 au 17 janvier :	. 18
	Semaine 3 : du 18 au 24 janvier :	. 19
	Semaine 4 : du 25 au 31 janvier :	. 20
	Semaine 5: du 1er au 7 février :	. 21
	Semaine 6 : du 8 au 14 février :	. 22
11.	Périodes « Magneti Marelli »	. 23
	Semaine 36 : du 31 août au 6 septembre :	. 23
	Semaine 37 : du 7 au 13 septembre :	. 24
	Semaine 38 : du 14 au 20 septembre :	. 25
	Semaine 52 : du 21 au 27 décembre :	. 26
	Semaine 53 : du 28 décembre au 3 janvier :	. 27
	Semaine 7 : du 15 au 21 février :	. 28
	Semaine 8 : du 22 au 28 février :	. 29
	Semaine 9: du 29 février au 6 mars :	. 30
	Semaine 10 : du 7 au 13 mars :	. 31
	Semaine 11 : du 14 au 20 mars :	. 32
	Semaine 12 : du 21 au 27 mars :	. 33
	Semaine 13 : du 28 mars au 3 avril :	. 34
	Semaine 14 : du 4 au 10 avril :	. 35
	Semaine 15 : du 11 au 17 avril :	. 36

	Sem	aine 16 : du 18 au 24 avril :	37
	Sem	aine 17 : du 25 avril au 1 <sup>er</sup> mai :	38
	Sem	aine 18 : du 2 au 8 mai :	39
	Sem	aine 19 : du 9 au 15 mai :	40
	Sem	aine 20 : du 16 au 22 mai :	41
	Sem	aine 21 : du 23 au 29 mai :	42
	Sem	aine 22 : du 30 mai au 5 juin :	43
	Sem	aine 23 : du 6 au 12 juin :	44
	Sem	aine 24 : du 13 au 19 juin :	45
	Sem	aine 25 : du 20 au 26 juin :	46
	Sem	aine 26 : du 27 juin au 3 juillet :	47
	Sem	aine 27 : du 4 au 10 juillet :	48
	Sem	aine 28 : 11 au 17 juillet :	49
	Sem	aine 29 : du 18 au 24 juillet :	50
	Sem	aine 30 : du 25 au 31 juillet :	51
	Sem	aine 31 : du 1 <sup>er</sup> août au 7 août:	52
	Sem	aine 32 : du 8 au 14 août :	53
	Sem	aine 33 : du 15 au 21 août :	54
	Sem	aine 34 : du 22 au 28 août :	55
Ш		Annexes du carnet de suivi	56
	a.	Relevé de notes complété « au fil de l'eau »	56
	b.	Fiches de définition de projet industriel 4A	57
	c.	Grille d'évaluation en entreprise de l'année 3A	60
	d.	Grille d'évaluation en entreprise de l'année 4A	66

# I. Période « Polytech'Tours »



# Semaine 39 : du 21 au 27 septembre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul> <li>Mindmap &amp; spidermap sur l'utilisation sur l'utilisation des robots d'aujourd'hui</li> </ul>		
Stratégie en entreprise	- Cours d'introduction		
Développement mobile	<ul> <li>Cours sur l'historique d'Androïd et sur le développement d'Androïd</li> </ul>	d	





# Semaine 40 : du 28 septembre au 4 octobre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Stratégie en entreprise	<ul> <li>Cours: Comprendre la notion de stratégie d'entreprise, analyser l'environnement concurrentiel de l'entreprise, analyser le potentiel interne de l'entreprise.</li> <li>TD: Formuler et proposer une stratégie compétitive et des modalités de développement pour l'entreprise. Réaliser le diagnostic stratégique d'une entreprise de son choix à l'aide des outils présentés en cours.</li> </ul>		
PFE Cahier de spécifications	<ul> <li>Présentation du déroulement du Jalon 1 du Projet de Fin d'Etude, le cahier de spécifications.</li> </ul>		
PFE en autonomie	<ul> <li>Chiffrage du PFE, synthèse de la réunion avec le MOA, réunions avec le service informatique de Polytech sur l'hébergement de la base de données contenant les données des étudiants.</li> </ul>		
Développement Mobile	<ul> <li>Réalisation du TP1, TP2. TP3 en cours de réalisation (utilisation d'un service local sur Androïd)</li> </ul>		
Business Plan	<ul> <li>Cours: Présentation des différents plans de carrière des élèves. Comment réaliser son entreprise en faisant une étude de marché.</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Etude de texte sur les différents types de robots ainsi qu'expression orale autour de ce sujet. Etude de texte sur les androïds dans la vie ordinaire (Real Humans).</li> </ul>		





# Semaine 41 : du 5 au 11 octobre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Développement Mobile	<ul> <li>Réalisation du TP4 (Contraintes des systèmes embarqués – Application à un système vidéo)</li> <li>Début de réalisation du TP5 (Suite du TP4 sur une application à un système vidéo), cette fois ci avec l'algorithme en C++</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Compréhension orale du teaser de la série Humans. Expression orale sur le sujet de Real Human.</li> </ul>		
PFE en autonomie	<ul> <li>Récupération du projet collectif et étude de celui-ci.</li> </ul>		
Stratégie en entreprise	<ul> <li>Cours : Poursuite des cours.</li> <li>TD : Poursuite de l'étude de la stratégie d'entreprise de Free Mobile (la chaîne de valeur, 5 forces de Porter,)</li> </ul>		
Administration Système	<ul> <li>Cours: Présentation du plan, philosophie de l'administration système, rôle de l'administrateur, installation et mise en place d'un système, le dépannage et du cas concret de Polytech'Tours</li> <li>TP: 4 premières heures des TP sur les technologies Microsoft (création d'un domaine Active Directory, intégration d'un client dans le domaine Active Directory, organisation de l'annuaire /paramétrage)</li> </ul>		





# Semaine 42 : du 12 au 18 octobre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Administration système	<ul> <li>Fin des TPs sous Windows</li> <li>Début des TPs sous Linux (Centos), installation des VM serveur</li> </ul>		
Stratégie d'entreprise	<ul> <li>Dernière partie du cours</li> <li>Fin des TD : analyse d'une entreprise</li> <li>Présentation des analyses de chaque groupe</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Etude du trailer de the immitation game et compréhension écrite</li> <li>Etude du trailer d'un film sur Steven Hawking et compréhension écrite</li> <li>Ecoute d'un podcast traitant de l'intelligence artificielle (exemple des nouvelles d'Isaac Asimov)</li> </ul>		
Business plan	<ul> <li>Cours sur la partie « Construire son projet »</li> <li>Analyse de la gamme de produits</li> <li>Communication à adopter</li> <li>Présentation du TD</li> </ul>		
Fiabilité des systèmes	<ul><li>Cours et exercices</li><li>Notions de MTTF, MTBF, etc</li></ul>		
Machine to machine	<ul> <li>Cours: Introduction aux notions de Machine To Machine</li> <li>TP: Mise en place d'un serveur/client en java avec protocole UDP</li> </ul>		
Développemen † mobile	<ul> <li>Fin des TPs</li> <li>TP5 : Travail sur la vidéo, utiliser du code C++</li> </ul>		





# Semaine 43 : du 19 au 25 octobre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
PFE Livrable	<ul> <li>Cours sur la question des livrables pour notre PFE</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Compréhension orale sur une vidéo de GadgetMan</li> <li>Explication des critères de notation concernant la présentation orale future</li> </ul>		
Administration système	- Dernier TP sur l'administration Linux.		
Fiabilité système	<ul> <li>Cours sur les arbres de défaillances</li> <li>DM sur les schémas de fiabilité et calcul de MTBF, MTTR, MTTF.</li> </ul>		
Stratégie d'entreprise	- Contrôle terminal effectué		
Développement mobile	- Contrôle terminal effectué		





# Semaine 44 : du 26 octobre au 1<sup>er</sup> novembre:

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Mise en œuvre parallèle ou répartie	<ul> <li>Cours :         <ul> <li>Introduction du cours</li> <li>Introduction à la programmation parallèle</li> <li>Principes de création d'algorithmes parallèle</li> </ul> </li> </ul>		
Machine to Machine	<ul> <li>Cours:         <ul> <li>Introduction du cours</li> <li>M2M et IOT</li> <li>Caractéristiques d'un système M2M</li> </ul> </li> <li>TP:         <ul> <li>Création d'un programme de communication entre 2 ordinateurs avec le protocole UDP</li> </ul> </li> </ul>		
Fiabilité système	- Contrôle terminal effectué		





# Semaine 45 : du 2 au 8 novembre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul><li>Expression orale sur Gadget man</li><li>Compréhension orale d'un trailer</li></ul>		
Business Plan	- TD sur l'étude du Besoin en Fonds de Roulement		
Mise en œuvre parallèle ou répartie	<ul> <li>Cours sur la démarche de conception parallèle et sur OpenMP</li> </ul>		
Machine to Machine	- Cours:  o Architecture réseaux o Architecture technique o Service Oriented Architecture - TP:  o Réalisation du TP2 o Mise en place de trace o Réalisation d'un seul et unique programme faisant client et serveur à la fois.		
Instrumentation de la commande	<ul> <li>Cours:</li> <li>Mise en œuvre de commande sur cible RT embarquée</li> <li>Mise en œuvre de techniques d'obtention de code déterministe</li> <li>Mise en œuvre sur architecture matérielle spécifique (cRIO –NI)</li> <li>Programmation graphique avancée (LabView)</li> </ul>		





# Semaine 46 : du 9 au 15 novembre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul> <li>Présentation du Centre de Ressources en Langue</li> </ul>		
Mise en œuvre parallèle ou répartie	<ul> <li>TD sur le calcul en parallèle de PI en utilisant OpenMP ainsi que Cuda.</li> </ul>		
Ecriture pilote	<ul> <li>Introduction du cours</li> <li>TD sur les fonctions basiques d'écriture de pilote</li> </ul>		
Instrumentation de la commande	<ul> <li>Cours d'introduction</li> <li>TP de présentation sur LabView</li> <li>1er TP sur 3 sur l'asservissement du Rotflex</li> </ul>		
Machine to Machine	<ul> <li>TP n°3 sur la création d'un protocole de communication permettant le transfert de données</li> </ul>		





#### Semaine 47 : du 16 au 22 novembre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Mise en œuvre parallèle ou répartie	- TD sur la mise en œuvre du calcul matriciel sur Cuda		
Instrumentation de la commande	<ul> <li>TP sur la mise en œuvre d'un double asservissement en temps réel d'un bras en position.</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Présentations orales</li> <li>Création d'un mind map sur les jeux</li> </ul>		
Machine to machine	<ul> <li>Réalisation du TP4 sur la sérialisation et la desérialisation des données du protocole de communication.</li> </ul>		
Ecriture de pilotes	<ul> <li>Poursuite du TD2 sur l'écriture des pilotes d'un UART. TD3, écriture du pilote.</li> <li>Premier TP sur l'écriture du pilote d'un GPIO</li> </ul>		





# Semaine 48 : du 23 au 29 novembre :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul> <li>Expression orale sur le Véritable</li> <li>Lingot</li> <li>Compréhension orale sur</li> <li>Internet of Things</li> </ul>		
Business Plan	- TD sur la comptabilité		
Ecriture de pilotes	<ul> <li>Finalisation du TP1 sur les GPIO et début du TP2 sur les UART</li> </ul>		
Machine to Machine	<ul> <li>Poursuite de l'analyse du cahier des charges</li> <li>Modèle cinématique et SOA</li> </ul>		
Instrumentation de la commande	<ul> <li>Deuxième séance de TP sur le robot Rotflex, nous sommes arrivé à asservir le robot</li> </ul>		





#### Semaine 49 : du 30 novembre au 6 décembre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Mise en œuvre parallèle ou répartie	<ul><li>4h de TD sur le multi-threading</li><li>2h de TP sur le filtrage de fichiers cap</li></ul>		
Anglais	<ul> <li>Présentation orale</li> <li>Compréhension écrite sur</li> <li>Internet of Things</li> </ul>		
Machine to machine	<ul> <li>Dernière séance avant évaluation.</li> <li>Volumétrie des données</li> <li>Architecture logicielle et matérielle effectuées</li> <li>Ecriture du diaporama</li> </ul>		
Ecriture Pilote	<ul> <li>Finalisation du TP 2 sur les UART.</li> <li>Rendu du code source au prof.</li> </ul>		
Instrumentation de la commande	<ul> <li>Finalisation des TP sur le Rotflex, système correctement asservie</li> </ul>		
Mieux vivre au travail	- Cours sur la prévention au travail		





#### Semaine 50 : du 7 au 13 décembre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul> <li>Compréhension écrite sur</li> <li>Internet of Things</li> <li>Poursuite des présentations orales avec intéractions</li> </ul>		
Administration système	<ul> <li>Réalisation de la soutenance sur la virtualisation des serveurs</li> </ul>		
Mise en œuvre parallèle ou répartie	<ul> <li>Poursuite du TP sur le moyen de communiquer entre différents clients à l'aide du threading</li> </ul>		
Machine to machine	<ul> <li>Soutenance de notre projet en groupe sur la solution Kitivi, un concurrent de la ChromeCast</li> </ul>		
Outils formels	<ul> <li>Découverte du langage B ensembliste</li> <li>Introduction au langage</li> <li>Exercices réalisés permettant de prouver notre code</li> </ul>		
Mieux vivre au travail	<ul> <li>Deuxième et dernier cours sur la prévention des risques. Incidents grave et temps d'exposition.</li> </ul>		





#### Semaine 51 : du 14 au 20 décembre :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Outils formels	<ul> <li>Poursuite du cours</li> <li>TD : Exercice sur la gestion de voies ferroviaires</li> <li>TP : Mini-projet de 4h noté sur la gestion d'un réservoir</li> <li>CT : 2h sur questions de cours, TD et TP</li> </ul>		
Business Plan	<ul> <li>CT d'une heure et demie sur le cours et les TD</li> <li>Soutenance de notre business plan créé en groupe</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>2 dernières présentations orales</li> <li>Compréhension orale autour d'une vidéo</li> </ul>		
Mise en œuvre parallèle et répartie	- CT sous forme de QCM		
Administration web	<ul> <li>4h de cours sur l'historique du web et sur les différents langages que nous allons utiliser en TP</li> <li>8h de TP sur la création d'une application web en python</li> </ul>		





# Semaine 1 : du 4 au 10 janvier :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Administration système	- Soutenances orales		
Anglais	<ul> <li>Visionnage d'une vidéo sur « Health &amp; Safety »</li> <li>Compréhension orale et écrite autour de ce sujet</li> <li>Expression orale façon jeu de rôle sur une victime au travail</li> </ul>		
PFE Livrable	<ul> <li>Possibilité d'aller voir M.</li> <li>Martineau pour échanger sur les livrables de son projet</li> </ul>		
Administration web	<ul> <li>Poursuite du projet de réalisation d'un site web permettant la recherche d'itinéraire sur le réseau Fil Bleu. Utilisation du Python, JS, JSON, HTML et CSS</li> </ul>		





# Semaine 2 : du 11 au 17 janvier :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Anglais	<ul><li>Vidéo « Laughing Policeman »</li><li>Compréhension orale</li><li>CT</li></ul>		
Routage	<ul> <li>Présentation du cours</li> <li>Premier aperçu des algorithmes de routage (ressemble sensiblement à la recherche opérationnelle)</li> </ul>		
Normes auto	<ul> <li>Présentation du cours</li> <li>Etudes des systèmes de la vie quotidienne dans les normes auto : ABS, contrôle de direction, Cruise Control</li> <li>Voitures autonomes</li> <li>TP1 : Réalisation d'un programme de récupération de flux webcam et traitements</li> </ul>		
Application multimédia	<ul> <li>Présentation du cours</li> <li>Cours sur l'image et la vidéo : compression, signal vidéo, les formats numérique, stockage et type d'image, résolution d'image</li> </ul>		
PFE Analyse modèle	<ul> <li>Possibilité d'aller voir M. RAGOT pour échanger sur les livrables de son projet</li> </ul>		
Administration web	<ul> <li>Présentation du cours</li> <li>Début TP : Création d'un site fonctionnant par Cordova (installation et premier développement Cordova / JQuery mobile)</li> </ul>		





# Semaine 3 : du 18 au 24 janvier :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Normes automobiles	<ul> <li>Poursuite du cours et réalisation du TP1</li> </ul>		
Véhicule intelligent	- Poursuite du cours et réalisation du TP3		
Routage	<ul> <li>Cours sur the vehicle routing problem</li> <li>TP sur l'heuristique du plus proche voisin aléatoire et l'implémentation d'une séquence-first et route-second heuristic</li> </ul>		
Application multimédia	<ul> <li>Cours sur l'encodage et la transmission des données audio, image/vidéo</li> </ul>		
Développement mobile	<ul> <li>Poursuite des TP sur la création d'une application en jQuery Mobile</li> </ul>		





# Semaine 4 : du 25 au 31 janvier :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Technologie Sans Fil	<ul> <li>Etude des réseaux sans fil Wi-fi,</li> <li>Zigbee, Bluetooth</li> <li>TP sur la communication Wi-Fi et création d'un programme permettant la lecture de tag RFID</li> </ul>		
Application Multimédia	<ul> <li>Cours sur l'encodage et la transmission des données audio</li> </ul>		
Anglais	<ul> <li>Discussion autour du CT et sur les points d'amélioration envisageable pour l'anglais</li> </ul>		
Routage	<ul> <li>Implémentation d'algorithmes VRP</li> </ul>		
Développement mobile	- Finalisation du programme en jQuery		





# Semaine 5: du 1er au 7 février :

INTITULE COURS	NOTIONS ETUDIEES	NIVEAU	COMMENTAIRE
Routage	<ul> <li>Dernier TP: présentation du Javascript pour l'implémentation d'algorithme de routage</li> </ul>		
Application multimédia	<ul> <li>TP sur l'encodage vidéo et audio</li> </ul>		
Normes automobiles	<ul> <li>Poursuite des TP sur le dépassement sur la gauche d'un véhicule</li> </ul>		
Véhicule intelligent	<ul> <li>Poursuite des cours sur les véhicules intelligents</li> </ul>		





#### Semaine 6 : du 8 au 14 février :

INTITULE COURS	notions etudiees	NIVEAU	COMMENTAIRE
Soutenance de - PFE	Hécatombe © Manque de motivation pour la réalisation du projet		
Application - multimédia	Contrôle terminal		
Véhicule - intelligent & Normes automobiles	TD sur la création d'une entreprise innovant dans les véhicules intelligents. Présentation orale sur cette micro entreprise.		

# II. Périodes « Magneti Marelli »



#### FICHE DE SUIVI DES ACTIVITES EN ENTREPRISE



# Semaine 36 : du 31 août au 6 septembre :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
SAP Crystal Server	<ul> <li>Mise en place de la planification quotidienne de rapports personnalisés sur SAP Crystal Server</li> </ul>	
Centralisation des données	<ul> <li>Mise en place d'une architecture de BDD sur les 5 testeurs ATB</li> <li>Envoies des rapports de test à la BDD SQL Server 2014         Enterprise réussis pour les testeurs ATB</li> <li>Tests effectués sur les testeurs OCTOBOX → Surcharge des séquences de test pour écrire à tout prix dans les .mdb au lieu d'écrire dans la BDD SQL Server → Contact établi avec l'Italie pour analyse des séquences de test.</li> <li>Tests effectués sur le testeur IVECO → Ancienne version de Testand, non compatibilité envisageable.</li> </ul>	
GMAO Coswin	<ul> <li>Relance à l'équipe technique sur l'intégration des maintenances préventives, l'identification des stocks, des équipements, la bonne création d'Ordre de Travail et la tenue des calibrations à jour.</li> </ul>	
Soutenance projet industriel	<ul> <li>Soutenance validée.</li> <li>Remarques sur la mise en avant du contexte et sur l'état des lieux de départ du projet.</li> </ul>	





# Semaine 37 : du 7 au 13 septembre :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
SAP Crystal Server	<ul> <li>Migration de SAP Crystal Server vers un serveur correctement dimensionné</li> <li>Ajout des rapports planifiés concernant la gestion des stocks et de la calibration</li> </ul>	
Centralisation des données	<ul> <li>Recherche d'informations concernant la possibilité de mise en œuvre d'un « parser » permettant de faire la gestion de la récupération des données.</li> <li>Tests de mis en œuvre de l'envoie des données via Testand non prometteur car il augmente la durée de test de chaque produit.</li> </ul>	





# Semaine 38 : du 14 au 20 septembre :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
GMAO Coswin	<ul> <li>Mise en place d'un cockpit Coswin d'interface pour la saisie d'Emergency Work Order (EWO)</li> <li>Adaptation de l'interface de saisie EWO pour le service Test ainsi que du rapport Crystal Report.</li> <li>Ré explication aux techniciens sur certains points de la génération d'un plan de maintenance préventive</li> </ul>	
Centralisation des données	<ul> <li>Importation de données de tests DEVHR TR sur SQL Server 2014 Enterprise</li> <li>Entre 8 et 10s de tests supplémentaires pour chaque test</li> <li>Réunion avec mon binôme ingénieur et mon chef de service la faisabilité du projet</li> <li>Concertation avec NI sur l'étude d'un parser pour envoi asynchrone des données de tests au serveur</li> </ul>	
Crystal Report	<ul> <li>Planification de rapports sur le coût de la maintenance, le mouvement des équipements, le ratio temps d'intervention par type de maintenance, le suivi des maintenances préventives et le suivi du référencement.</li> </ul>	
Validation année 3 et année 4		





# Semaine 52 : du 21 au 27 décembre :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
CONGES		





# Semaine 53 : du 28 décembre au 3 janvier :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
CONGES		





# Semaine 7 : du 15 au 21 février :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
Centralisation des données	<ul> <li>Migration des données de l'APF Giorgio Display avec TestStand 2012 vers SQL Server 2014</li> <li>La solution retenue pour l'envoi des données des testeurs vers la BDD est la solution TestStand 20125 et +.</li> <li>Achat d'une licence SQL Server 2014 après évaluation</li> </ul>	
GMAO Coswin	<ul> <li>Formation maintenance préventive &amp; formation sur le stock</li> </ul>	
SAP Crystal Server	<ul> <li>Achat d'une licence après évaluation</li> </ul>	





# Semaine 8 : du 22 au 28 février :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
CONGES 2 jours		
Microsoft SQL Server 2014	<ul> <li>Apprentissage de l'utilisation de MSSQL 2014</li> <li>Déploiement d'une instance tabulaire et multidimensionnelle de SSAS</li> <li>Didacticiel fait à l'aide du projet AdventureWorlsDW</li> <li>Création d'un DataMart. Indexage et partitionnement du DataMart en cours.</li> </ul>	





#### Semaine 9: du 29 février au 6 mars :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
Microsoft SQL Server 2014	<ul> <li>Développement d'un package SSIS permettant l'importation des données depuis TestStand</li> <li>Développement en cours d'un package permettant l'importation des données depuis Access</li> </ul>	
Coswin 7i	<ul> <li>Visio conférence avec le support pour déblocage du transfert d'articles</li> <li>Mise en place d'une entité COMMUN</li> </ul>	





# Semaine 10 : du 7 au 13 mars :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 11 : du 14 au 20 mars :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	-	





#### Semaine 12 : du 21 au 27 mars :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	-	





#### Semaine 13 : du 28 mars au 3 avril :

NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	NOTIONS ETUDIEES





# Semaine 14 : du 4 au 10 avril :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 15 : du 11 au 17 avril :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





## Semaine 16 : du 18 au 24 avril :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





# Semaine 17 : du 25 avril au 1<sup>er</sup> mai :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	<del>-</del>	
	-	
	-	





#### Semaine 18 : du 2 au 8 mai :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	-	





#### Semaine 19 : du 9 au 15 mai :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





#### Semaine 20 : du 16 au 22 mai :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





#### Semaine 21 : du 23 au 29 mai :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 22 : du 30 mai au 5 juin :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	_	
	_	





# Semaine 23 : du 6 au 12 juin :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 24 : du 13 au 19 juin :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





# Semaine 25 : du 20 au 26 juin :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 26 : du 27 juin au 3 juillet :

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	-	





# Semaine 27 : du 4 au 10 juillet :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





# Semaine 28:11 au 17 juillet:

PROJET	NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	-	





# Semaine 29 : du 18 au 24 juillet :

NOTIONS ETUDIEES	COMMENTAIRE
-	
<del>-</del>	
-	
	-





# Semaine 30 : du 25 au 31 juillet :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	-	
	_	
	-	





# Semaine 31 : du 1<sup>er</sup> août au 7 août:

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<u>-</u>	
	-	





#### Semaine 32 : du 8 au 14 août :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





#### Semaine 33 : du 15 au 21 août :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	





#### Semaine 34 : du 22 au 28 août :

PROJET	notions etudiees	COMMENTAIRE
	-	
	<del>-</del>	
	-	

# III. Annexes du carnet de suivi

# a. Relevé de notes complété « au fil de l'eau »

		ORMATIQUI	E II (E C C C		DD · um	1000							
2015-2016	ENSEIGNEMENT	Vo	olume horaire		Durint		Contrôle	e des com	naissances	3		MOYENNE ETUDIAN	
2015-2010	ENSERGIVENT	Cours	TD	TP	Projet Autonome	СС	CT			Poids	ECTS	MOTENNE ETUDIANT	
ESEAU ET S	SYSTÈME		•										
	ADMINISTRATION D'UN SITE WEB	6		12				1,0		27,500			
	OUTILS FORMELS	10	10	8		9,6		1,0		42,000		9,60	
	ADMINISTRATION DES SYSTEMES	8		12		12,3		1,0		30,500		12,33	
		24	10	32						100,00	3	7,79265	
EVELOPPE	MENT INFORMATIQUE EMBARQUEE				•			•			•		
	MISE EN ŒUVRE PARALLELE OU REPARTIE	12	10	10		11,0	4,9	0,5	0,5	28,000		7,97	
	MACHINE TO MACHINE	10		20			14,5		1,0	26,500		14,50	
	APPLICATION MULTIMEDIA	10	4	8			ĺ	0,5	0,5	19,000			
	ECRITURE DE PILOTES	10	10	10		15,0		1,0		26,500		15,00	
		42	24	48		- 7.		, ,		100,00	6	10,0477	
ONCEPTIO	N DES SYSTEMES ELECTRONIQUES									,			
	INSTRUMENTATION DE LA COMMANDE	4		16		14,0		1.0		60,000		14.00	
	PROCESSEUR SPECIALISE TRAITEMENT NUMERIQUE	8		20				0,3	0,7	,		- ',,,,	
	TECHNOLOGIE SANS FIL	16	8	8		14,0	10,0	0,3	0,7	40,000		12,00	
	TECH (ODO GEO STATO TE	28	8	44		2.,0	10,0	0,5	0,7	100.00	6	13,2	
ESTION DE	PROJETS	20							1	200,00	·	10,2	
201101121	DEVELOPPEMENT MOBILE	8		24		13,0	13,7	0,5	0,5	24,000		13,34	
	FIABILITE DES SYTEMES ET SURETE DE FONCTIONNEMENT	18	8			12,8	9,5	0,5	0,5	19,500		11,13	
	PFE	10	5	1	40	12,0	7,5	1.0	0,5	34,000		11,13	
	CONDUITE DE PFE		30	10	40			1,0		22,500			
	CONDUITEDETTE	26	43	34				1,0		100,00	6	5,370975	
HEJS ET AN	ICI AIS	20	43	34		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	100,00	U	3,310713	
IE35 EI AI	ANGLAIS		40	1		14,0		1.0	1	44,500		14.00	
	STRATEGIE D'ENTREPRISE	12	8			14,0	11,5	1,0	1,0	22,000		11.50	
	MARKETING	10	6				11,5		1,0	22,000		11,50	
	BUSINESS PLAN	6	4				10,0		1,0	11,000		10.00	
	MIEUX VIVRE AU TRAVAIL	0	4				10,0		1,0	4,500		10,00	
	MIEUA VIVRE AU IRAVAIL	28	62	0					1,0	82,00	-	12.02420024	
OPTIONIC 5 A	. HADEDATE INTEREST I CODATE (L-!)	28	0.2			<u> </u>			<u> </u>	82,00	6	12,02439024	
PHONS 5A	: HABITAT INTELLIGENT (au choix)	16	4		1			0,5	0.5	12.500	1	1	
	DOMOTIQUE	12	4	8				- ,-	0,5	43,500			
	GESTION DE L'ENERGIE							1,0	1.0	31,500			
	IAUTOMATISME HABITAT	8		8					1,0	25,000			
		36	4	24		<u> </u>				100,00	3	0	
TIONS 5A	: SYSTEMES DE TRANSPORTS INTELLIGENTS (au choix)	1			1	1			1.0	25 505	1	1100	
	NORMES ET STANDARDS POUR L'AUTOMOBILE	14	4	6		<b> </b>	14,0		1,0	37,500		14,00	
	VEHICULE INTELLIGENT DANS SON ENVIRONNEMENT	16		6			15,0		1,0	34,500		15,00	
	ROUTAGE ET MODELISATION DU TRAFIC	6		12				1,0		28,000			
		36	4	24						100,00	3	10,425	

VALIDATION PARCOURS INDUSTRIEL	ECTS(30)	Validation
CARNET DE SUIVI		
SOUTENANCE PROJET INDUSTRIEL		
VALIDATION NIVEAU B2		Validation
TOEIC		Validé
NOTE ANGLAIS >=10		Validé
VALIDATION EXPERIENCE INTERNATIONALE		Validation
8 Semaines		Validé

b. Fiches de définition de projet industriel 4A



#### FICHE DE DEFINITION DU PROJET DE 4ème ANNEE



	A FAIRE	Intégration dans le carnet de suivi	NOMBRE	VALIDE POUR
QUAND?	Début de la 1ère période en entreprise.	Dès réception par l'apprenti		
QUI ?	Le tuteur industriel en concertation avec le tuteur académique	Apprenti	1 fois dans le cursus	4A

L'APPRENTI

NOM: ARTUS

Prénom: Thibault

LE TUTEUR INDUSTRIEL

NOM: CAPIAUX

Prénom: Olivier

Entreprise: MAGNETI MARELLI SYSTEMES ELECTRONIQUES

LE TUTEUR ACADEMIQUE

NOM: MARTIN

Prénom: Baudouin

#### PROJET DE 4ème ANNEE

A/ Définition

Contra l'esation des données teateurs

Su seven SQL.

B/ Champs d'activité du projet (maintenance, conception, qualité...)

- Formation su le séquenceu de test

" Test Stand' de National Instruments.

- Evaluation des capacités de slockage Micessaire -> Mise en place du sawen.

- Création de la base SQL Déploisment du dalogging sur tous

Riquête Sal sous "Hitmitab" Statistiques Qualité (Statistic Process Control).

Dartes de controle.



## FICHE DE DEFINITION DU PROJET DE 4ème ANNEE



C/	Résultats	<u>opérationnels</u>	de	l'étude
----	-----------	----------------------	----	---------

C/ <u>Résultats opérationnels de l'étude</u>
1/ Délais et/ou jalons déjà identifiés Contractisation données: Dec 2015 Traitement SPC: Juin 2016.
2/ Ressources humaines associées et moyens matériels spécifiques
2 ingénieur pour génération des logs "Rotaus" 1 ingénieur export "Hitritab" et 3/Résultats attendus . SPC automative à 100% sur
4/ Budget (ou impact financier prévisionnel pour l'entreprise ou le service)
Gain: 100 RE lan. (Coût de structure au traitement manuel).

c. Fiches de définition de projet industriel 5A

d. Grille d'évaluation en entreprise de l'année 3A





#### FICHE DE SUIVI EN ENTREPRISE



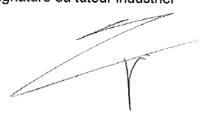
	A FAIRE	A TRANSMETTRE	NOMBRE MINI	VALIDE POUR
QUAND?	A chacune des visites	Après la visite		
QUI ?	Partie A : Tuteur industriel/ apprenti Partie B : Les deux tuteurs	Sylvie BELAIR Polytech'Tours	3A:1 4A:1 5A:1	3A - 4A - 5A

		1		ĺ	
	5 <sup>ème</sup> Année – PROM	MOTION 2011			
	4 <sup>ème</sup> Année – PROM	10TION 2012			
	3 <sup>ème</sup> Année – PROM	10TION 2013			
LE TUTEUR INDUS NOMCAPIAU Entreprise	ARTUSPrén STRIEL X	Prénon	n	Olivier	
E TUTEUR ACAI	DEMIQUE Pro	énom	******		
****					
				100	

Date de la visite :

Signature du tuteur industriel

Signature du tuteur académique







#### FICHE DE SUIVI EN ENTREPRISE



#### A/ Compétences en Informatique Industrielle (partie à remplir AVANT la visite)

Synthèse des projets, des compétences techniques déployées et des résultats obtenus lors du parcours industriel depuis la dernière visite.

Expliciter les compétences techniques et méthodologiques, que l'apprenti a pu mettre en œuvre, acquérir ou développer au cours de son parcours industriel.

Objectifs : Mise en Œuvre d'un système de GMAO (Gestion des Moyens Assisté par Ordinateur)

#### Objectifs:

- 1. Formation sur le logiciel
- 2. Réalisation du planning de mise en œuvre
- 3. Structuration du parc de matériels et des magasins
- 4. Formation des techniciens
- 5. Mise en œuvre des terminaux de saisie mobiles
- 6. Reports sous Crystal Report
- 7. SOP Sept 2014

Résultats obtenus (délais, moyens, indicateurs) :

- 1. Les points 1 à 4 et 6 ont été réalisés conformément au planning
- 2. Les points 5 et 7 sont reportés à fin Nov (+2 mois) en raison de problèmes techniques rencontrés sur le serveur global de la solution logicielle situé à Bologne en Italie.



#### Technicité:

- Mise en œuvre de PDA durcis Windows Mobile
- Crystal Report
- Compréhension de l'architecture des moyens de test électronique



FICHE DE SUIVI EN ENTREPRISE



## 1/ Développement personnel

Doit progresser

- \* Faculté d'adaptation
- \* Sens de l'observation
- \* Autonomie Dynamisme
- \* Efficacité
- \* Savoir se remettre en cause
- \* Objectivité

	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
						X					
								х			
L		·					x				
							Х				
	$\perp$						Х			•	
L	$\perp$			1				x			

Excellent

## 2/ Management de projets



#### Doit progresser

- \*Concevoir cahier des charges
- \* Maitriser les étapes de la conduite de projet
- \* Etre innovant dans ses choix
- \* Suivre et faire vivre le projet

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Х			
					х				
					X				
						x		ļ	

## 3/ Management des hommes :

Doit progresser

- \* Intégration dans l'entreprise
- \* Relations humaines
- \* Préparer une réunion
- \* Capacité à déléguer
- \* Faire respecter les règles

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						х			
						х			
						x			
				x					
					х				

Excellent

Maitrisé

#### 4/ Communication:

Doit progresser

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						х			
						х			
						x			
	ļ								

Excellent

- \* S'exprimer par écrit en français
- \* S'exprimer par écrit en anglais
- \* S'exprimer à l'oral en français
- \* S'exprimer à l'oral en anglais

	5/	' Finances	;
--	----	------------	---

Doit progresser

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				na					
				na					

Maitrisé

- \* Elaborer le budget
- \* Contrôler le budget

#### 6/ Remarques diverses:

e. Grille d'évaluation en entreprise de l'année 4A



#### GRILLE D'EVALUATION EN ENTREPRISE



	A FAIRE	Intégration dans le carnet de suivi	NOMBRE	VALIDE POUR
QUAND?	Au plus tard pour la fin de l'année académique	Avant jury de septembre	3A:1	24 44 54
QUI ?	Tuteur industriel	Apprenti	4A:1 5A:1	3A – 4A – 5A

5 <sup>ème</sup> Année	
4 <sup>ème</sup> Année	
3 <sup>ème</sup> Année	

L'APPRENTI

NOM: ARTUS

Prénom: Thibault

LE TUTEUR INDUSTRIEL

NOM: CAPIAUX

Prénom : Olivier

Entreprise: MAGNETI MARELLI SYSTEMES ELECTRONIQUES

LE TUTEUR ACADEMIQUE

NOM: MARTIN

Prénom: Baudouin

Date de la visite : -15/7/2015

Signature du tuteur industriel

Signature du tuteur académique







#### A/ Compétences en Informatique Industrielle

Synthèse des projets, des compétences techniques déployées et des résultats obtenus lors du parcours industriel depuis la dernière visite.

-Expliciter les compétences techniques et méthodologiques, que l'apprenti a pu mettre en œuvre, acquérir ou développer au cours de son parcours industriel.

Objectifs:

» Mise enplace et déploisment d'un système de 61140 (Coswin).

· Centralisation des données "testaus" sur Serveur SOL. Fin 2015.

Résultats obtenus (délais, moyens, indicateurs) :

GHAO.

-s Structuration des données on

- Bringistrement des moyens Ot.

-s Formation des utilisations Or.

-> Mise ex surice: 50%

· Contralisation dus données Objectif à 50%.

Technicité:

\* SOL Sower database

\* Crystal Report

A Coswin.



	Doit progresser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excellent
Faculté d'adaptation								X				
Sens de l'observation Autonomie - Dynamisme							X		X			
Efficacité							X					
Savoir se remettre en cause Objectivité			_		_			X				
Objectivite								LX				
2/ Management	de projets											
	Doit progresser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Maitrisé
Concevoir cahier des charges								Х				
Maitriser les étapes de la onduite de projet						X						Vision trop of
Etre innovant dans ses choix							1	X				CO TO TECH COLFE
Suivre et faire vivre le projet								X				
3/ Management	des homme											
o/ Managemeni			2	2		_	-					
Intégration dans l'entreprise	Doit progresser	1		3	4	5	6	7	8	9	10	Excellent
Relations humaines									X			
Préparer une réunion Capacité à déléguer					_	-1			X			Tendance à la
Faire respecter les règles						X	X					rendance a bo
4/ Communic												
S'exprimer par écrit en français	Doit progresser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excellent
S'exprimer par écrit en trançais			-	-	-		-	X				
									X			
						ma	•					
S'exprimer à l'oral en français S'exprimer à l'oral en anglais 5/ Finances :	Doit progresser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Maitrisé
5/ Finances:	Doit progresser	1	2	3	4	5 MA	6	7		9	10	Maitrisé budgetalloue
5/ Finances:	Doit progresser	1	2	3	4	-	6	7	8 ×	9	10	Maitrisé budgetalloue pas au surcon
S'exprimer à l'oral en anglais  5/ Finances:	Doit progresser	1	2	3	4	-	6	7		9	10	Maitrisé budgetalloue pas de surcon

- \* Risultats satisfaisants.
- \* Etre vigileant et moins optimiste dans l'établissement des plannings.
- & Renforcer son leadership.

f. Grille d'évaluation en entreprise de l'année 5A