

République Tunisienne

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Université de Sousse

École Nationale d'Ingénieurs de Sousse



Rapport annuel 2019 de la direction des stages- ENISO

Directeur des stages : Mr Bennour Imed
Responsable administratif : Mr Tabbabi Anouar



Introduction

Ce document présente le rapport annuel de la direction des stages pour les années universitaires 2017-2018 et 2018-2019. Il inclut:

- une synthèse des tâches faites par la direction des stages durant l'année universitaire 2018-2019,
- des statistiques sur les trois types de stage : initiation, ingénieur et PFE
- les retours d'expériences des stagiaires PFEs en répondant aux questions suivantes:
 - L'apport du stage en compétences techniques ?
 - L'apport du stage en compétences relationnelles ?
 - La qualité de l'encadrement reçu ?
 - L'évaluation générale du stage ?
 - Le manque ou non d'acquis universitaires pour mener à bien la mission confiée ?
 - L'offre d'une proposition d'embauche ?
 - La liste des prérequis pour ce stage en termes de compétences techniques ?
 - La liste des compétences manquantes ?
- les évaluations des stagiaires par l'encadrants industriels en répondant aux questions suivantes:
 - L'intérêt du stagiaire pour le travail demandé, implication ?
 - La capacité de communication orale (conviction, clarté)?
 - Les compétences techniques demandées en rapport avec le stage ?
 - La qualité des résultats obtenus ?
 - Les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?
- des statistiques sur les entreprises partenaires accueillant les stagiaires
- des statistiques sur les visites industrielles effectuées.

Table des matières

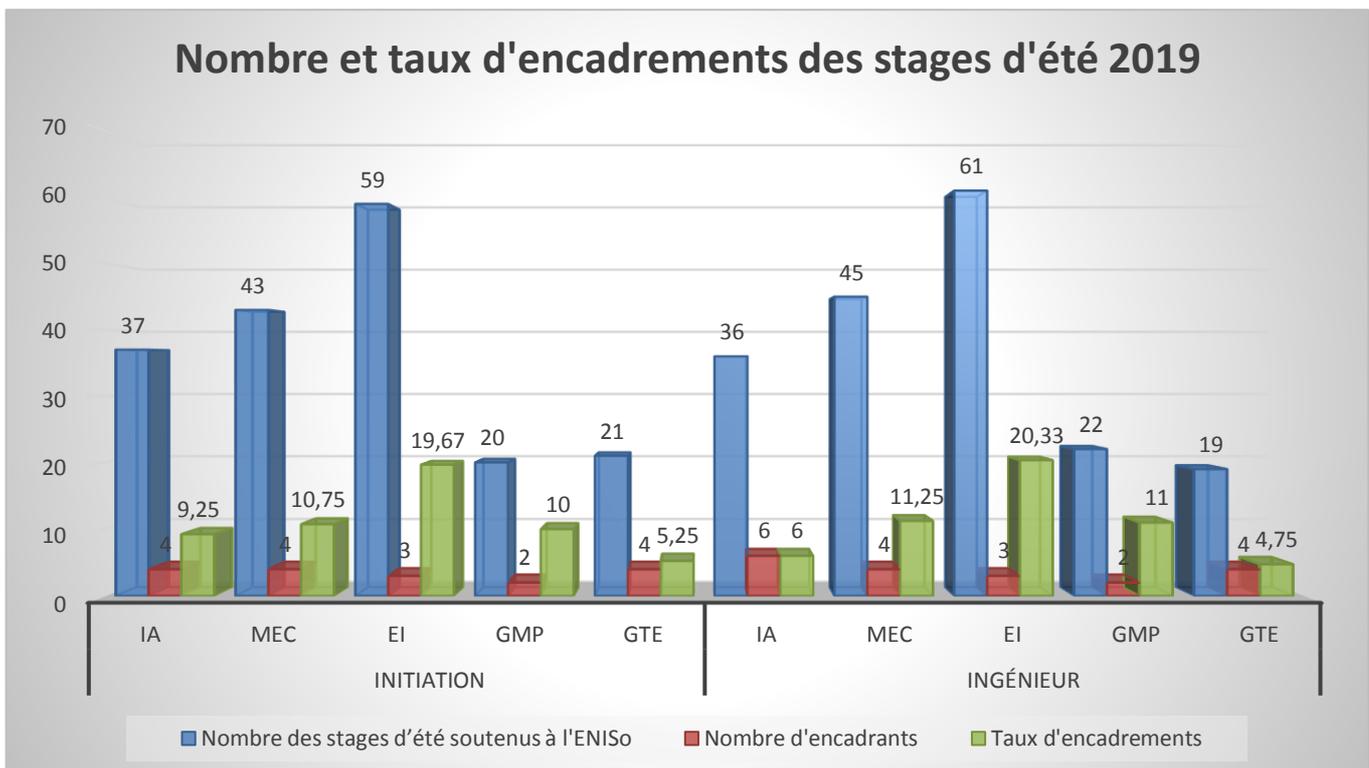
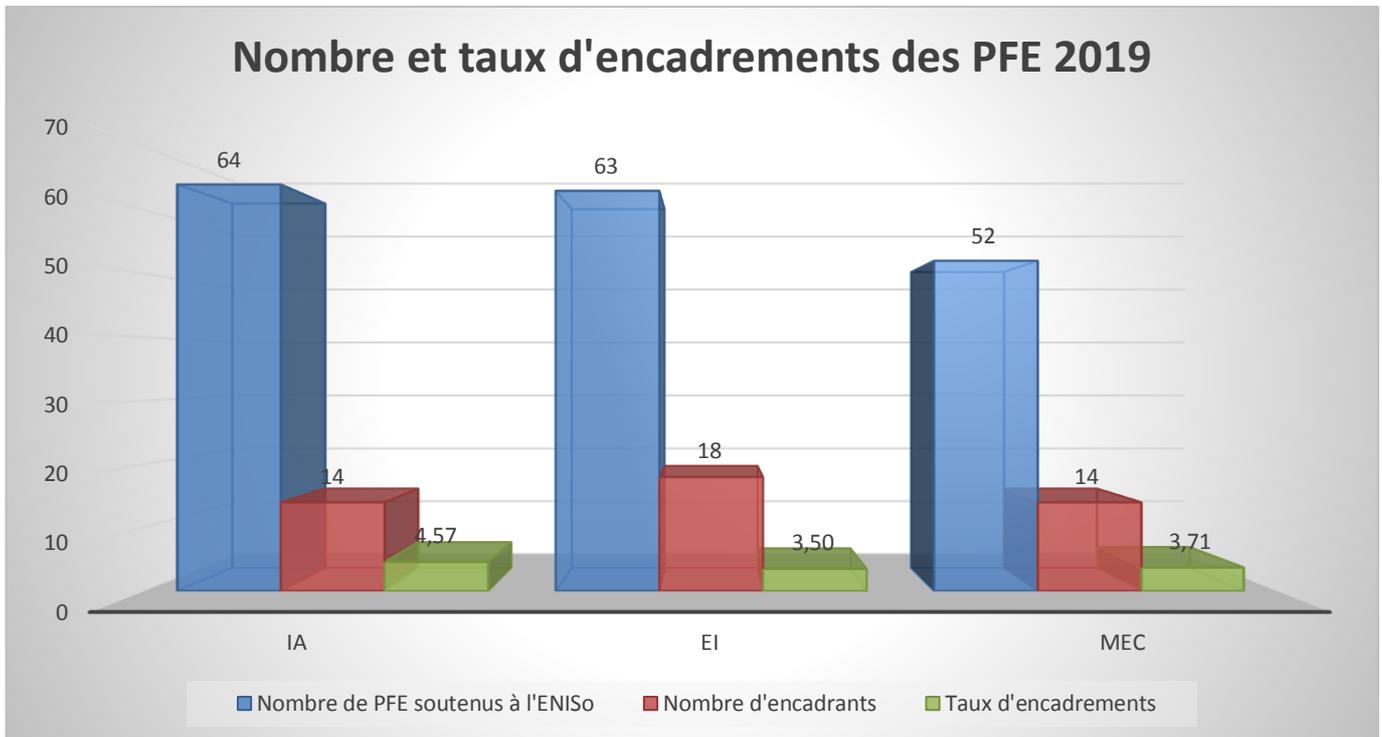
1. Synthèse des tâches effectuées par la direction des stages	4
2. Les stages 2019.....	5
2.1. Nombre de stages et taux d'encadrement	5
2.2. Les stages PFE à l'étranger 2019.....	6
2.3. Les retours d'expériences des stagiaires en PFEs 2019	6
2.4. Les évaluations des stagiaires en PFE 2019 par les encadrants professionnels.....	15
2.5. Les intitulés des projets PFEs 18-19 :.....	18
2.6. Les entreprises d'accueil des stagiaires en PFEs :	22
2.7. Les entreprises d'accueil des stagiaires d'été :	25
3. Les visites industrielles en 18-19.....	30
4. Les stages 2018.....	31
4.1. Nombre de stages et taux d'encadrement :	31
4.2. Les stages PFE à l'étranger 2018.....	31
4.3. Les retours d'expériences des stagiaires 2018	32
4.4. Les évaluations des stagiaires en PFE 2018 par les industriels.....	49
4.5. Les intitulés des sujets de PFEs 2018	51
4.6. Les entreprises d'accueil des stages PFE 2018:	56
4.7. Les entreprises d'accueil des stages d'été 2018	59
5. Les visites industrielles 17-18.....	63

1. Synthèse des tâches effectuées par la direction des stages

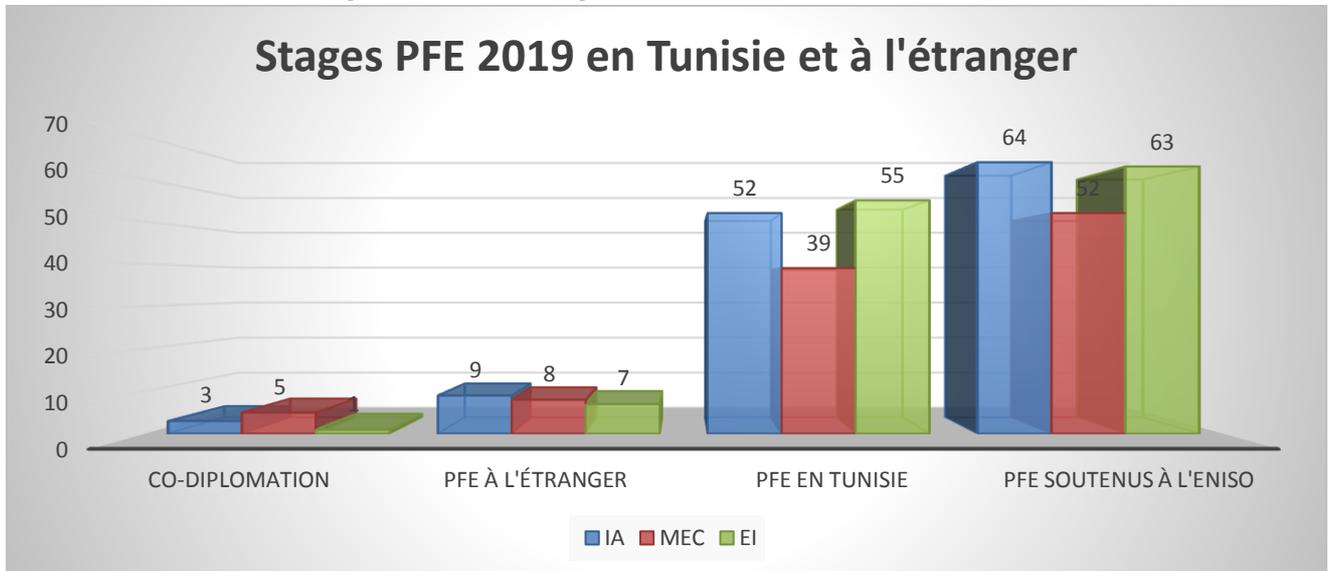
Tâche	Description	Date début	Date fin
Gestion des stages PFEs	Signature et suivi des conventions des stages	Jan. 2018	Oct. 2019
	Organisation des soutenances		
	Collecte et remise des notes à l'administration		
Gestion des stages d'été (stage Initiation et stage Ingénieur)	Inscription des nouveaux étudiants sur la plateforme SEMSEM-stages	mai-18	Déc. 2019
	Signature et suivi des conventions des stages		
	Organisation des soutenances		
	Collecte et remise des notes à l'administration		
Collecte des feedbacks des stagiaires	Collecte et diffusions aux départements	Oct. 2019	
Collecte des feedbacks des industriels	Collecte et diffusions aux départements	Oct. 2019	
Préparation du dossier de paiement des encadrements des PFE	Elaboration des états d'encadrements de PFE, copie des PV, etc.	nov-19	
Elaboration du livret d'ingénieur	Collecte des livrets d'ingénieurs envoyer par les étudiants	nov-19	
Organisations des visites industrielles	Prise de rendez-vous	Sep. 2018	mai-19
	Préparation des courriers officiels		
	Réservation bus		
	Synchronisation		
Elaboration des Statistiques	Statistiques sur les stages, les entreprises d'accueils, les feedbacks, etc.	nov. 2019	
Production du rapport annuel de la direction des stages	Rédaction du rapport d'activités	Fin d'année (Décembre 2019)	
	Remise du rapport à la direction et aux départements		
Elaboration d'un manuel de procédures pour la direction des stages	Manuel détaillant toutes les procédures du service	juin 2019	
Elaboration du guide du stagiaire	Guide détaillant au stagiaire le processus de stage	mai-18	
Ajout de fonctionnalités à la plateforme SEMSEM-stages		Tout le long de l'année 2019	
Elaborations des questionnaires pour les enquêtes dans le cadre du rapport d'autoévaluation pour Eur-ace	Questionnaire pour les nouveaux inscrits	Nov. 2019	
	Questionnaire pour les élèves ingénieurs en formation		
	Questionnaire pour les diplômés 2019		
	Questionnaire pour les diplômés 2016-2017-2018		
	Questionnaires pour les employeurs par filières		

2. Les stages 2019

2.1. Nombre de stages et taux d'encadrement



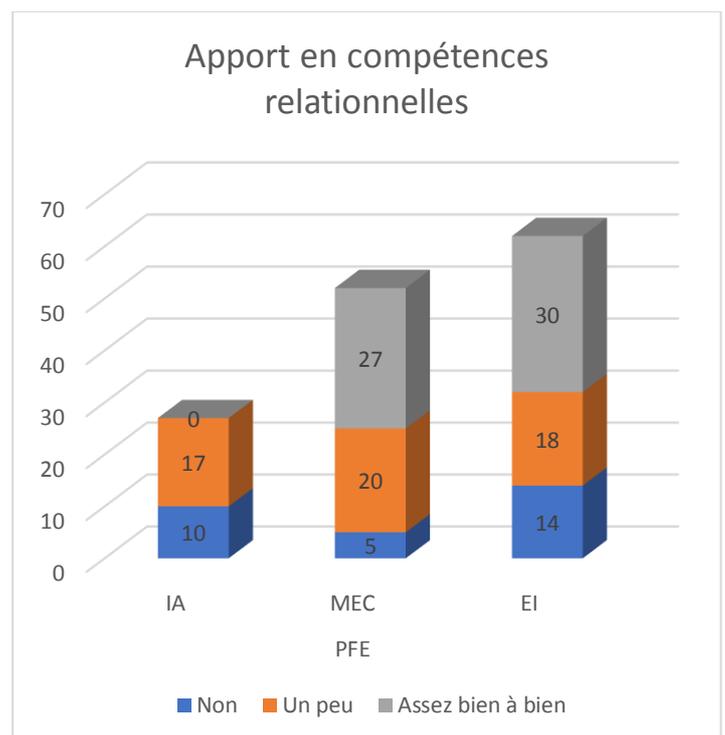
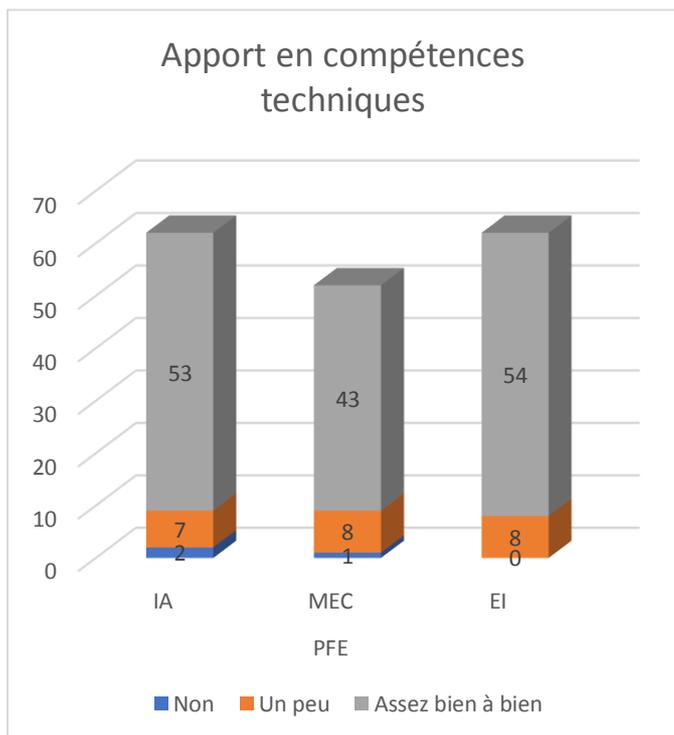
2.2. Les stages PFE à l'étranger 2019



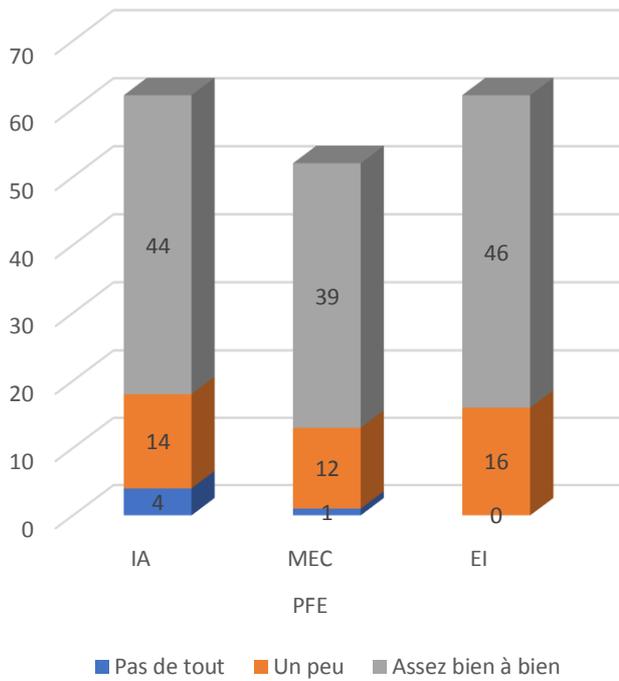
2.3. Les retours d'expériences des stagiaires en PFEs 2019

A la fin du stage, chaque stagiaire remet un retour d'expérience en répondant aux questions suivantes:

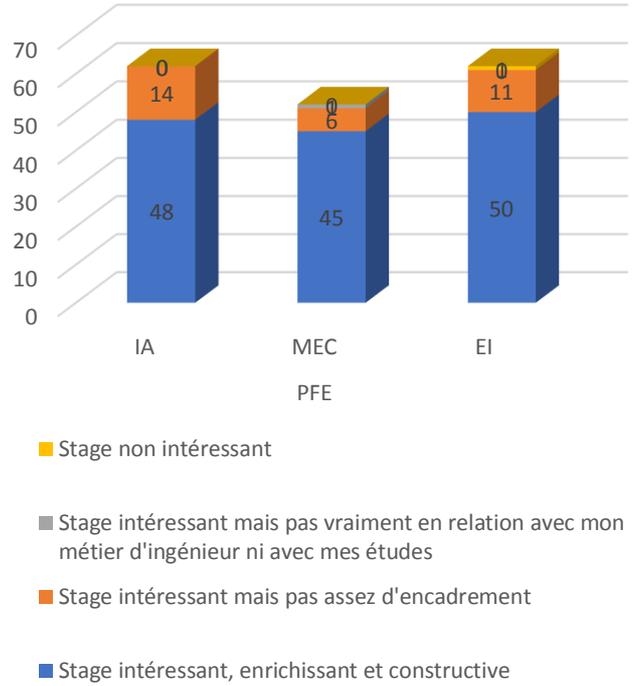
- L'apport du stage en compétences techniques ?
- L'apport du stage en compétences relationnelles ?
- La qualité de l'encadrement reçu ?
- L'évaluation générale du stage ?
- Le manque ou non d'acquis universitaires pour mener à bien la mission confiée ?
- L'offre d'une proposition d'embauche ?
- La liste des prérequis pour ce stage en termes de compétences techniques ?
- La liste des compétences manquantes ?



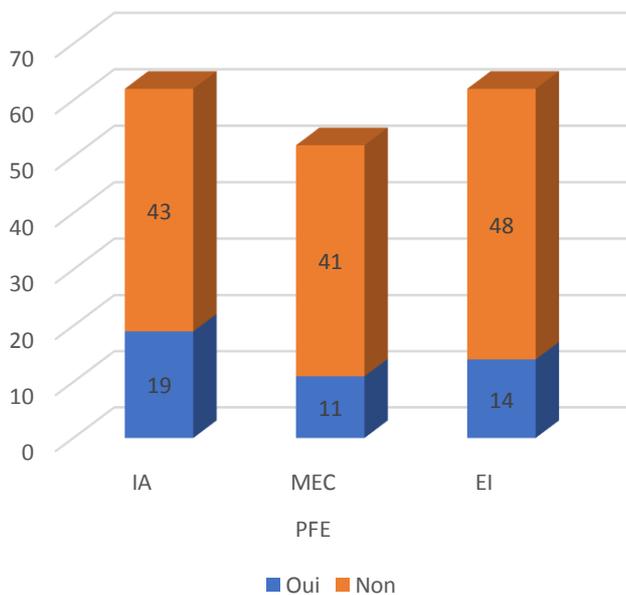
Qualité d'encadrement reçu



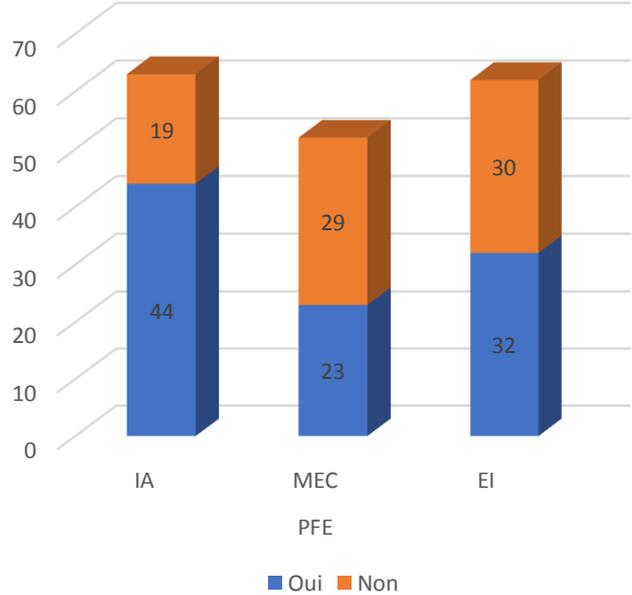
Evaluation générale

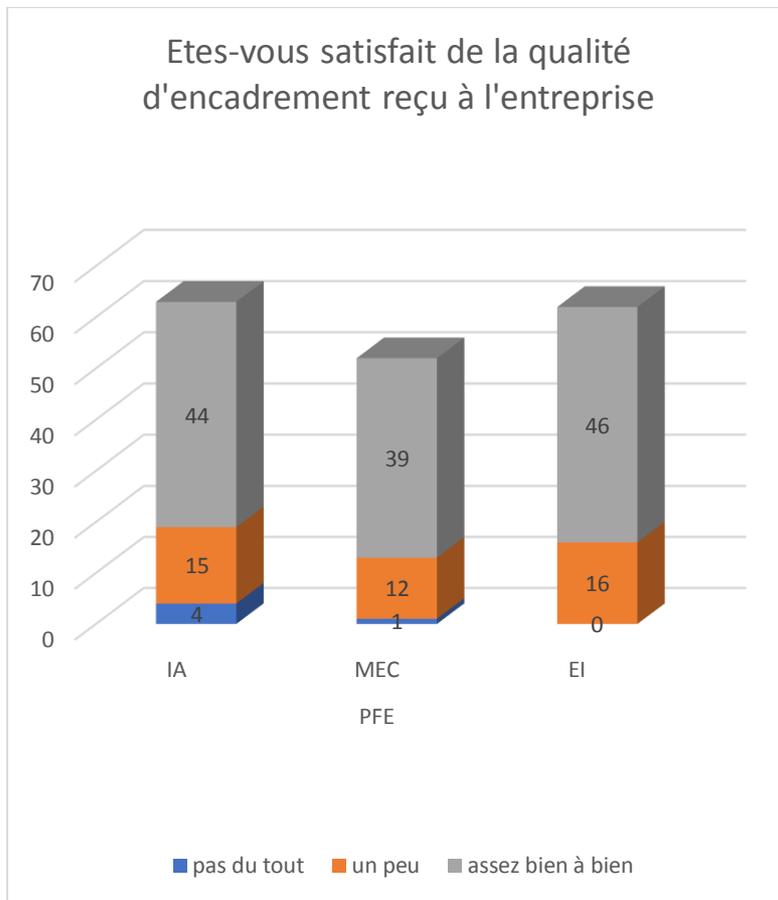


Estimez-vous manquer d'aquis universitaires pour mener à bien la mission confiée



Avez-vous reçu une offre d'embauche?





Stage PFE Meca: 2019	
<i>Quels sont les prérequis pour ce stage ?</i>	<i>Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?</i>
conception mécanique, commande électronique, robotique	
Calcul et modélisation dynamique. Travail avec les robots en mobilité innovantes.	
mechanical and IT	IT
xbee, gps, solidworks	
Concevoir un système mécanique fonctionnel Conception méca,ique en SolidWorks	
se familiariser avec le logiciel matlab	les travaux pratique de logiciel matlab
-Avoir une idée générale sur la fatigue des matériaux et les facteurs qui peuvent l'influencer. - La réalisation des essais expérimentaux. - La maîtrise du logiciel Abaqus par la mise en place d'un modèle éléments finis pour simuler d'une façon approchée le procédé de grenailage.	
Améliorer mes compétences dans le domaine de la conception et en particulier le logiciel SolidWorks	
python & deep learning.	
Python, c, filtrage numérique	
Conception mécanique, conception électronique et développement informatique	
Maîtrise des logiciels CAO La mécanique des fluides Calcul pneumatique	
Techniques d'usinage, solidworks	

Maitrise du fonctionnement d'un drone conception mécanique programmation en C notion de base en communication RF	programmation
Connaissance de logiciel, de conception SOLIDWORKS Etre capable de réaliser un dossier technique	
Connaissances en apprentissage profond. Connaissances en programmation Python.	
Autonomie, maîtrise de l'outil internet et savoir communiquer avoir des bases en des technologies nouvelles	
- conception 3D - Manipulation des modules Xbee - Manipulation des modules sim808	
* La connaissances de calculs de dimensionnement du différentes pièces mécanique * la connaissance d'un logiciel de CAO	
Conception CAD,étude complète du machine	
Notions de base du Lean Manufacturing	les outils lean, la gestion de projet..
Compétences informatiques (Java , Netbeans, MySQL)	
-les automobiles -les outils de qualité et de resolution des problèmes	
la programmation sur VISUAL BASIC les outils kayzen : AMDEC, 5S, QQQQCP..	
l'utilisation des différentes machines tels que : MTS , FTIR, Ultrason ,MEB..	
SolidWorks , programmation C...	
Conception modélisation simulation étude matériaux et rdm	
quelques reconnaissances a propos le logiciel Matlab	
Python Utiliser la carte raspberry pi	
MATLAB, Kinect, robotique	
-Robotique mobile -connaissances de Solidworks.	
utiliser les logiciels d'automatisation : TIA-portal ,WINCC et PLCSIM	
Informatique	gestion de projet
Conception Mécanique sous SolidWorks Conception Electronique sous ISIS	
python opencv solidworks	
python opencv solidworks	
Machine spéciale	
compétence dans la conception mécanique, la réalisation des mises en plan. compétence dans la production du train d'atterrissage des avions	
maitriser les logicielles d'automatisation familiariser avec les autompates programmables	
outils standard valeo pour la résolution des problèmes qualités : 5W2H , PDCA , FTA , 5M , 8d , AMDEC , SCP	système management de la qualité
connaissances en qualité et sur les systèmes de management QSE	
Forte connaissances sur le logicielle SolidWorks. Bonne capacité de rédaction et de communication.	
Capacité à travailler sous pression et à gérer le stress;Capacité à actualiser mes connaissances ,Capacité d'initiative / créativité	domaine embarqué

maitrise d'un logiciel ou langage de programmation destinés à la vision par ordinateur	
la démarche lean pour la gestion de production	
connaissances Linux connaissances Python notions de base de programmation en orienté objet	
SIMATIC MANAGER	
* Good Python programming skills. * Knowledge of deep learning/AI is recommended. * Experience or knowledge of raspberry pi is preferred. * Previous experience with Keras and TensorFlow	TensorFlow
simulation CFD étude aérodynamique les turbomachines	étude aérodynamique
Maîtriser les outils qualité automobile, analyse des données..	Le management de la qualité
connaître les différents systèmes de transport des matières tel que les convoyeurs.	
capable de faire un conception parfaite, créativité	

Stage PFE EI: 2019	
<i>Quels sont les prérequis pour ce stage ?</i>	<i>Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?</i>
Linux Raspberry Pi 3 C++ Wifi Direct	
créativité et autonomie	
Python Deep learning	
la manière de réagir si vous avez un problème du fonctionnement par exemple, la conception et routage des circuits,...	
Bien	
- Autonomie - créativité	
c/c++ , python , raspberry.	
Matlab / Simulink	connaissances dans le domaine
des connaissance en quelques techniques d'apprentissage automatique (classification, SVM...).	
langage c, conception avec l'outil Altium designer	
- Développement Python. - Réalisation des interfaces LabVIEW.	
le manager est bien formé et il trouve toujours des solutions pour les problèmes rencontrés.	
Traitements des images Matlab	
en terme de l'électronique et de gestion de projet	Notre formation manque le domaine du management de projet et des outils de qualité
langage python	
Embedded development C++ Fpga Vhdl	
Ce stage m'a donné la chance et l'opportunité de travailler sur un projet national impliquant plusieurs partenaires les plus réputés en France et qui consiste à la mesure des performances et spécialement la latence Motion-To-Photon du casque REVE5D qui est un casque de réalité augmentée en	

cours de développement et qui est dans sa phase beta. J'étais déterminée à travailler sur ce type de casque en créant des applications AR pour les tests. J'avais ainsi l'opportunité de booster mes capacités en développement c# et unity 3d.	
C#,base des données,Asp.net...	
conception de projet, développement mobile .. des nouvelles langages de développements.	Programmation informatique
Ingénieur en génie électronique	Compétences / Connaissances exigées : Electronique : analogique / de puissance / numérique
Intelligence artificielle , c++	
Connaissance des nouveaux langages de programmation comme l'android	
Ce projet nous a apporté le plus concernant les langages de programmations .	
Programmation C , python	
electroniques, embarqué et protocoles de communications	
électronique : (analogique, numerique , conception haut niveau , dimensionnement)	
Traitement d'images langage Python Carte Raspberry Conception electronique Configuration Hardware Optique	
Langage C/C++ Protocole Ethernet Se familiariser avec les microcontrôleurs tel que la carte STM32F746G Discovery	l'utilisation de la carte STM32 pour arriver à maîtriser le développement avec le langage C/C++
Programmation C++, Protocole de communication, Netbeans	
Système d'exploitation robotique Manipulation des capteurs	
-machine learning -tensorflow -opencv -base des données mongodb -web service Flask	
C/C++/C embarqué	
C, C++ ,Linux k, connaissance en cross compilation cmakefile ,GNU,nfs ,tftp,ipc,	
gitlab	
connaissance en Raspberry Pi connaissance sur le bus RS485 connaissance sur linux maitrise du C/C++ programmation orienté objets bases de données	connaissance en c/c++ est très faible
JAVA Jubula MCU flash memory	
conception électronique programmation pic étude énergétique	
Langage JAVA MySQL Netbeans Base de données UML	
Linux, C++, C, FreeRTOS, Git	Git
- Connaissance en automatisme. - Connaissance en Schéma et différents équipements électrique.	
Développement en c embarqué	
-développement embarqué. -Maîtrise de logiciel Visual Studio	
Python, LabVIEW, OpenCV et tensorflow	

apprentissage de ROS évolution des compétences en programmation C++ et Python apprendre les bases de la commande prédictive	
apprendre une nouvelle technique d'apprentissage automatique : apprentissage par renforcement	
Connaissances en automatisme , électrique et électronique	
automatisme; électrotechnique; Electronique de puissance	
Avoir une idée sur la conception électronique.	
• Conception des systems électronique • Altium Designer • SolidWorks • Python et PyQt5	
Traitement d'images, programmation Python, Réseaux de neurones, apprentissage profond.	
Traitement d'images, programmation Python, Réseaux de neurones, apprentissage profond.	
-Acquisition des techniques de deep learning et de traitement d'images.	
Linux embarqué, développement c++	
-programmation C -protocoles de communication - système d'exploitation linux et le développement au sein du noyau	le système d'exploitation Linux embarqué et le développement système au sein du noyau Linux
node js / RNN (LSTM ,GRU) / NLP	
Linux embarqué	
- Programmation des circuits FPGA - Programmation en VHDL - Architecture des processeurs	Mettre en pratique le développement en VHDL
les méthodes de l'intelligences artificielle ;python	
programmer avec RAGEL avoir une idée sur les compteur intelligent	

Stages PFE IA: 2019

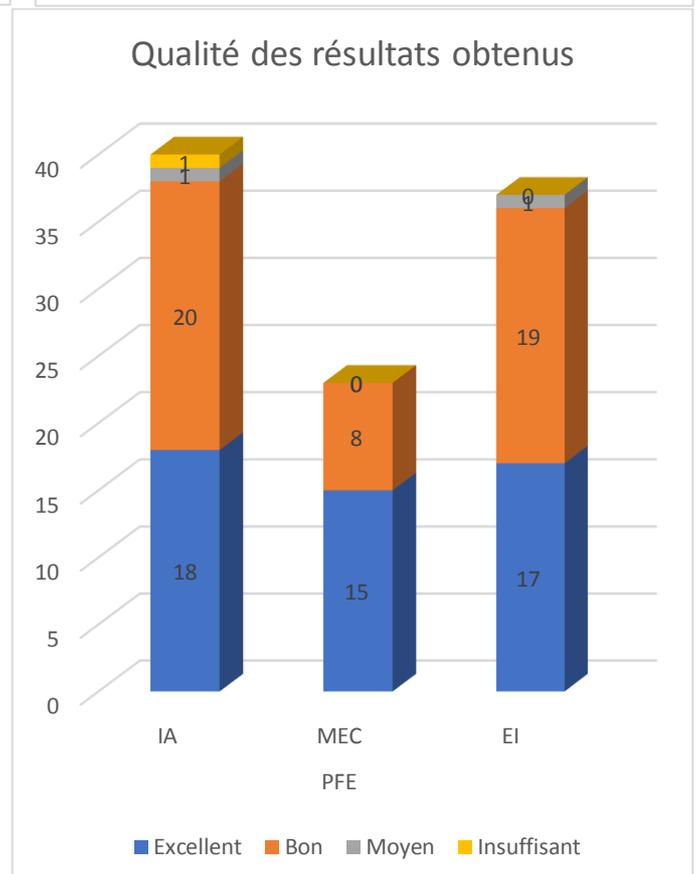
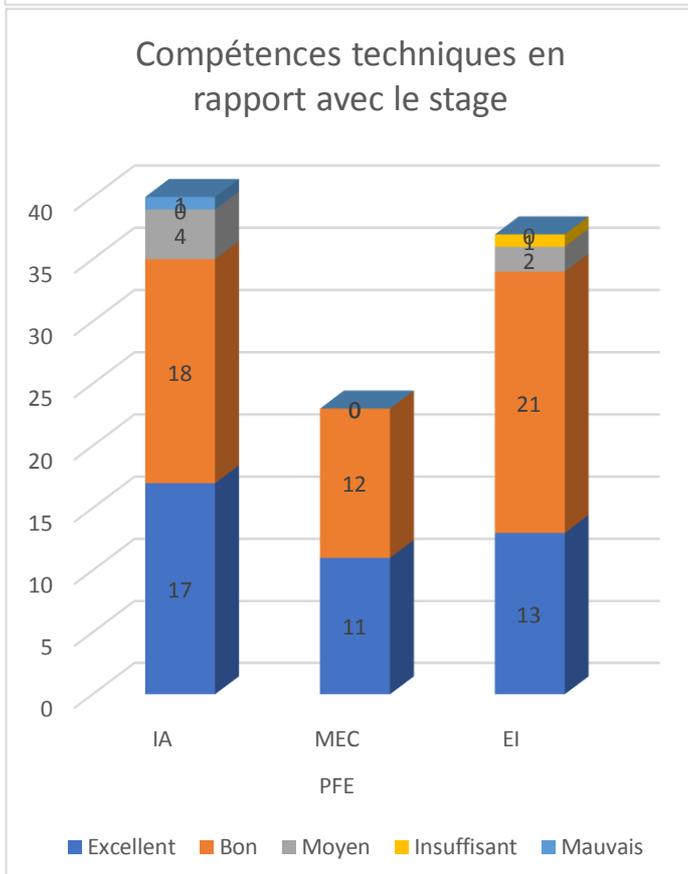
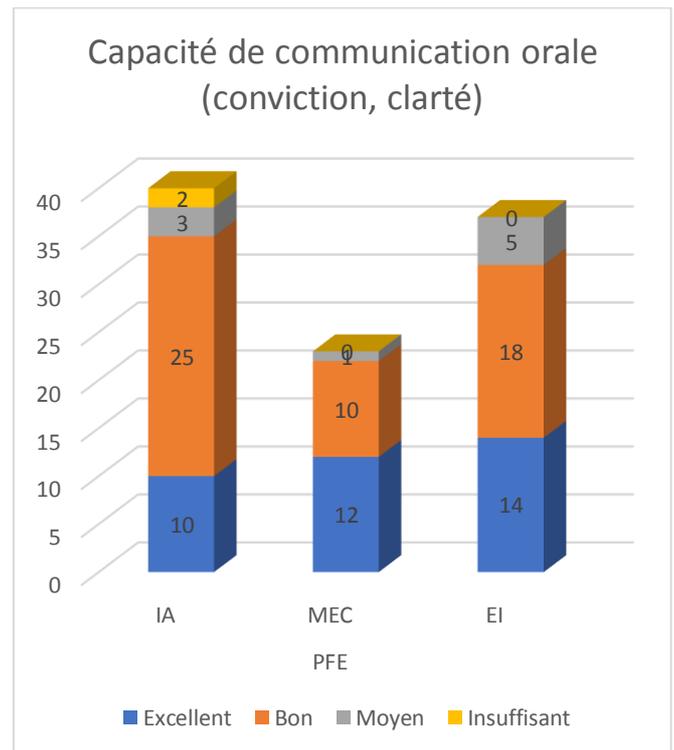
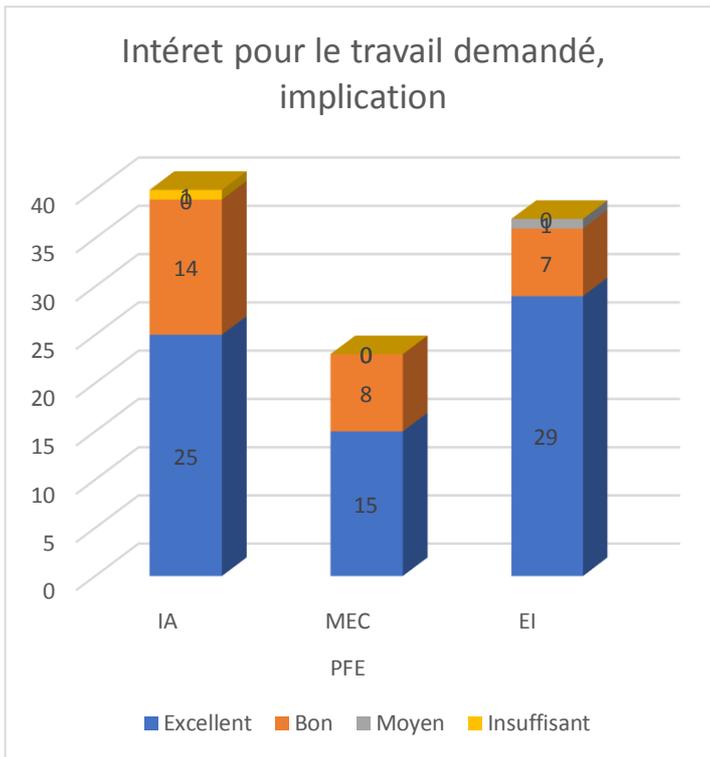
<i>Quels sont les prérequis pour ce stage ?</i>	<i>Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?</i>
Developpement JEE, administration systeme d'exploitation (Linux), Architectueres	outils Devops: Docker, Junit, SonarQube
reactJS - SpringBoot	
reactjs	
reactjs, spring, java, postman , gitlab	
reactjs, mongodb , springboot	
Data analysis, Machine Learning, Deep Learning	
...	
.Net , C# , SQL , SSIS	La pratique, les notions financières
un bon niveau danglais et des competences en developpement mobile	
linux , apach , git	
general dev, algorithmics	
react native, nodeJS, expressJS, graphQL, mongoDB, scrum	scrum, javascript, mvc
JavaScript, React, Architecture backend & frontend, NodeJS	javaScript
Javascript , Angular	Javascript
android development	
Outils de développement web, framework Spring, Angular.	
travailler dans le domaine de sécurité et noyeau linux (Apparmor firejail)	les concepts de bases de sécurité
Java	
connaissance en .NET, ReactJs et de l'Identity Provider	
être capable de développer une application mobile sous android	
apprendre le framework angular 7 et springboot	
javascript , agile scrum , java iot , raspberry	javascript et java
Etude des antennes	l'électromagnétisme et les mesures des émissions rayonnées
Les technologies utilisées dans ce stage sont nouvelles à utiliser	J'ai utilisé des technologies que j'ai pas étudié dans mon parcours universitaire
Développement spring boot	
- développement web - bonne connaissance sur les framework javascript (nodeJS, ExpressJS ...)	BigData - Machine Learning
Nous avons renforcé notre connaissance et compétence en C# et .net. En plus, on a créé pour la première fois une base de données avec SQL Server et pour finir, nous avons utilisé des technologies comme JQuery, Ajax et Bootstrap.	
les notions de base de développement Web	
Java, Kotlin, Spring (Boot, Data,...), Angular, Docker	Docker
Sharepoint , nodejs ,angular ,Mysql	
swift, javascript, conception logiciel	

Compétences en développement web, dans plusieurs technologies	
connaissance en POO, java et SQL	Connaissance à propos les frameworks: SPRING, ANGULAR. PBMN
HTML, CSS développement web en général	php (mais ça 'apprend)
Savoir comment utiliser mes connaissances techniques selon les besoins du travail demandé.	
Intelligence Artificielle, Deep Learning Développement Web: ReactJs, Flask DataBase: MongoDB	
Java JEE	
Object-oriented programming	Security aspects
Langage UML Python	Python
Android, Kotlin	
Programmation web: angular	
Javascript, PHP	
Développement Android, Kotlin, bonne connaissances de conception, Algorithmique	des nouvelles langages de programmation comme Kotlin, développement Android plus avancé
Développement Android.	
python java ...	python
Spring, Angular	
Notions de l'ERP (module d'achat)	
autonome-algorithmique-Java-SQL-WEB	
developpement web	
Java, Framework Spring Boot, Spring MVC	
Java programming language, Raspberry Pi manipulation, angular development, Kafka, MongoDB.	
Apprentissage de Ract Js et Symfony4	
java	
Langage Swift developpement mobile iOS	le developpement iOS
Approfondir mes connaissances en développement web (technologies angular et spring), étude, conception et réalisation d'un projet professionnel	on est pas ouvert sur les nouvelles technologies
spring, angular, sql	
programmation java	
HTML, CSS, Javascript, Java, Spring Boot, DialogFlow, Line API, Angular/React	
JEE - Angular	
- Connaissance des principes d'architecture logicielle. - Connaissance des principes de conception informatique. - Langages de programmation : PHP, MYSQL, CSS, JavaScript	
Orienté Objet, Java, SQL, Conception UML	
les technologies web et mobile	
j'ai acquis des nouvelles technologis : angular/ionic /.netcore	

2.4. Les évaluations des stagiaires en PFE 2019 par les encadrants professionnels

A la fin du stage, l'encadrant professionnel du stagiaire remet une évaluation du stagiaire en répondant aux questions suivantes :

- L'intérêt du stagiaire pour le travail demandé, implication ?
- La capacité de communication orale (conviction, clarté)?
- Les compétences techniques demandées en rapport avec le stage ?
- La qualité des résultats obtenus ?
- Les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?



Stage PFE EI: 2019

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Développement web

Vision projet/produit: défaut de formation et non pas de stagiaire

Intégration et communication avec les équipes techniques.

Juste lui manque un peu de communication orale surtout parler en public. mais il a le potentiel de s'améliorer avec la pratique.

Au niveau du C ++

Bonnes connaissances académiques il manque quelques compétences au niveau de l'ISTQB

System programming, C/C++ avancé

Un manque de synthèse et de pédagogie lors de la présentation des résultats.

Quelques lacunes en programmation mais le niveau demandé pour recoder des réseaux de neurone est élevé.

Quelques lacunes et Machine Learning mais cela est dû au caractère très technique du sujet de stage

Programmation orientée objets Conception de carte électronique

RAS

Programmation orienté objet

Au démarrage, Nour avait des connaissances très basiques sur le sujet de traitement d'image qui était l'objectif de son stage. Donc lui donner un tel sujet important pour notre entreprise était vraiment risqué. Mais c'était impressionnant la rapidité avec laquelle elle a su acquérir les informations nécessaires pour entamer ce travail et l'achever jusqu'au bout.

Pratique de développement en VHDL

Stage PFE IA: 2019

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Le JS

dans le monde informatique d'aujourd'hui il est important que les jeunes ingénieurs soient sensibilisés à l'utilisation et la rédaction de tests unitaires.

Connaissances cloud et big data.

Surtout la communication orale et écrite.

Domaine de la CEM non traité dans le cursus par la stagiaire. Elle a tous appris durant le stage.

Omar demonstrated engagement and commitment. A few points on which he has already progressed and he can continue to progress are: written english as well as presentation of his ideas e.g. (become more rigorous in his work by being the devil advocate of his ideas and outcomes). That said I am very happy of the work that Omar did. He indeed achieved good results on this challenging security research problem!

s/o

C#

Connaissance en C#

Compétences en ingénierie logicielle Maitrise de frameworks Montée en compétences rapide

Spring Core

-Elle a commencé à travailler avec Java mais elle a encore beaucoup de chose à apprendre. - Javascript et JQuery -ReactJs

Communication, Faible en français, Specification technique

Stage PFE Méca: 2019

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

les fondements théoriques et mathématiques sur les algorithmes du machine learning

Des compétences en communication d'objets IoT seraient un plus. Une connaissance moins théorique et plus pratique des composants électroniques et mécaniques.

Développement avec les langages orienté objet

De part sa formation, quelques lacunes en programmation et en Machine Learning

Connaissance en plasturgie / injection

Développement LabVIEW

Le stagiaire prend plus de temps que prévu pour concevoir des solutions aux problèmes rencontrés.

2.5. Les intitulés des projets PFEs 18-19 :

Nº	PFE IA	PFE MEC	PFE EI
1	Application des gestion des plans de formations	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Pilotage automatique d'un drone d'intérieur quadricoptère pour micro véhicule aérien
2	Application bons plans web et mobile (ios)	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Développement et intégration d'un module d'évitement d'obstacles basé sur la méthode MPC
3	Contribution au développement d'un module de suivi de personnes à distance dans une plateforme logicielle	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Conception et réalisation d'un Enregistreur de données
4	Help Desk Web Application	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Développement d'un système de tracking de joueurs à l'aide d'un vidéo de match de football
5	Développement d'une plateforme de recrutement en ligne	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Implémentation embarquée du protocole "energymonitoring" via TCP/IP
6	IOT Enabled business process management portal	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Etude, conception et mise en place d'un système de contrôle des adaptateurs fibre optique
7	Smart Assitant Box	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Implémentation embarqué du protocole "energy monitoring" à travers le bus RS485
8	Développement industrie 4.0	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Application de la technique de deep learning pour la détection des maladies en pisciculture
9	Création d'une application de gestion de personnel	Etude et conception de système de contrôle dimensionnel sans contact	Concevoir un chatbot basé sur l'intelligence artificielle permettant la reconnaissance vocale
10	Conception d'un scanner 3D Champ Proches pour la Prédiction des Emissions Rayonnées	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Développement d'un système de sécurité à la base de la reconnaissance faciale
11	Conception et développement d'un outil de gestion R.H en ligne		Conception et développement d'un système Embarqué pour l'acquisition et la supervision des indicateurs de production en temps réel.
12	Conception et développement d'un nouvelle outil de test technique en ligne	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Flashing over the air (connected car)
13	Conception et Réalisation d'un outil de modélisation et de versionning BPMN 2.0 facilement intégrable à des applications BPM	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Mise en place d'un système de détection de fausse couleur pour une ligne d'extrusion
14	Plateforme apprenante pour la recherche en santé et services sociaux	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Concevoir et développer l'ensemble des drivers sous Linux des modules Lora/Sigfox/Zigbee

15	Une semelle connectée à destination des diabétiques.	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Etude et définition d'un périmètre fonctionnel du processeur RISC V
16	Centralized Authorization Server	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Identity As A service
17	Conception et développement d'un portail pour les déclarations relatives à la radio	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	conception d'usine 4.0
18	Solution de management de la Qualité basée sur un moteur workflow	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Préparation du driver de la carte wifi ATWINC1500
19	Développement d'une application web pour assister à la sélection des grilles et diffuseurs sur le site	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Détection des personnes en temps réel
20	Développement d'une pwa (progressive web app) et une application ios pour le journal français Le FIGARO	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Mise en place d'une base de données partagée pour tracer l'historique des réclamations clients
21	Développement d'une application web pour assister à la sélection des grilles et diffuseurs sur le site (Visualisation 2D et 3D)	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Conception et réalisation d'une pointeuse avec reconnaissance faciale
22	Développement web d'un School Learning System	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Conception d'un système embarqué pour la supervision d'une ruche d'abeille : ruche intelligente
23	Développement d'une application web pour l'indexation et la classification des journaux télévisés arabes	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Introduction des nouveaux projet ARDIA en industrialisation et fabrication série
24	Développement d'une application back/front de suivi des Risques.	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Etude du flux des outils de sertissage dans la zone coupe
25	Migration AngularJs vers Angular 7	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Gestion du flux des câbles portés par les chariots petit train dans la zone de production
26	Migration des fonctionnalités de changement des ajustements de l'ancien portail vers le nouveau portail utilisant les technologies Angular et spring.	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Développement d'un programme de test on board des circuits électroniques
27	Sécurisation des applications web	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Mesure de la latence
28	Conception et développement d'application mobile d'alertes accidents	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Détection d'objet dans vidéo par transformée intégrale
29	Conception et mise en place d'une plateforme Cloud/BigData pour collecter et traiter les données véhicule.	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Smart Car
30	Développement d'un outil de conception de tests (Testing Tool Designer)	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Développement d'un système de monitoring IoT pour la gestion énergétique

31	Halalkoom application mobile	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Implémentation d'un système d'amélioration de la performance énergétique
32	Conception et développement d'un module ERP	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Conception et réalisation d'un module embarqué pour une voiture intelligente "Smart Car"
33	Développement Conception des modules d'une plate-forme de réseau de transport pour la gestion logistique pour la société "UTURN Now"	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Conception et réalisation d'un module carte embarqué pour un vélo connecté
34	Développement d'une plateforme web et mobile du projet "Annuaire des prestataires de services"	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Weather station demo
35	Conception et développement d'une application Mobile dédiée aux sportifs de haut niveau Android	Concevoir un outil de contrôle dimensionnel sans contact	Development and Integration of Mesh of Cluster Embedded FPGA
36	SIM-BOX Fraud detection: A machine learning approach	Simulation de robots mobiles mobiles sur MSC Adams	STm32 cubeprogrammerautomatic validation
37	Design and development of openshift starter kit	Conception et prototypage d'un robot quadrupède	Conception et réalisation d'un générateur de tension/courant pour le banc de test de compteur électrique
38	Development of Android application for coordinating technicians in the field	Support pc pliable et anti-perte	In-Line Wait Time Estimator
39	Data engineering	Conception d'une profileuse	Mise en place d'un ULPBench (ULPMarkPeripheral Profile) sur FPGA pour un nouveau MCU à base de cortexM33 et développement de la note d'application associée
40	Design and implementation of a mobile insurance application	Cellule robotisée d'insertion des fusibles	Etude et programmation d'un robot de peinture
41	Mise en place d'une application de collecte et classification des CVs pour automatiser le processus de recrutement RH	Développement d'un système de détection et reconnaissance des textes et synthèse de la parole	Conception et réalisation d'un module de freinage d'urgence autonome (ADAS) pour éviter les collisions et accidents de route
42	Conception et intégration d'un module de gestion de favoris	Valise d'ordinateur universelle et intelligente avec support pliable	Réalisation d'une automate programmable
43	Générateur de Digital Experience Platform 360	Design and test of a 3d printed prosthetic hand for amputees	Etude, conception et réalisation d'un système électronique pour la mesure réel de longueur de fil sur machine de coupe.
44	Generalizing code and custom views from an UML class diagram	Etude d'un système de détection des pneus	Emulateur de commande linux et débogage sous FreeRTOS
45	Développement d'une application de gestion de la file d'attente dans les centres de service.	Mise a jour d'un appareil d'aide du sommeil et l'ajout d'un system pour de détection du sommeil	Smart Building

46	Oracle ERP E-Business Suite - Application mobile de suivi des achats	Conception d'une machine automatisée de noyautage	Manipulation d'une progression bar circulaire en bascule sur OpenGL
47	Réalisation d'une solution moteur de recherche et forum pour l'entreprise		Automated validation, framework for touchGFX
48	Développement d'une application Android interactive pour la tablette du Robot	Manipulation robotique des objets déformable	Developing graph learning techniques for medical data analysis to improve healthcare
49	Starter planning application	Improvement and automation of spindle drivers design	Mise en place d'un système de vidéo surveillance intelligent
50	Developing a chat bot generation web platform	Conception d'un robot d'acquisition de données.	Tizen crash notifier
51	Conception et développement d'un système médical	Etude et conception d'une presse plieuse	Développement d'un programmeur/Debuggeur pour famille ESP32
52	Développer deux applications mobile IOS pour une solution de livraison des objets volumineux.	Etudes empirique sur l'état du développement actuel et les défis techniques de l'industrie des procédés en Afrique du nord	CONCEPTION D'UN SYSTÈME EMBARQUE POUR LA DETECTION DE LA FATIGUE ET MESURE DU TAUX D'ALCOOLÉMIÉ CHEZ LES CONDUCTEURS
53	Point of sales for restaurant	Automatisation d'un dispositif de test d'immunité magnétique sur des compteurs électriques intelligents	Road damage detection and classification.
54	Analyse de la base de HA en utilisant l'intelligence Artificielle	Development of an autonomous drone equipped with a wide range telecommunication system	Traitement des spectres RMN 2D des molécules chimiques par apprentissage profond
55	Reconciliation component based on Artificial Intelligence	Etude théorique et expérimentale des effets du processus de grenailage sur la tenue en fatigue des ressorts a lames	Etude , conception et commande d'un système d'insertion des joints
56	Mise en place d'une plateforme d'équipements distants et communicants		Etude et réalisation d'une station de recyclage des eaux usées industrielles: automatique-didactique et avec supervision à distance
57	Parapheur Electronique		Standardize an active wheel speed sensor module according to ISO 26262
58	Refonte du tunnel de commande d'un site e-commerce avec ReactJS / Redux		Développement d'une carte de contrôle pour un robot mobile
59	Conception et développement d'une application web et mobile de gestion de réservation des salles de réunions		Système de contrôle de température et de régulation programmable
60	Gestion des demandes des missions		Application development to reduce the dependance on the numbering system and to improve the call control so that

			the use of two or more phones are unnecessary
61	Conception et réalisation d'une application de tracking d'une traitement d'image		Développement et conception d'une technique de commande de maximum de puissance (MPPT) dans une chaîne de conversion d'énergie
62	Mulesoft et intégration via API, cas d'utilisation sur une solution de recrutement dans Salesforce.		Reconnaissance faciale des visiteurs non enregistrés et classement selon la fréquence de visite
63	Conception d'une application web pour un système d'interaction client fournisseur.		Contribution à la détection d'événements sonores pour le suivi de l'Alose feinte du Rhône

2.6. Les entreprises d'accueil des stagiaires en PFEs :

Entreprises d'accueil des PFE 2019				
Entreprises	Filières			Nombre Total
	EI3	MEC3	IA3	
3B ENGINEERING		1		1
ADDIXO TEN	2	3		5
ALBARAKA-CIE		1		1
ALTRAN TUNISIE	1			1
ANYPLI			1	1
ARDIA	2			2
ASSOCIATION MIGRATEURS RHÔNE MÉDITERRANÉE	1			1
ATOS INTEGRATION			1	1
BILEK RENEWABLE ENERGY	1			1
BONGEST			2	2
BRAIN AND SIGNAL RESEARCH & ANALYSIS (BASIRA) LABORATORY	1			1
centre de recherche en Numérique de Sfax (CRNS)	1			1
CHIFCO			1	1
CODINTEK		3		3
COFICAB TUNIS	1			1
COLMAR SA		1		1
DECADE MONASTIR			2	2
DEMAIN UN AUTRE JOUR			1	1
DIGINOV : DIGITAL INNOVATION	1		3	4
DONTSELECTMONASTEAM		1		1
DOT IT (SOUSSE)			1	1
DRONEMATRIX		1		1
DS INTERNATIONAL			2	2
ECOLE NATIONAL SUPÉRIEURE D'ARTS ET MÉTIERS PARIS TECH		1		1
ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SAINT-ÉTIENNE	1			1

ECOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SOUSSE ENISO	1	3	2	6
ECOVADIS			1	1
Eleonetech	4		1	5
EMBEDDED SYSTEMS & ADVANCED TECHNOLOGY	2			2
Enova Robotics	2	2		4
EONICS			1	1
FIDELITY NATIONAL INFORMATION SERVICES - FIS			1	1
FIGEAC AERO TUNISIE		1		1
FOCUS CORPORATION	1		2	3
G2ELAB LABORATOIRE DE GENIE ELECTRIQUE DE GRENOBLE			1	1
GRUNER	1			1
HCELL ENGINEERING	1			1
HRDATABANK TUNISIE			3	3
Huber+Suhner	1			1
Hutchinson Tunisie		1		1
INNOV ALLIANCE TECH	1			1
INRIA SACLAY			1	1
INSODEV			1	1
Institut Pascal - UMR 6602 CNRS Université Blaise Pascal		1		1
INSTITUT PPRIME		1		1
INTERCOM TECHNOLOGIES	1			1
ITGATE	1			1
ITSERV			2	2
IWARE			1	1
KBE Elektrotechnik S.C.S	1	2		3
LA GRIFFE INTERNATIONALE	2			2
LABORATOIRE EMAT ,FACULTÉ D'INGÉNIEUR		2		2
LEONI WIRING SYSTEMS TUNISIA	4	2	1	7
LOOTUST			1	1
Maklada Industries		1		1
MICRO DEVICE TUNISIE	1			1
MOBELITE LABS			1	1
MOBILE DEVICES INGENIERIE	1			1
MONASTEAM ALTERNATIVE ENERGY		1		1
NEOXAM			2	2
ODDO-BHF			1	1
OLINDIAS	1			1
ORTHO-HAND		2		2
PEAK COMPUTER SERVIES	1			1
PHYLING			1	1
PHYSIOMEDICA		1		1
PIVASOFTWARE			1	1
Predictix			1	1
Proxym-IT			2	2
RAKUTEN AQUAFADAS			1	1
REMY, Electro Rebuild Tunisie ERT		1		1

ROBOT LAB		2		2
SAGEMCOM TUNISIE	3	1		4
SAP LABS FRANCE			1	1
SARTEX	2			2
SCREENSEED		1		1
SEA ELECTRONICS		1	2	3
SECA	3			3
SEGULA TECHNOLOGIES - FRANCE	1			1
SIGMA Clermont		1		1
SIMPLIAS GMBH			1	1
SMART ENGINEERING	1		2	3
SMART2DO TECHNOLOGIES		1	1	2
SOCIÉTÉ D' INGENIERIE DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS: IPROD TECHNOLOGY	2			2
SOCIÉTÉ DE CIMENT D'ENFIDHA		1		1
SOCIÉTÉ DE TRANSFORMATION DES MÉTAUX "PAF"		2		2
SOCIÉTÉ DIWAN ENGINEERING SERVICES NORTH AFRICA		1		1
Société Générale			1	1
SOFIA TECHNOLOGIES	3			3
SOFRECOM-TUNISIE			1	1
SOPRA HR SOFTWARE			1	1
SOTUFOMA		1		1
SOTUTECH			1	1
ST MICROELECTRONICS	4			4
Talan Tunisie International			4	4
TELNET HOLDING (BERGES DU LAC)	1		1	2
TIS CIRCUITS		1		1
TUNICAST		1		1
TUNISIE TECHNOLOGIES	1			1
UHASSELT		1		1
UNIVERSITÉ CLERMONT-AVERGNE	2			2
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE			1	1
Valeo Tunisie		2		2
VEGE MOTEURS		5		5
VERMEG			2	2
VNEURON			2	2
WABCO	1			1
WEVIOO			1	1
WHITECAPE TECHNOLOGIES			1	1
WIND CONSULTING TUNISIA			1	1
XLS SYSTEMS TN			1	1
ZODIAC AEROSPACE TUNISIE		1		1
			Somme	187

2.7. Les entreprises d'accueil des stagiaires d'été :

Entreprises d'accueil des stages d'été 2019											
Entreprises	Filières										Nombre de stagiaires
	Stages Initiation					Stages Ingénieur					
	GMP	GTE	EI	MEC	IA	GMP	GTE	EI	MEC	IA	
3D WAVE				3				5			8
AAF Production				2							2
ADDIXO TEN								1			1
ADN EXPERTISE					2						2
ADVANCE TECHNOLOGY SOLAR			1								1
AFRICA INFORMATIQUE							1				1
AIGLE						1					1
ALFA COMPUTERS & CONSULTINGS			1								1
ALPHA FORD						1					1
ALPHA TECHNOLOGY			1								1
ALTRAN TUNISIE							1	1			2
ALVA TUNISIA	1										1
AMBK CONSULTING					1						1
AMM TEBOULBA								1			1
ANYPLI										1	1
ARAFA.CO			1								1
ARDIA							1				1
ARSELA		3				1	1				5
ASTEEL FLASH TUNISIE						1					1
Astrolab					1						1
ATELIERS AÉRAUNIQUE DU SAHEL								1			1
Ateliers mécaniques du sahel						1					1
ATTIJARI BANK - TUNIS					1						1
AUTO SCANNER				1							1
AUTOMOTIVE									1		1
AVIONAV				2				1	1		4
AXPRO THERMOFORMAGE									1		1
BEDI INTERNATIONAL					3						3
BFI										1	1
BIAT		1									1
BOSCH CAR SERVICE GAFSA				1							1
Briqueterie Kalaa Sghira			1								1
CENTRALE LAITIERE DE BIZERTE				1							1

centre de recherche en microélectronique et nanotechnologie Sousse(CRMN)									1		1
CENTRE D'INGENIERIE ET DE FORMATION				1							1
ceramique de cap bon			1								1
CETIME	1										1
CHIFCO									1		1
COFITEL			1								1
COGNIRA TUNISIA						1					1
COM ENGINEERING								1			1
CREATEC TUNISIE								1			1
DIGINOV : DIGITAL INNOVATION				2			1	1	1		5
DRAEXLMAIER METS			2	1	2	2		1	1	1	10
ECOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SOUSSE ENISO	2		1	1		3		14	1		22
ECUMED PETROLEUM ZARZIS LTD								2			2
EKOL LAZER									1		1
Eleonetech			1								1
ELMAP			1								1
EMBEDDED SYSTEMS & ADVANCED TECHNOLOGY								1			1
Enova Robotics	1			1		1		3	2		8
ENVAST					1						1
EVO-GATE										1	1
FACTOORYA								1	1	4	6
faurecia								1			1
FLORUS DISTRIBUTION	1		1								2
FORMEVO							1				1
GENOVIA INGÉNIERIE				1							1
GloulouservicesTechnologie(GST)					1						1
Groupe chimique tunisien			1								1
HANNILAB SARL										1	1
HIVE12						2					2
HOPITAL UNIVERSITAIRE FARHAT HACHED SOUSSE					1						1
HRDATABANK TUNISIE							1				1
Hutchinson Tunisie									2		2
IAPARTNERS			1								1
ICAR	2								1		3
Injection Plastique Systèmes-IPS			1								1
INNOV ALLIANCE TECH			1								1
INSCRIPT								1			1
INTEGRATION OBJECTS								1			1

INTERNATIONAL WEB SERVICES										1	1
IOA SOLUTION					1						1
IOBIRD TUNISIE					1						1
Jet Multimedia										1	1
KARMEX			1								1
KBE Elektrotechnik S.C.S								1			1
KOPP TUNISIA								1			1
KROMBERG SHUBERT								1			1
La Centrale Laitière De mahdia CLM Vitalait			1	1							2
la pratique electronique			1					1			2
laboratoire Medis									1		1
LEONI WIRING SYSTEMS TUNISIA	2		5	4	5	6	2		3		27
les ciments de bizerte						1					1
Les industries nouvelles				1							1
LINEDATA					1					1	2
LOOTUST			1							2	3
MAGASIN GÉNÉRAL					1						1
MAKERLAB		1	1				2	2	1		7
Manufacture du Tabac Kairouan MTK	4		1								5
MARQUARDT MMT TUNISIA	1							2			3
MEDICARS									3		3
Mestiri Pesage				1							1
MODERNE METAL INTERNATIONAL	1										1
MODERNES MACHINES INDUSTRIELLES				1							1
MONASTEAM ALTERNATIVE ENERGY						2					2
MPC ESSID	1										1
NAJDA ASSISTANCE			1								1
PEAK COMPUTER SERVIES					1						1
PFI CONSULTING	1								1		2
PHOENIX MECANO ELCOM				1							1
primatec								1			1
PROLOGIC HOLDING							1				1
PROMENS MONASTIR								1			1
Proxym-IT										2	2
REMY, Electro Rebuild Tunisie ERT						2					2
RTL			2	2							4
Sabena Technics MIR			1	1							2
SAGEMCOM TUNISIE								4			4
SARTEX			1					1			2
Satoripop Tunisie		1			1						2
SEA ELECTRONICS			3		1		2	2	2		10
SEA LATELEC				1							1

SEBN_TN				1						1	
SECA								1		1	
SIAME								1		1	
SITEX								1		1	
SNCFT			1							1	
SNIM									1	1	
Société confiserie des aghabites SOBOCO									1	1	
SOCIÉTÉ DE CIMENT D'ENFIDHA								1		1	
SOCIÉTÉ LA VAGUE BLEUE	1									1	
SOCIÉTÉ MÉCANIQUE DE PRÉCISION									1	1	
Société Régionale de Transport de Gouvernera de Nabeul			1	2						3	
SOCIÉTÉ SERVICE DE TRANSPORT DE SUD				1						1	
SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE TOURNAGE ROBERT				1		2				3	
SOCIÉTÉ TUNISIENNE D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ STEG	1		2		1				2	6	
SOCIÉTÉ YOUFAA ONLINE SERVICES										1	1
SOFIA TECHNOLOGIES							2	1		1	4
SOFTPLUS										2	2
SOTETEL		1									1
SPARK IT										4	4
st3s								1			1
STAFIM PEUGEOT						1					1
stelia aerospace									2		2
STICAP	1										1
STIP				1					1		2
Stunas									2		2
SW-CONSULTING					1						1
TAKEN TECHS					1						1
Talan Tunisie International										2	2
TECHAM SARL								2			2
TELNET HOLDING (BERGES DU LAC)								1			1
THINK TANK BUISINESS SOLUTIONS SARL								1		1	2
TTE International									1		1
TUNELEC								1			1
TUNISIAN TRAVEL SERVICE (TTS)							1				1
TUNISIE CABLE			1								1
Tunisie Plastiques Systemes (TPS-PLASTIVALOIRE)				1							1
TUNISIE TELECOM		7			3						10

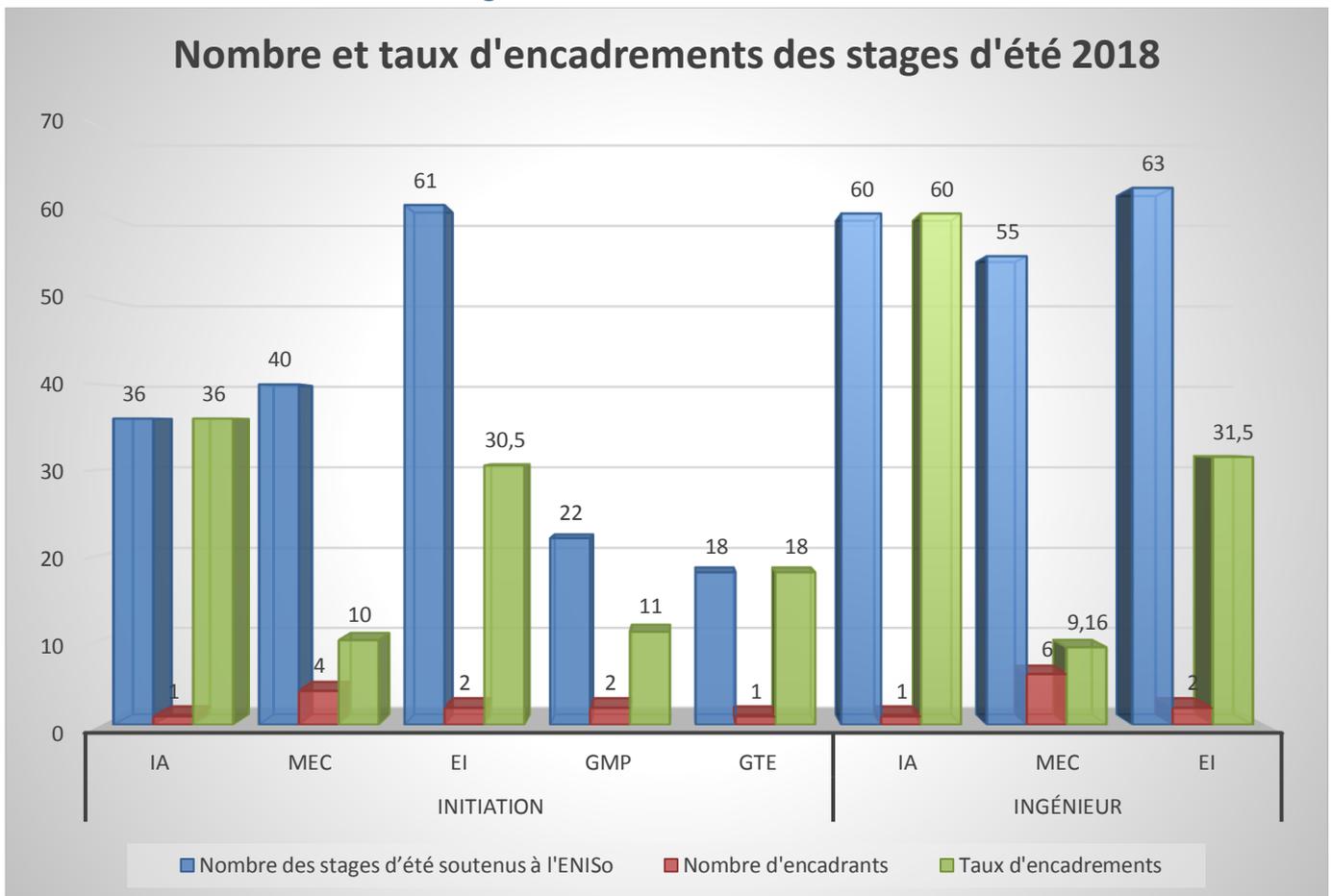
TURNKEY TRACKING COMPANY										1	1
UNIMED	1										1
Valeo Tunisie	1								2		3
VEGE MOTEURS				1		1			4		6
VERMEG										1	1
VERNI COLOR									1		1
WATTS INDUSTRIES TUNISIA			1								1
WHITECAPE TECHNOLOGIES		1								4	5
WINWINADS							1				1
YURA CORPORATION TUNISIA			1						1		2
ZITA DES HUILES ALIMENTAIRES			1								1
ZODIAC AEROSPACE TUNISIE			1	1							2
الشركة الوطنية لعجين الحلفاء و الورق			1								1
										Somme	345

3. Les visites industrielles en 18-19

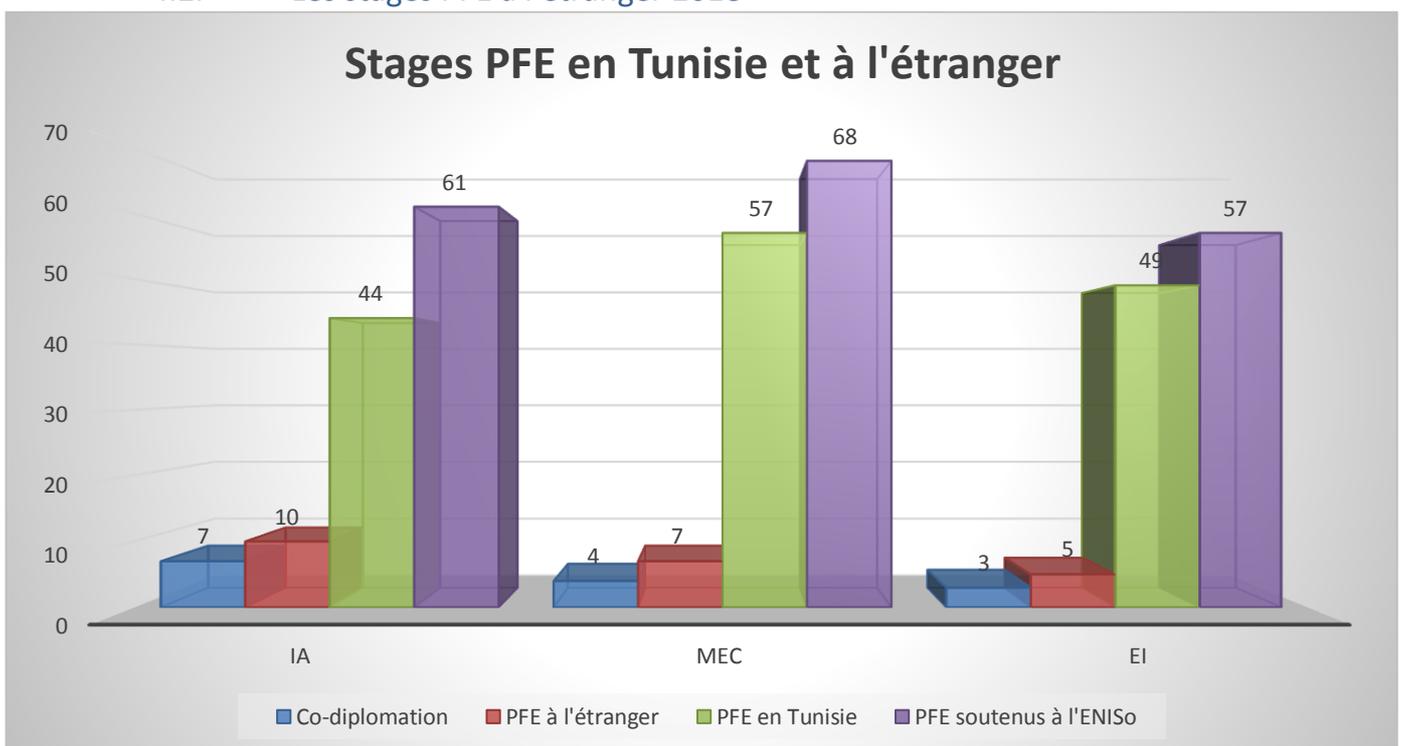
A U	Semestres	Type s	Départements	Niveau x	Groupes	Nombre d'étudiant s visiteurs	Nom de la société à visiter (Destination)	Lieu		
2018-2019	S1	Visite Industrielles	Electronique Industrielle	3 ème année	EI 3.1 ;EI 3.2 et EI 3.3	31	CETIM / Laboratoire CEM	Tunis		
			Mécatronique	3 ème année	MEC 3.1 et MEC 3.3.1	28	Carthage-Grains	Zaghouane-Jbel el Ouest		
			Mécatronique	3 ème année	MEC 3.2 et MEC 3.3.2	18	Végé Moteurs	Kalaa Kebira-Sousse		
			Mécatronique	3 ème année	MEC 3.1; MEC 3.2 et MEC 3.3	56	Caveo Cotrel et Asteel Flach	Borj Sedria et Sokra-Tunis		
			Informatique Appliquée et Mécatronique	Tous les niveaux	IA3; MEC1, MEC2, MEC3	50	Talan Tunisie et Foire el Kram	Charguia 1 et Kram-Tunis		
			Master Professionnel 2IM					21	Tunelec	Bizerte
	S2		Electronique Industrielle	2 ème année	EI 2.1, EI2.2.1	30	KBE,	Sidi Abdelhamid- Sousse		
			Production mécanique	1 ère année et 2ème année	GMP 1.1 et GMP 2.1	42	Foire Plastic Kram	Kram-Tunis		
			Mixte					32	Foire Sousse "Salon des jeunes innovateurs et inventeurs"	Sousse
			Télécommunication embarquée	2 ème année	GTE	19	Société SOFIA	Tunis		
			Production mécanique	1 ère année	GMP1.1	10	Centre de Métrologie "CM2E"	Sidi Abdelhamid- Sousse		
			Informatique Appliquée	2 ème année	IA2.1	19	Société Linedata	Tunis		
			Production mécanique	1 ère année	GMP1.2	10	Centre de Métrologie "CM2E"	Sidi Abdelhamid- Sousse		
			Mécatronique	2 ème année	MEC2.1 et MEC2.2	36	Ifri-Sol	Enfidha-Sousse		
			Mécatronique	2 ème année	MEC2.1 et MEC2.2	45	SAGEMCO M	Ben Arous-Tunis		
								NOMBRES TOTAL de BENEFICIAIRES	447	

4. Les stages 2018

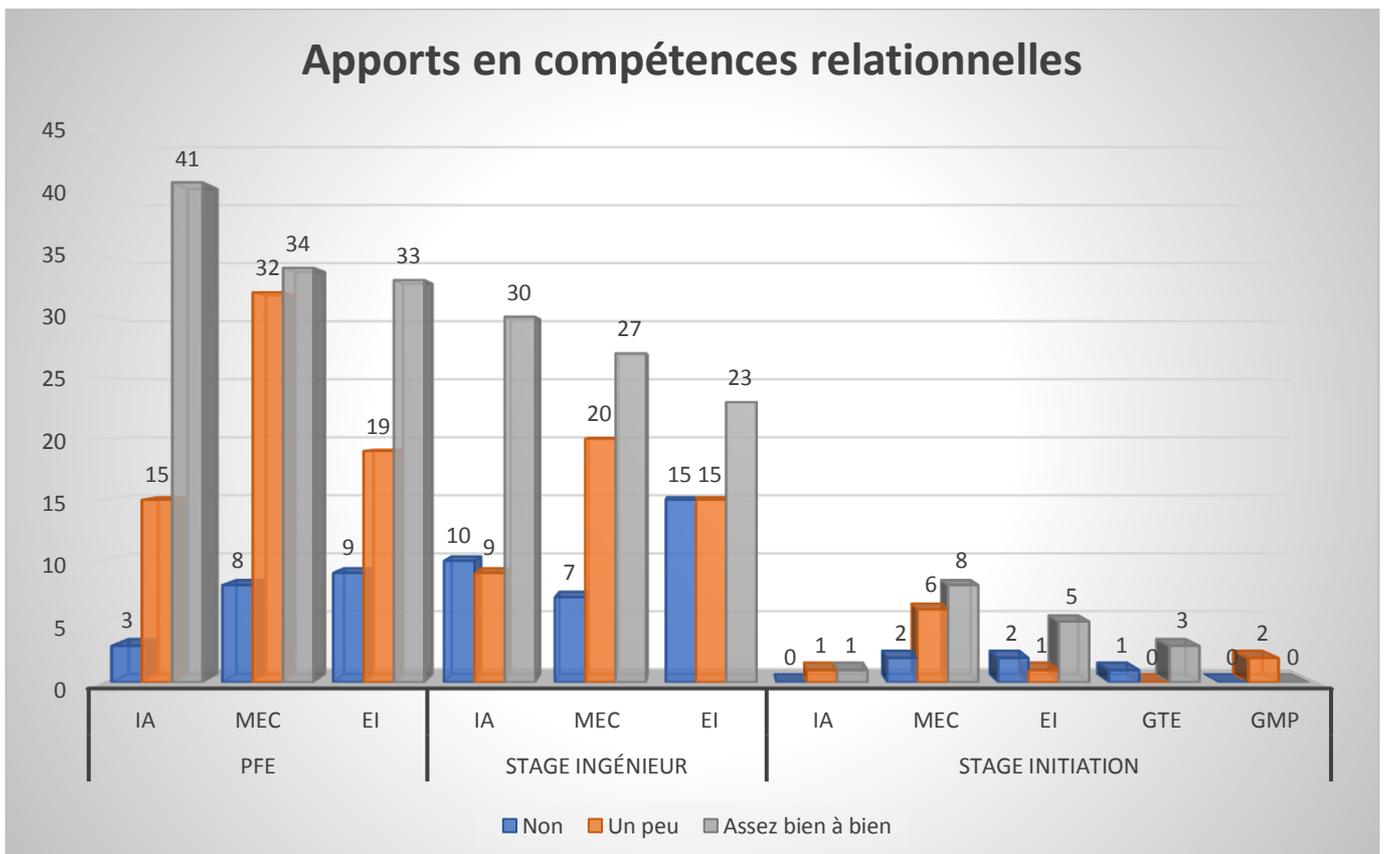
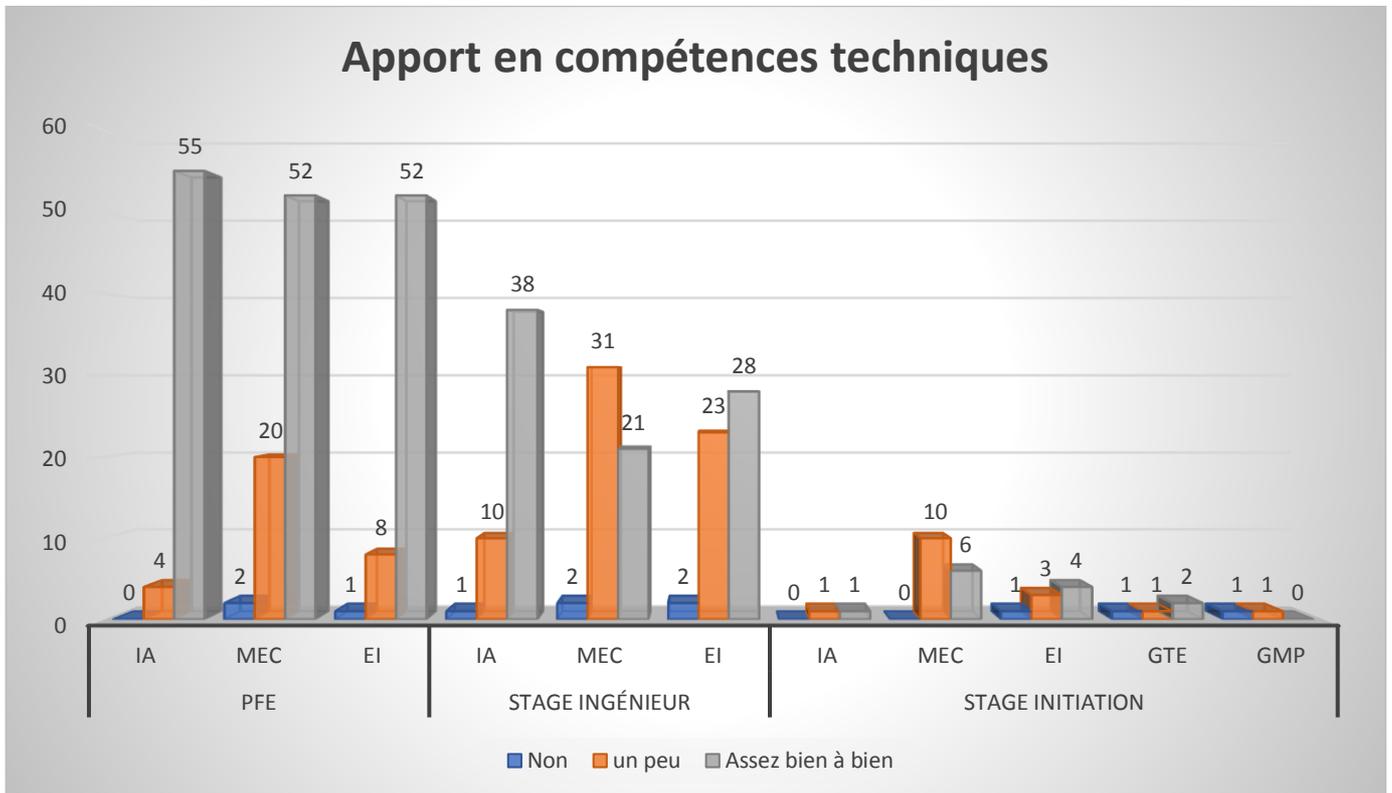
4.1. Nombre de stages et taux d'encadrement :



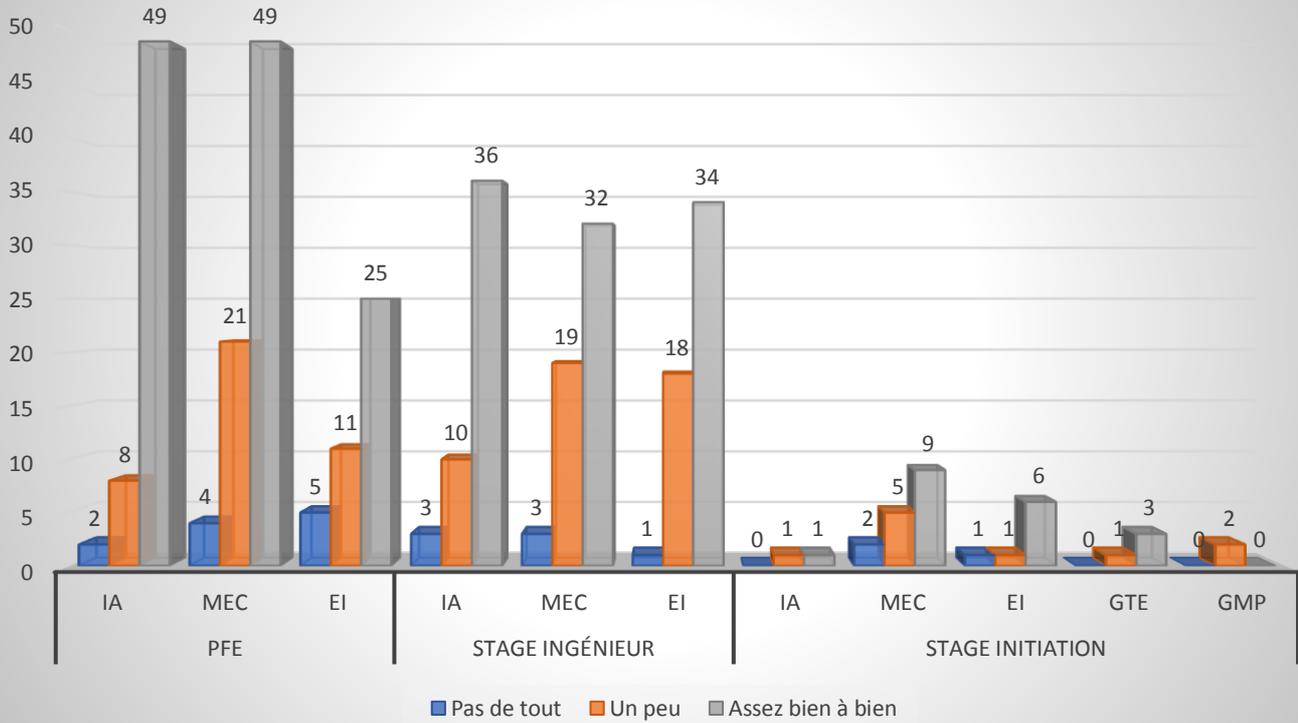
4.2. Les stages PFE à l'étranger 2018



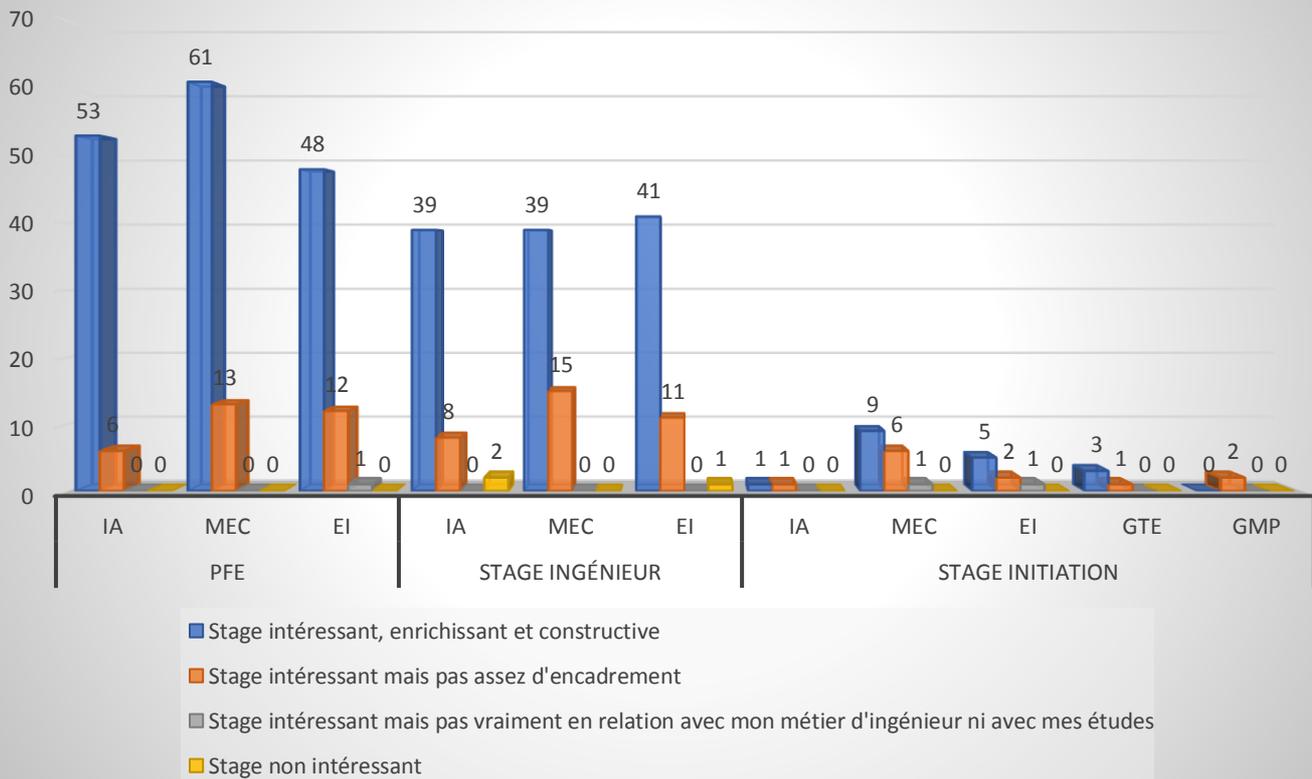
4.3. Les retours d'expériences des stagiaires 2018



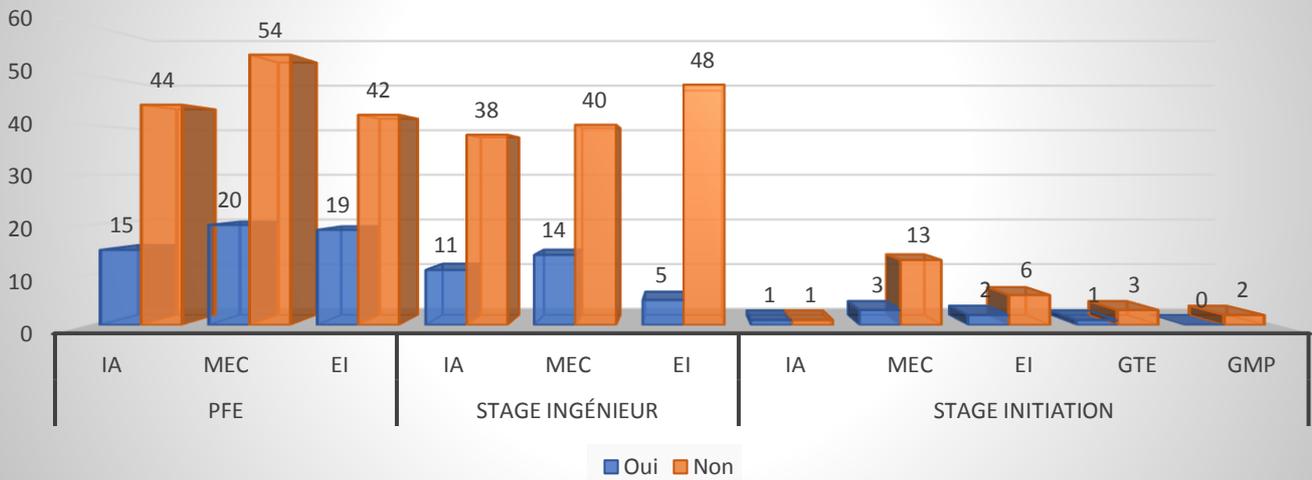
Qualité d'encadrement reçu



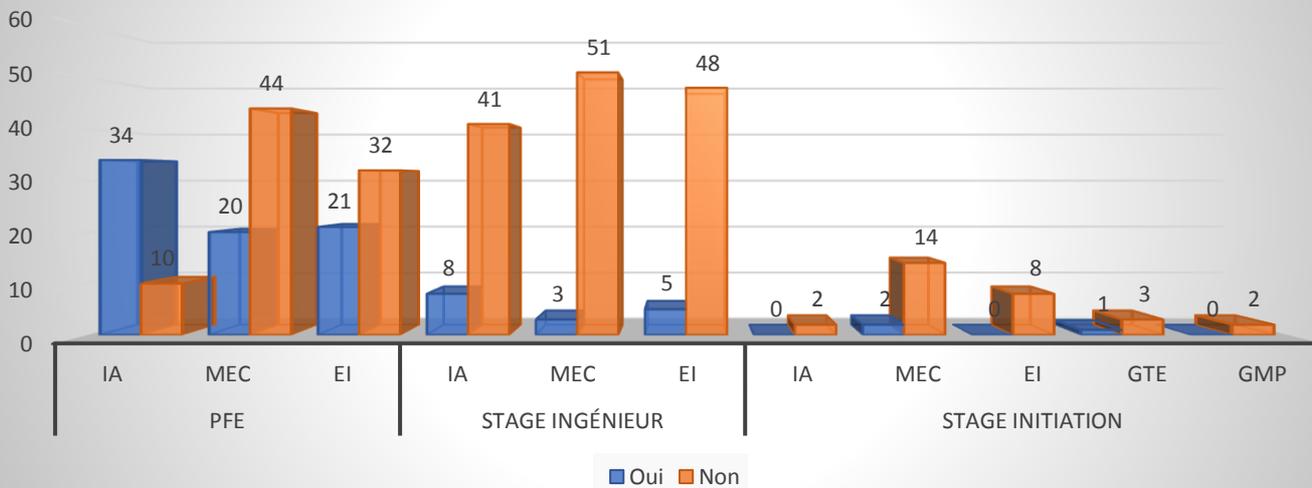
Evaluation Générale



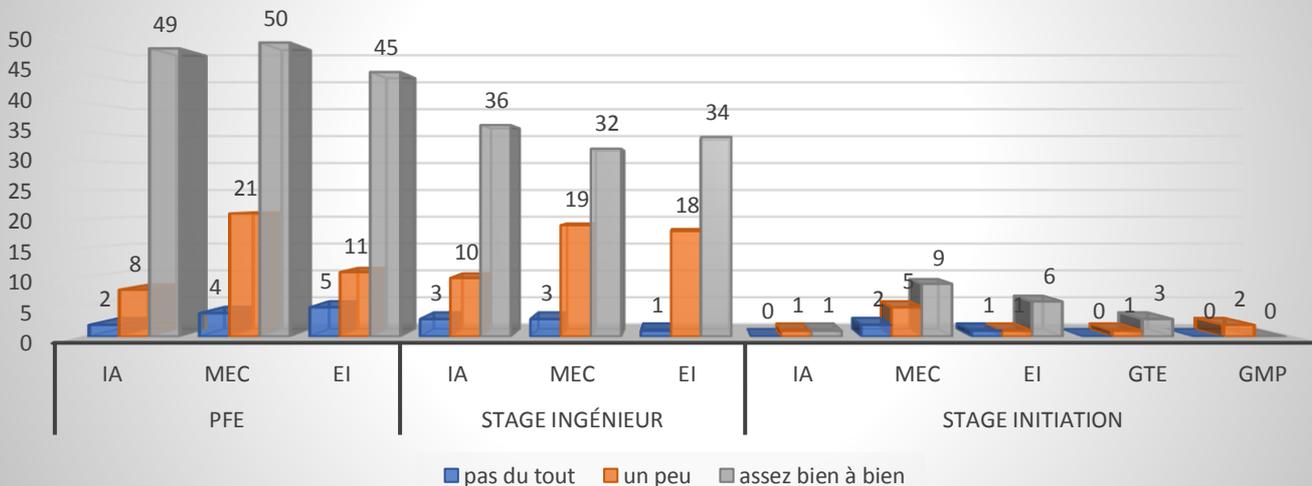
Estimez-vous manquer d'acquis universitaires pour mener à bien la mission confiée



Avez-vous reçu une offre d'embauche



Etes-vous satisfait de la qualité d'encadrement reçu à l'entreprise



Stage Initiation EI: 2018	
Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Quels sont les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?
rien	
connaître des informations des techniques sur les composants électriques	
- Se familiariser avec le logiciel Simatic Manager	
automatisme , électrique	
au niveau de développement web et programmation	
j'ai pris les base pour le déroulement de la processus de qualité	manque de pratique
Grace à ce stage je suis arrivé à améliorer plusieurs compétences technique.En effet, je suis arrivé à bien maîtriser la programmation personnalisé sur Arduino ide , le travail sur des différentes microcontrôleurs , la conception sur des différents logiciels et aussi j'ai travaillé sur le transfert des données aux serveurs en passant par le protocole http ou https.	
Les prérequis pour ce stage en termes de compétences techniques sont : - Familiarisant les outils nécessaire à maîtriser pour un bon électronicien. - Techniques de soudure.	

Stage ingénieur EI: 2018	
Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage? ?
Apprendre des nouvelles outils de développement.	
Conception des cartes électroniques	
CAO	
Step 7 , html ,css	
opencv python	
-Automatisme industriel -Partie HMI -Utilisation du logiciel TIA Portal	
-Automatisme industriel -Partie HMI -Utilisation du logiciel TIA Portal	
apprends à utiliser le logiciel Auto Cad et la machine CNC	
Des compétences dans le domaine de la régulation industrielle et de son importance dans l'industrie. Des compétences dans le domaine de l'automatisme.	
Pas assez de compétences techniques	
Electronique analogique, conception	
Solide compétences en Matlab Bonne connaissance en traitement d'image	
LabVIEW	
la lecture et la compréhension des datasheet et l'utilisation des proteus et eagle	
Traitement d'image , Matlab , Recherche bibliographiques , notion de la biométrie	

-maîtriser le logiciel LABVIEW -maîtriser la programmation de pic18f4450	
SCRUM PDCA 5S AMDEC	Tous ce qui est outils qualité
compétences techniques en Electronique et protocoles de communication embarques	
etudier comment travailler sur xrelais	xrelais
programmer avec RAGEL avoir une idée sur les compteur intelligent	
j'ai enrichi mes compétences en conception électronique et la familiarisation avec un nouveau type de microcontrôleur et son environnement de développement CodeWorrier..	
maîtriser la langage VBA . maîtriser quelque méthodes d'analyse de défaut .	
avoir une idée sur le milieux industriel, appliquer mes connaissances en électronique de puissance et dans le domaine de l'automatisme ainsi que dans le domaine de conception des systèmes électroniques.	
travail sur une nouvelle logiciel de programmation TIA PORTAL et appliquer ce que vue dans mon étude d'ingénieur à IENISO.	
les différents boucles de regulations	
programmation du carte arduino	
-développement des jeux videos -développement en c# - développement mobile -développement des applications en réalité augmentée(moteur de jeux: Unity , SDK :VUFORIA)	
connaissance en automatisme	
acquérir des compétences et des techniques de traitement d'image.	
Maitrise du logiciel ISIS, ARES et MikroC	
STEP7	
step7	
-la technologie LoRa et le protocole LoRaWAN (communication RFM) -programmation C++ -réalisation des gateway	les nouvelles technologies comme LoRa et ses protocoles
Step7 ,	on n'a pas vu le logiciel Tia Portal
Tia portal v14 Plan électrique Automate programmable s7 1200	
conception , programmation	
Traitement d'image	
connaissance en automatisme connaissance en électrique et mécanique	
conception d'une carte electronique et programation c	
les prérequis pour ce stage en termes des compétences techniques sont : bonne maîtrise du matlab ,connaissance en traitement des images et vision par ordinateur	
rien	
l'expérience que m'a offert TBS Security System, m'a permis un développement profond de mon expérience dans le domaine de l'électronique , de mes compétences techniques, professionnelles et relationnelles.	
communication entre bluetooth et différents machines électriques	

connaissance en électronique analogique maîtriser les logiciel de conception des cartes électronique	
Programmation python Des compétences améliorées e traitement d'images Manipulation de la carte raspberry pi3..	
approfondir mes connaissance en conception de système Electronique	
Programmation c embarqué Programmation LabVIEW	
matlab , isis, powersim	
programmation en c,manipulation de l'STM32,choix de l'IDE	
Les prérequis pour ce stage en termes de compétences techniques sont d'avoir une idée sur l'API et de savoir travailler sur simatic manager step 7.	
mes connaissances théoriques acquises durant ma formation m'ont aidé	
utilisation des nouveaux logiciels (Visilogic , MEXE02 ..)	
Il faut bien maîtrisé les notions théorique dans le pratique	

PFE EI:2018	
Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage? ?
Labview	
* Matlab	
python	python
travail en equipe bon raisonnement inventivité	
Ce stage nécessite des pré requis dans le domaine de l'intelligence artificielle et la programmation informatique ainsi que dans le domaine de l'électronique numériques et analogique et l'électronique embarqué.	Nous manquons des démarches et des méthodes pour gérer nos projets. Les cours sont purement théoriques et les problèmes sont purement pratiques.
une parfaite maîtrise pour les programme step7 et Eplan et wincc felxible	
ingénieur électronique, connaissance c,c++	
Arduino, Python	Machine Learning
J'ai amélioré mes connaissances en programmation C/C++ et des nouveaux logiciels comme keil et smartsnippets.	
La découvert de monde des satellites / Utilisations des nouveaux logiciels	
*Conception des cartes électroniques *électronique de puissance *protocole de communication	
langage c# Labview	
JAVA MYSQL langage C ISIS	JAVA
programation des microcontrolleurs , conceptions des cartes electroniques ,les protocoles de communications	
connaissance en électronique analogiques. connaissance en C++	
Unity 3D, C# Arduino, C++ Matlab	Unity 3D, C#
-Connaissances en C, UML, Java, langage XML, PHP, protocole RS485, Isis	JAVA, XML, PHP

j'ai améliorer mes compétences dans la conception des cartes électroniques et la programmation des microcontrôleurs.	
MATLAB, Traitement d'image	
les outils mathématiques utilisés dans la modelisation des machines électriques les régulateurs PI les regulateurs par hysteresis	
techniques utilisées dans le domaine de traitement d'image, carte des dissimilarités locales, information disjointe, information mutuelle	
connaissance en domaine de traitement d'image et connaissance de Python.	
connaissance en matlab connaissance en traitement d'image	
python traitement d'image développement d' interface par pyqt5	
une bonnes connaissances en programmation	
une bonnes connaissances en programmation	
avoir un bon niveau en programmation C++	
connaitre de nouvelles technologies	
La réalisation de ce projet regroupe plusieurs parties, notamment, l'étude de différentes types de risques qui peuvent être prévenu, le choix des technologies et les matériels nécessaires pour répondre au divers besoin et la réalisation des cartes électroniques ainsi que leur simulation et programmation. Ce système de surveillance nous à permis de garantir : • Une solution à distance lors du fonctionnement • Un contrôle rapide et complet • Une souplesse et flexibilité pour les accès • Une vue globale et précise des sources de risques • Une sensibilité élevée	
Bon environnement, je collecte un grand taux d'expériences.	
- Savoir résolu des problèmes réels, programmation des microcontrôleurs, développement d'une interface graphique....	
- Savoir résolu des problèmes réels, programmation des microcontrôleurs, développement d'une interface graphique....	
connaitre le domaine de la fabrication de polyuréthane, domaine de l'automatisation industrielle.	
Altium Designer Electronique de puissance CEM	
programmation c#	programmation c#
Développement JAVA	
connaissance de l'électronique analogique , conception des carte électronique, simulation sous matlab et labview ,programmation STM	
Connaissance des architectures embarquées Connaissance des outils de débogage et de trace	
Apprendre le langage pascal objet et le développement avec le logiciel delphi 7 et paradox 9. Maîtriser le SQL.	
Object oriented programming.	Robotics, ROS
maîtriser le logiciel TIA portal et les bus de terrain en pratique	

Traitement de signal C embarqué electrotechnique electronique analogique/numerique	STM
programmation python maitrise des techniques des traitement d'image expérience avec les services cloud et les protocole de communication	
Traitement de signal audio	
Connaissances en développement C	
C#/ .NET Framework Altium designer L'etude de norme international IEC62271-200	Devollopment des applications desktop
outils qualité, Lean	outils qualité
Connaissances en Electroniques, Sûreté de fonctionnement et en Lean Manufacturing.	Outils qualité, Lean Manufacturing
Informatique et électronique	
C/C++/ node js/ Altium Designer/ Android studio /	
connaissance traitement d'image ,matlab , classification ,traitement videos	
c,c++ et linux	c ,c++ et linux
- Environnement convenable pour le développement personnel et technique -Maitrise des nouveaux langages de programmation -développement web	
loader,C,C++,python,UML,batch,powershell,keil	
automatisme	
python linux	
Automatisme conception programmation microcontrolleur	
des connaissances en programmation C et maitrise de Altium Designer	
maîtrise de langage Python, une connaissance sur le domaine de la vision par ordinateur	
nouveau techniques de programmation .	
connaissance du logiciel de conception Altium designer connaissance des règles conception de CEM connaissance des protocoles de communication	

PFE Méca : 2018	
Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage? ?
Maîtrise de Six Sigma Maîtrise de lean Manufacturing une bonne connaissance en domaine électronique une maîtrise de la carte arduino	
Connaissance en Solidworks	Notre formation étant en français, j'ai trouvé des difficulté de communication au début pour faire comprendre ce que je veux dire et comprendre le travail demandé.
Dimensionnement, Conception, Simulation	
Comsol Commande Article	
Développer mes connaissance en gestion de la production	Quelques connaissance en gestion de la production
systèmes embarqués, python, raspberry pi, java	
robotique	

conception des application web java EE	
développer une application avec le langage Java. développer des bases de données MYSQL .	
les prérequis pour ce stage en termes de compétences technique sont d'avoir une idée sur la maintenance préventif, l'analyse fonctionnelle et savoir travailler avec l'excel.	
Conception Robotique Mecanique	
- Méthodes de résolution des problèmes (DMAIC,QRQC, Pareto, QQQCCP, Diagramme Ishikawa...) - Programmation VBA Excel.	
La création des interfaces graphiques à l'aide du logiciel Matlab Programmation dans les logiciels Arduino et Python la familiarisation avec les différents modules de transmission sans fil	
être capable d'utiliser les logiciel de simulation numérique.	le programme du mécanique de fluide est un peu limité.
conception mécanique et pic	les outil lean manufacturing
connaissance en robotique et conception mécanique	
Connaissance de la domaine robotique	
Outils de qualité et d'amélioration continue	Domaine industriel
La conception mécanique	
connaissance sur le domaine aéronautique, connaissance sur les logiciels CATIA et ANSYS	modélisation sur CATIA, connaissance sur la mécanique des fluides
Conception (CAO) , dimensionnement , simulation ,étude RDM	
solidworks c#	
Conception biomécanique orthobédie	biomécanique
Mécanique Thermodynamique Electronique Informatique	
SOLIDWORKS CONCEPTION MECANIQUE	
programmation orientée objet	
Connaitre les outils de Lean manufacturing : 5M,Pareto, 5S... Suivre le démarche DMAIC.	Les outils Lean manufacturing
savoir travailler avec les logiciel de simulation et conception mecanique et électrique	
Electronique-Commande-régulation-asservissement	
maîtrise des logiciels de CAO	
La gestion des temps Les notions theoriques. L'esprit d'équipe. La manintenance aéronautique.	la période où l'école est fermée.
Must have a minimum of 12/20 as an average of your engineering results to be able to apply for a mitacs project. You are familiar with research. You have to be hard working and keen-minded. You must be familiar with the research field you choose for your project.	
- Robotique - Modèle Géométrique Inverse - I2C - Traitement d'image - Reconnaissance vocale - Évitement d'obstacle - RDM - Impression 3D - Kinect - Cartes électroniques - Servomoteurs modifiés - LabVIEW - Intelligence Artificielle	- I2C - Traitement d'image - Reconnaissance vocale - LabVIEW - Intelligence Artificielle
Travail en groupe. Apprendre à utiliser les outils de qualités.	
des connaissances des matériaux composites	

lean management programmation java conception solidworks	java, conception
la création de carte de contrôle l'essai de traction la contrôle par la thermographie	
Conception mécanique Robotique	
conceptions sur les logiciels SOLIDWORKS/CATIA et ANSYS	
maîtrise de logiciel Labview traitement du signal analyse vibratoire et orbital lecture des dessins techniques importance d'implication d'un système de maintenance conditionnelle préventif	cours plus approfondis concernant les méthodes d'analyse vibratoire ainsi que les solution " réel " et non théorique du traitement de signal
savoir	
Logiciels solidworks, step 7	
connaissances des procédés de fabrication mécaniques conception CAO	
MATLAB SOLIDWORKS	
utilisation des logiciels SolidWorks et Mastercam	utilisation du logiciel Mastercam
mécanique et électronique automobile / électronique embarquée	électronique automobile
rien	
rien	
Conception de tole Travail en équipe	
Esprit d'équipe,Créativité et Autonomie	
Solidworks, ansys et excel	
Logiciel de conception Solidworks, traitement d'image, interface graphique, Matlab.	
Durant notre stage de projet de fin d'études, nous avons utilisés des outils de calcul étudiés et des compétences de conception sur le logiciel Solidworks.	
traitement d'image et programmation	traitement d'image
SolidWorks Connaissances en hydraulique	Application concrète des connaissances théoriques
conception aéronautique moulage programmation	
Une bonne compréhension de la démarche de la conception mécanique - Les outils de l'analyse fonctionnelle - Une bonne connaissance des solutions technologiques mécaniques usuelles - Une bonne compréhension de la démarche de conception robotique - Les méthodes de calcul et de dimensionnement mécaniques basiques (RDM, matériaux, transmission de puissance...) - La manipulation d'un ou plusieurs logiciels de CAO (SolidWorks, Catia...) - La manipulation d'un logiciel de simulation numérique (Abaqus) - Un bon niveau en français et en anglais sera apprécié.	
mécanique et électronique automobile / électronique embarquée	électronique automobile
mécanique word excel	
Durant ce stage, nous avons eu l'opportunité de concevoir un système d'alignement de châssis et de utilisé le logiciel Solidworks pour la conception de différents pièces ainsi que le logiciel Abaqus pour les différents calcul.	
CFAO , solidworks,	

- Bonnes connaissances des étapes de conception d'un produit - Techniques de conception CAO - Maitrise des logiciel de simulation CFD - Connaissances des protocoles de communication RF - Etudes des systèmes mécatroniques	
les procédés de fabrication : usinage sur les tours conventionnel , machine CNC 4 axes , les procédés de moulage	cours en aéronautique
circuits hydraulique - électronique embarqué	
Connaissance de la simulation des fluides , Conception avec solidworks et flowSimulation 2013.	
Solidworks,Design,simulation	
la conception , l'aspect de modélisation et le software de simulation ainsi que le langage C SHARPE	
J'ai utilisé un nouveau langage c'est Modelica	
CAO Calcul des éléments finis Calcul RDM	CAO
Conception, modelisation, impression 3d	
j'ai utilisé durant ce travail plusieurs logiciels; SolidWorks Abaqus Meshlab meshmixer gmsh	
solidworks	
conception calcul RDM Circuits électroniques	

Stage Initiation Méca 2018	
Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?
Modélisation sur Solidworks	
* , les principaux étapes du maintenance , types des visites selon le besoin *la différence entre moteur APU et moteur à réaction	
méthodologie de travail	
méthodologie de travail	
Team work	
se familiariser avec les outils de fabrication (moulage,soudage.....)	
savoir la composition interne des différentes machines ainsi que leur cycle de fonctionnement détaillé	
formation autonome sur le logiciel autocad	
Connaissance générale en mécanique de fabrication..	
connaitre le domaine de distribution d'énergie et les différents compartiments des postes de production	
Connaissance technique dans le mécanique des véhicules	
Des connaissances en mécanique et électrique	
rien	
connaissance en mécanique et électrique	
Maitriser les mots techniques des dessins techniques, de fabrication et de RDM. Savoir lire et comprendre un dessin technique.	
développement dans le domaine informatique en terme réparation soft (formatage , installassions , crack Windows) et le soudage et dessoudage des petits pièces électroniques (et l'utilisation de l'air chaud)	Les préacquis des maintenances infotmatique et la manque des outils simples de réparation informatique en termes soft

Stage Ingénieur Méca 2018

Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquent pour ce stage? ?
programmation en Java et conception mécanique avec solidworks	programmation informatique
NX siemens	
compétence en automatisme inustriel, programmation et conception mécanique	compétence en automatisme inustriel, programmation et conception mécanique
Amélioration de la connaissance sur SolidWorks avec plusieurs astuces techniques	
Au cours de ce stage, j'améliorai mes compétences au logiciel mécanique SolidWorks.	
Solidworks	
connaissances des procédés de fabrication	
connaissances managériales programmation en code G	
maîtrise du logiciel solidworks	
*La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales *La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur *Compétences en solidworks,catia,mastercam..	
La connaissance de logiciel solidworks	
rien	
au cours de ce stage j'ai développé mes compétences techniques dans le domaine automobile et précisément dans les moteurs thermiques et ses composants , ses différents accessoires leurs montages car au cours de ce stage on a fait une révision du moteur	
conception mecanique utilisiaton de tiaportal	
conception mécanique fonctionnement moteur 4 temps	
SolidWorks	
step7 automgen	
solidworks	
Solidworks, dimensionnement, dessin technique	
Programmtion mecanique	
maîtriser les logiciels de conception ,apprendre de travailler en équipe	
Logiciel SolidWorks Logiciel Tia Portal	
utilisation de logiciel de solidworks	
notions de bases sur la procédure d'injection plastique. notions de base en développement mobile.	
conception solidworks réalisation cahier de charge	l'optimisation par conception
Maîtrise d'un logiciel de conception CAO (SolidWorks), étude mécanique (vibratoire, transmission de puissance ,dynamique, dimensionnement et choix des pièces mécaniques ...),étude électrique(choix des moteurs et des composants pour l'automatisation d'une machine).	
SolidWorks	--
conception sur solidworks électrique connaissance en électrotechnique	connaissance en électrotechnique

Python Keras TensorFlow Traitement d'images	Deep learning
conception CAO, analyse des efforts, technique de soudage.	
CAO programmation modélisation mathématique	
connaissance en logiciel CAO . CONNAISSANCE EN PROGRAMMATION ET EN ROBOTIQUE	
compétences en système management de la qualité	ISO 9001 système management de la qualité
les modes de fonctionnements des turbines,les vannes...	
solidWorks	
logiciel du conception connaissance technique sur le fonctionnement du moteur a quatre temps	
connaissances en lean management et en qualité	
Programmation embarqué	Programmation embarqué
Programmation par MATLAB. Connaissances en Python.	MATLAB, Electronique
MATLAB et connaissances en electronique	
utiliser le logiciel CAO Solidworks	
connaître les pièces de rechanges . connaître le cycle de production du ciment.	
pas de prérequis car un stagiaire peut apprendre tout depuis la base concernant la production d'électricité.	J'avais pas de connaissance en dessinant electriques et simulation
des compétences sur l'automatisme industrielle	
connaissances en solidworks connaissances en électronique pour le choix de servomoteurs	
connaître l'utilisation du logiciel Excel. connaître les différents types des machines à commandes numériques.	
J'ai maitrisé l'utilisation des pompes , vannes et le branchement des capteurs	
maîtrise des logiciels de CAO	logiciels de CAO
Compétences dans la conception mécanique et logiciel CAO	
les pré requis pour ce stage sont d'avoir des connaissance théorique pour les utiliser dans la pratique et d'avoir une connaissance des logiciels CAO	
connaissance des systèmes mécaniques et leurs fonctionnement, connaissances des différents éléments de voiture .	
manipulation de logiciel FAO mastercam	
cfao/fabrication	
les logiciels CAO et connaissances en RDM	
la connaissance des méthodes de résolution des problèmes qualité	Le domaine de la qualité

PFE: IA 2018	
<i>Quels sont les prérequis pour ce stage ?</i>	<i>Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage?</i>
Rien	
Neural networks - Python for Data science	
Android java	
Python, Machine learning, Programming skills	machine learning techniques
spring angular	
Connaissances en langages de programmation Connaissances en programmation orienté objets Connaissances en réseau	
connaissance en java jee, le framework spring en particulier, et mysql.	
HTML, CSS, JS, PHP, Bootstrap	
connaissance en programmation php , et sql, framework laravel , xcode	
Java/EE , Oracle, Systeme BSCS, XML-RPC	java
Programmation orientée objet SQL Notions générales du big data	Kafka/ Spark/ NoSQL
Laravel ios Swift objectif C	
PHP, Laravel; JavaScript, Blade, Ajax, Json.	
Ce stage m'a permis d'approfondir mes connaissances dans le domaine du traitement d'images et vision par ordinateur ainsi d'apprendre des nouvelles techniques de programmation embarquée.	
php 7, codeigniter, websoket	
La maîtrise du Javascript et un bon raisonnement.	
Bonne connaissance au développement web et mobile	
Python	
ReactJS, LoopBack, Nodejs, Redux, MongoDB, Evaluation, Centralisation	
Java JEE	
j'ai développer mes compétences techniques dans ce domaine: Postgresql, kendo ui, Bootstrap, c#.	
HTML CSS JS Compétence personnels (soft skills)	Node.JS Angular
-Savoir le développement en python -Savoir la Vision Artificielle -Savoir les technologies de l'intelligence Artificielle	
asp.net web api/ angular 4/ ionic 3/ sql server 2016/ visual studio/ visual studio code...	
-Utiliser de nouvelles technologies : Liferay , Spring , Soap web services -améliorer d'autres compétences	
Java, Html, Bootstrap, JPA	
Spring boot et le moteur de workflow jBPM	
JEE , Spring MVC	
Jee(spring boot) , développement mobile(Android) et conception de base de données	les architectures
Real-Time Operating System, Broadcom Software Development Kit, Port, Driver, Middleware, C language, Makefile, Linker script, Assembly,	

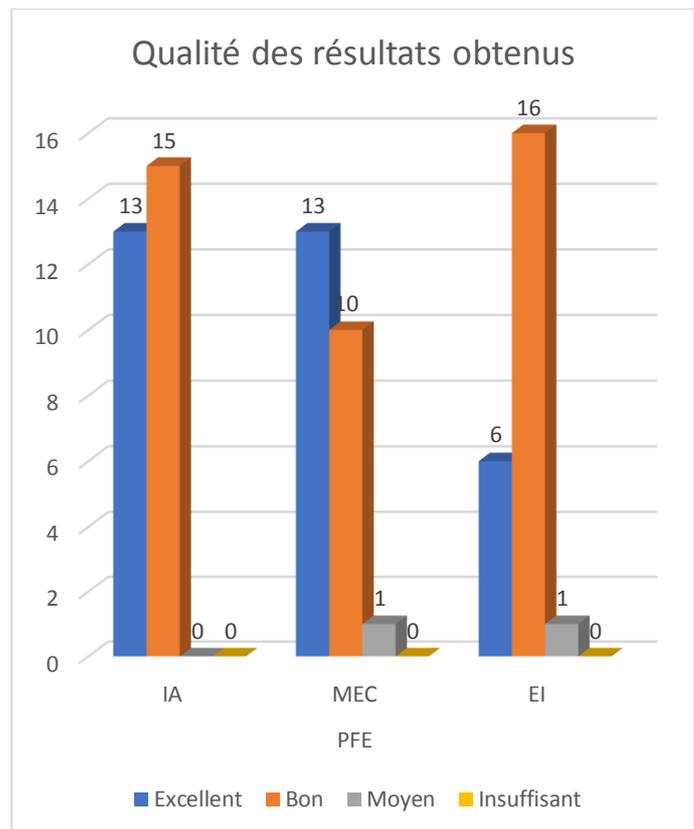
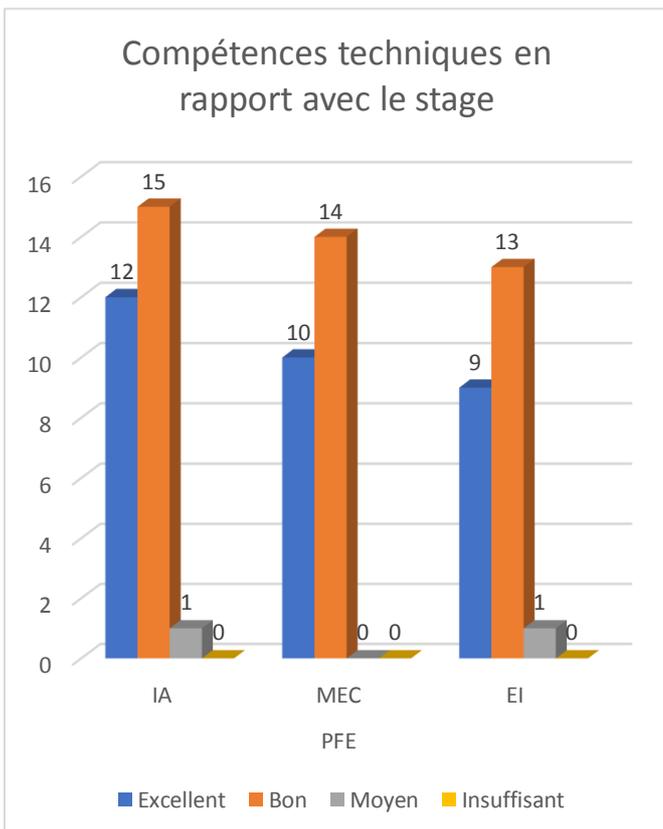
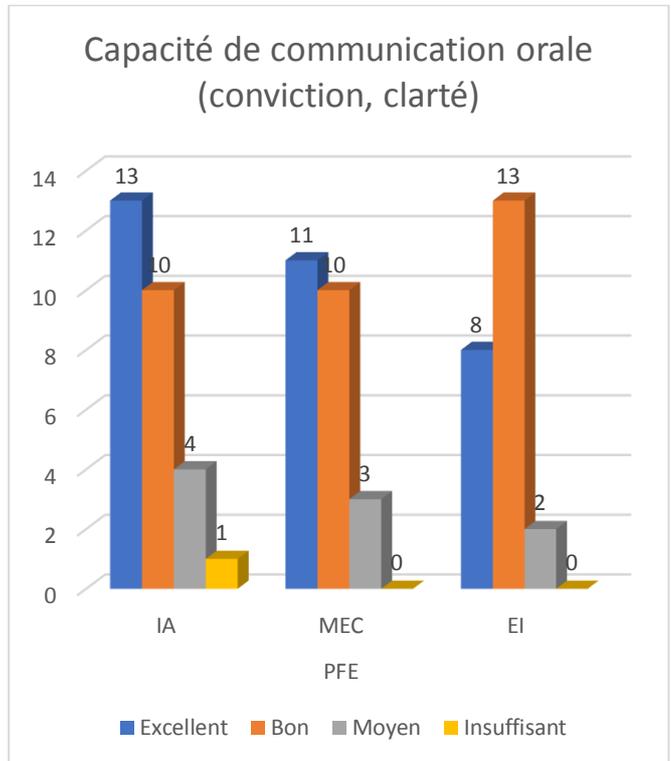
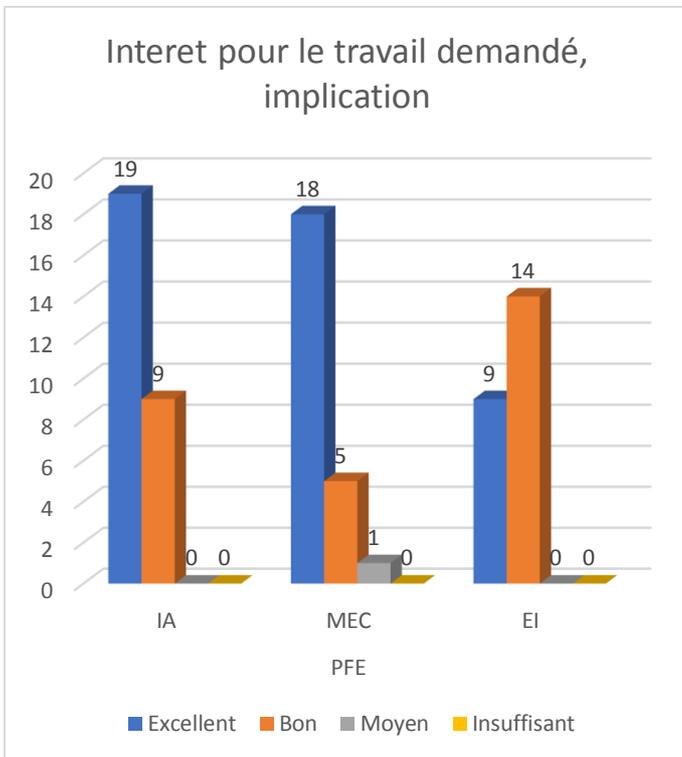
ARMv7A, ARMv8A, FreeRTOS, Linux, Embedded Systems	
JAVA html css js	JAVA html css js
angular/ mobile first / spring	
c++, maniascript, interfaces jeu vidéo, optimisation, architecture orienté data	
Développement web.	Les technique de déploiement des applications
les prérequis pour ce stage en termes de compétences techniques sont les compétences en .net et javascript	
data science, machine leaning, fullstack developpement, vue js , django, python	
Java - Firebase - Android - Conception UML	
connaissance de Asp.net connaissance de Html , css , js	.net core
Html, CSS, SCSS, Javascript, typescript....et les base de données NoSQL et ses caractéristiques.	
Microservices, Java/j2ee, Angular	
Développement en java.	
ce projet de fin d'étude a été une occasion de mettre en œuvre des connaissances acquises en ingénierie des systèmes automatisés pendant notre formation.	
s'adapté à plusieurs environnements de travail,..	
électronique , labview	
nouvelles connaissances en PHP Laravel , ios , objective c , push notification	
Symfony, php, mongodb	
Prérequis en web et en modèle MVP, et plus de connaissances en Android	
Développement en java	
Java8	
-objective-c -php -laravel -Mysql	
la connaissance de quelques technologies comme (.Net)	
JEE (framework spring) ,Winforms C# , C , Standards de communication , Gestion des serveurs Linux ,SQL & SQLite .	
Programmation Python, Intelligence Artificielle	Intelligence Artificielle
Java/J2EE, Web services, JSON.	
Enthousiame pour les concepts de Big data, Machine learning	Quelques connaissances techniques par rapport aux nouveaux concepts et nouvelles technologies telles que Big Data, les méthodologies de travail agiles, etc
J'ai acquis des compétences dans la programmation avec Python, HTML, XML, JQuery, JavaScript, Json	
savoir SIMATIC Step7	
Project management, learning new technologies and improving my knowledge about some fields that I learned at school.	

Stage ingénieur IA 2018

Quels sont les prérequis pour ce stage ?	Les compétences techniques qui vous manquaient pour ce stage? ?
Data analysis, Machine Learning, Python ...	
PHP, zend 2, AngularJS	
la volonté	
j'ai acquis des nouvelles technologis : angular/springboot /jee	
Langage de programmation C/C++ , html/CSS	
C, php, html, css	RFID
Java JEE	
java	
spring boot swing angular6 jpa ...	manque de pratique
Connaissances en développement web	
connaissance en Java	
J2EE , JSF(PrimeFaces) , GIT , JPA , VR , UPA ,SCRUM , Spring Framework	
The ability to create a web platform using full javascript technologies from scratch	
outils de développement web	
méthodologie SCRUM	
java	java EE/ spring
JEE , Bootstrap , XAMP	JEE
Implémentation des méthodes Agile plus précisément Scrum. Implémentation et utilisation des plusieurs bibliothèques (SugarORM, Apache poi, ZXing) pour gérer les fonctionnalités de l'application.	
ROS(Robot Operating System) Microbasic	
développement mobile en utilisant la langage de programmation android gestion des bases de données no sql mongo db sur le site mlab.com	
maitrise de langage php	
java-scripts , SQL	
Compétences en orienté objet , et Android.	JEE et conception.
les basiques de développement web , les architectures standards des applications	le domaine BIG DATA
Android Java	
les notions basiques du développement web (HTML, CSS, JavaScript) et connaissance de la POO.	
Angular6	
angular 4 et python	
Apprentissage de Angular4 et symfony4	on manque beaucoup de pratique sur lestecnologies
développement php, laravel, architecture MVC	
angular , j2ee	
Android,Kotlin,Retrofit,RXjava	
Une bonne connaissance du framework ASP.NET programmation C#	
Python - raspberry	
HTML5, CSS, AngularJS, Javascript	
Spring Boot/ JPA/ Hibernate/ MySQL/ Eureka/ZUUL	

manipulation de carte electronique raspberry	manipuler les capteurs
développement web et mobile	
Android / Retrofit / Kotlin / Glide / consommation web service / psotman / agile (tuleap) / presentation	
Java javascript Web	
Framework Ionic , php, angularJS	
-connaissances developpement web	
développement web (HTML CSS JS) développement orienté Objet (JAVA) bas de donnée (SQL)	
php laravel	
Programmation Orientée Objet, JavaScript, HTML, XML, Python, Raspberry Pi, JSON, IoT	
Ce stage m'a été d'une grande utilité. En effet, il m'a permis d'améliorer mes connaissances technique et m'a été une opportunité de mettre mes compétences en termes d'une petite application.	
pas de prérequis	Le developpement IOS
Avoir une bonne connaissance en developpement mobile	
-compétence en programmation Swift et la communication avec l'environnement MacOS . -Un savoir a propos de la technologie du blockchain et ces règles de base -une idée sur la framework backend Vapor du Xcode pour créer des web services	

4.4. Les évaluations des stagiaires en PFE 2018 par les industriels



Stage PFE EI: 2018

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Manque de connaissance au debut de stage avec les PSoC

IoT

Je n'ai pas observé de compétences manquantes chez Sarra. Elle a su répondre à toutes mes attentes.

Aucune

aucune

Etude bibliographique : L'étude bibliographique préalable à toute recherche scientifique n'a pas été suffisamment approfondie. Seules quelques références (nombre<10) ont été étudiées et les pistes pour le travail ont été limitées de ce fait. Toutefois, à la décharge de Mohamed, ce projet est un travail exploratoire pour lequel il n'y a que peu de publications (nombre<50) et il est difficile de repérer une technique qui fonctionne bien.

Altium Designer Electronique de puissance: Alimentations à découpage + CEM

J'invite Mohamed à travailler d'avantage sur les aspects de communication.

Routage PCB multicouches

RAS

Connaissance basique en langage orienté objet . limitation en langage de programmation comme le php le python et le js

-connaissance basique en langage orienté objet

Stages PFE IA: 2018

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

RAS

Aptitude à mener entièrement et individuellement une tâche de coding.

Absence de maitrise des nouvelles technologies

Communications

Ameni a les compétences de base requises et une bonne "learning curve". Je pense qu'elle a juste besoin d'aller plus en profondeur en ce qui concerne la maitrise les outils et les technologies.

Logiciels NI: NI Labview + NI TestStand

Knowledge of eclipse plugin structure and detailed Java knowledge, especially Lambda expressions from Java 8, was missing. But both was acquired by Ftama during the internship.

Pour un stagiaire, elle s'adapte rapidement aux nouvelles technologies et essaye toujours d'améliorer ses points faibles.

Rien de particulier à signaler

Aucune compétence n'est manquante par rapport au profil que nous avons recherché. Dans le cadre de ce stage, il y a avait un lien avec l'ergonomie et le confort postural des occupants d'une automobile, bien que Maroua n'avait aucune compétence en ergonomie, au fil du travail, elle a su s'imprégner de ce domaine.

Stage PFE Méca: 2018

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Donner plus d'intérêt à la présence sur terrain pour avoir plus de détails sur l'environnement de travail

Peut perfectionner ses capacités de communication écrite et orale qui sont déjà bonnes.

prendre assez de recul par rapport à son encadreur pour communiquer ou escalader un problème

Stage Initiation Méca: 2018

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Planification + Suivi des actions

RAS

les compétences manquantes sont la connaissance des réparation informatique telque les divers Boot et les applications Refus , mais il a une grande capacité d'adaptation et une Capacité d'apprentissage assez excellente de cout il sont acquis ses compétences manquants

Stage ingénieur Méca: 2018

Réponses des encadrants industriels à la question: Quelles sont les compétences techniques manquantes chez le stagiaire ?

Maîtrise de la norme ISO 9001 V 2015

Les notions sur la transmissions de puissances

Les notions sur la transmissions de puissances

management

Des informations lié a la côté pratique.

4.5. Les intitulés des sujets de PFEs 2018

N°	PFE EI	PFE MEC	PFE IA
1	Automatisation des tests variation de température et TRS	Etude et conception d'un système d'oscillation	Plateforme E-learning sous odoo
2	Conception et implémentation d'un loader dynamique pour FreeRTOS	Abaque de réglage CND	Implémentation d'un service de géolocalisation dans l'annuaire Byblos
3	Etude et développement d'une passerelle d'information entre interface Radio petite portée (ZigBee, BLE) et longue portée (LoRa)	Etude et conception d'un système d'alignement	Développement d'une plateforme de gestion des hôtels avec les beacons
4	Développement d'une solution de gestion de stock des bibliothèques à base de la technologie RFID	Etude et conception d'un préhenseur	Développement d'une plateforme de suivi des enfants dans un jardin d'enfants
5	Automatisation des tests et integration d'audio dans STBtester	Conception d'un système de contrôle et de tri automatisé	Design, implementation and integration of a new rule based validation and generation within the schema generator of the Allianz Germany

6	Conception et développement HW d'un noeud IoT multi-standard	Etude , conception et réalisation d'un module de test st	Développement d'un système expert d'implémentation Client.
7	Électrification du champ pétrolier et automatisation du système de production	Conception et fabrication d'un module de test LSM2	Développement d'un back office pour la gestion du contenu d'une application mobile
8	Développement of an Oculus Rift VR experience for real-estate simulation	Développement d'un logiciel de supervision et analyse	Développement web et mobile d'une application de gestion des offres Mazad Tunisie
9	Renouveau et amélioration du groupe de pompage d'un système de protection incendie	Classification tool in an e-Learning platform	Modélisation et identification d'un brûleur à gaz
10	Implémentation de la démarche Maintenance Productive Totale aux équipements de test électrique	Caractérisation du comportement et de l'endommagement	Automatisation d'un banc de test fonctionnel d'un produit Gateway
11	Automatisation et la supervision de système de séchage de semoule	Startup EVOLVE	Messenger Chat Bot
12	Développement d'un générateur courant/tension AC configurable	CONCEPTION D'UN ROBOT CONNECTE D'INSPECTION	Application de journal de bord
13	Conception et développement d'un analyseur de réseau triphasé	Etude et conception d'une plateforme aérienne connectée	Conception et réalisation d'un outil de modélisation graphique des processus BPMN2 et son intégration à une Gateway BPM
14	Commande et supervision d'une station de cogénération	Conception et dimensionnement de système d'aspiration	BI Dashboard for data querying, visualization and analysis
15	Analyseur d'air ARCANGEL	modélisation de l'écoulement thermique du robot	Solution Big Data/Machine Learning pour la détection des fraudes chez les opérateurs de services
16	Analyseur d'air connecté	Conception d'une machine de pliage	Conception et développement d'une plateforme web de réalité augmentée pour les agences immobilières
17	Développement d'une plateforme de localisation des joueurs par vidéo	Conception d'un mécanisme correspondant à un Switch	Développement d'une application Android de vote en ligne en se basant sur la reconnaissance des empreintes digitales
18	Smart parking	Conception et étude d'un kiosque métallique modulaire	Deep Learning Innovation internship
19	Conception et réalisation des interfaces d'acquisitions des données de production collectées par le système d'acquisition (Le terminal) avec conception et programmation d'une carte électronique	Conception et simulation d'un arc électrique	Système d'information pour la gestion de l'enseignement en ligne
20	Implémentation d'une solution short messaging notification client-serveur pour un décodeur IPTV 4K	Etude et Conception d'un chariot automatique	Développement d'un simulateur d'interface IN (Intelligent Network)
21	Conception et développement d'une plateforme de	Etude et réalisation d'une maquette polyvalente	Développement des modules GRH et Paie de ERP Mind Power

	communication (M2M – Client to machine) des maisons intelligentes-voitures connectées Sous IBM BLUE-MIX Cloud		
22	Etude et mise en place d'un chantier d'amélioration continue du process LC dans la division Fibre Optique	Assainissement de l'environnement du travail	développement d'une application iOS de suivi de la santé
23	Robot autonome avec reconnaissance faciale et vocale	Conception, simulation et réalisation d'un drone	BigData for anomaly and detection recommendation
24	Temperature rise test	Contrôle dimensionnelle sans contact	Développement d'un module fonctionnel ERP Odoo
25	Trace tool	Bras robotisé pour un intérieur automobile	Mise en place d'un SIRH en mode Saas
26	Simulation of an autonomous navigating robot	Conception d'un chariot élévateur	Maintenance proactive des systèmes répartis basée sur le Machine Learning
27	Développement et conception d'un module de commande et mesure USB	Conception et réalisation d'un système de dosage	Conception et développement d'une application de gestion des congés des employés de la société SIGA
28	Système de détection de casque des motocycles dans le trafic routier Tunisien	Estimation de l'impact environnemental en CAO sur l'é	CVs digital signature generator
29	Développement d'une stack de communication générique	Developpement du model biomechanique du membre	Solution d'évaluation des ressources humaines pour les entreprises
30	Réalisation d'un module d'automatisation LOW-COST	Analyse du comportement mécanique du genou	Conception et réalisation d'un workflow de gestion de recrutement
31	Reconnaissance de forme et verification des composantes des faisceaux de câbles	optimisation de la productivité et mis en place du TRS	Développement d'une interface web pour les tests et recettes d'infrastructure IT
32	Système de reconnaissance des plaques d'immatriculation et organisation de stationnement	Improving productivity of a Komax machine with Comp	Conception et réalisation d'une application de gestion de workflows
33	Système de contrôle commande et supervision d'une pince de dépilage	Asservissement et régulation d'un robot à câble	Conception et développement d'une application Android de géolocalisation, geo-fencing et mapping en temps réel.
34	Conception et réalisation d'un système de commande automatisé par un API d'une machine de coulée de polyuréthane.	Conception et Mise En Plan d'un Robot Mobile Autono	Développement d'une application mobile intelligente pour le suivi de l'état de santé des sportifs.
35	Conception de carte de machine de détection des positions des douilles	Lean manufacturier	Conception et développement d'une application web et mobile Instagram like
36	Automatisation d'un groupe électrogène et étude sécurité du groupe	Détermination du comportement mécanique	Gestion électronique des documents administratifs
37	Payload pour une mission de surveillance spatiale de la qualité d'eau avec cubesat	Standardisation et amélioration de la Delivery Route	Robot autonome avec reconnaissance faciale et vocale

38	Recalage multimodal d'images IR / Visible	Optimisation du poste du coupe profilé aluminium	conception et réalisation d'une application guide touristique
39	Développement d'une interface de réalité mixte intégrant la communication entre des systèmes de réalité virtuelle et des robot physiques, de type micro ou mezzo robots	choix d'architecture et conception préliminaire d'un ET	développement jeu vidéo
40	Conception et réalisation d'une carte de contrôle qui supporte les algorithmes de Soft Computing	conception et integration d'un systeme de découpe rob	conception et réalisation d'un outil de test management conforme au standard ISTQB en incluant le volet bug tracking
41	conception d'un positionneur 2 axes pour mesure d'antennes avec interface graphique	Conception et Fabrication d'une extrudeuse pour recyc	Réalisation d'un outil de gestion pour la suivi d'activité d'un projet
42	Conception et réalisation d'une borne interactive pour la vente des timbres fiscaux	conception et realisation machine de production autom	Le machine learning au service de l'ux
43	Conception et réalisation d'un tableau d'affichage avec transmission de données pour les tribunaux	Commande d'un robot parallèle à cables	Portage couche driver & couche middleware avec un Real Time OS
44	conception et réalisation d'un système intelligent et mise en place d'un service IOT pour l'automobile	Conception et fabrication d'une prothèse de membre i	Système de suivi de production connectée multi-canal
45	Détection d'images falsifiées par "copier-coller" ou "seam-carving" a l'aide de cartes de dissimilarités locales	Amélioration de la productivité à travers les outils Lean	Développement d'un crawler web
46	supervision d'un système sécurité incendie	Innovative turbulence for engineering efficiency	Développement d'un réseau social basé sur la blockchain
47	DÉVELOPPEMENT D'UNE SOLUTION DE LOCALISATION ET DE SUIVI EN ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR	évaluation de la force musculaire à base du signal EMG	Développement d'un plugin redmine pour automatiser la génération des résultats des tests.
48	Segmentation d'images de documents administratifs	Etude et mise en place d'un système d'identification de	Mise en place d'un système d'extraction d'information des données scrapées
49	mécatronique et système embarqué	suivie en temps réel de la production	Etude, conception, intégration et développement de l'application web du projet "FLANCI"
50	Automatisation du programme de test de la carte "translateur"	Gestion de rebut dans la ligne de production	Automatisation des tests et integration continue
51	Mise en place d'une connexion Bluetooth sur un dispositif médical de ventilation assisté	Application des outils lean	Exploring deep learning for text mining applications
52	gadget intelligente	Analyse des modes de défaillances de leurs effets	conception et developpement d'une application FOOD APP

53	Commande de machines synchrones dédiée aux véhicules hybrides	Application controle produit/process	Développement et conception d'un portail e-santé
54	Etude et conception d'un apport d'alarme	Etude et implementation d'un système d'amélioration	Développement d'une application de gestion de Pull Flow industrielle
55		Conception d'une machine d'injection de mousse	Application intelligente automobile pour sourds et muets
56	Generic test bench	Mise en place d'un banc de caractérisation CEM	BIG Data pour "Cockpit of the future"
57	Débitmètre à Ultrasons	Implantation et optimisation d'une ligne de montage d	Migration d'une application bancaire vers Flutter
58	Plug meter	conception d'une chaîne automatisé	Développement d'une application de suivi de production de la documentation technique d'Airbus
59		Intégration d'un robot dans une ligne de production	Natural language processing: automated summarisation
60		Adaptive interior for Cockpit of the future	Application mobile Ionic 3
61		système de commande universel pour un intérieur auto	
62		dimensionnement d'une turbine à biomasse	
63		Conception et étude d'une machine à gâteau	
64		Conception et étude d'un lit médicalisé rotatif	
65		conception et fabrication d'une prothèse de main myo	
66		Etude des performances aerodynamiques d'un avion	
67		Création d'une application informatique dans la gestion	
68		Etude, conception et automatisation d'une presse d'ajustement et enlèvement des garnitures des cylindres	

4.6. Les entreprises d'accueil des stages PFE 2018:

Entreprises d'accueil de PFE					
2017-2018					
Company	Filières			Nombre Total	Recrutement
	EI3	MEC3	IA3		
ANYPLI			4	4	2
ARABTECH ARAB TECHNOLOGIE SERVICE (ATS)	3			3	3
ARCANGEL	2			2	2
AUTO SERVICE KÉLIBIA		2		2	
centre de recherche en microélectronique et nanotechnologie Soussse(CRMN)	3	1		4	
Cinq-e	3	1		4	
CODINTEK		2		2	1
CORAIL TECHNOLOGIE (BORJ CEDRIA)		3		3	
CURE		2		2	
DIGINOV : DIGITAL INNOVATION		1	2	3	1
DRAEXLMAIER METS (SIDI ABDLHAMID SOUSSE) et DRAEXLMAIER METS (SIDI ABDLHAMID SOUSSE)	1	2		3	
	1	10	7		
Educanet Tunisie			3	3	2
Enova Robotics		3		3	
Faurecia		3	2	5	4
Huber+Suhner	1	2		3	
La société des industries de carrossage automobiles ICAR	2	1		3	
INDUSTRIES CHIMIQUE DU FLUOR			2	2	
INNOV ALLIANCE TECH	3			3	3
INSTITUT PPRIME		2		2	1
ITGATE	2		3	5	3
ITSERV			4	4	3
LATIS	2			2	1
LEONI WIRING SYSTEMS TUNISIA (Z. I. MESSADINE)	1	6	1	8	
MICROTECHNIC		2		2	
Proxym-IT			6	6	5
SACEM INDUSTRIES (LES BERGES DU LAC)	1	5		6	5
SAGEMCOM TUNISIE	6		3	9	8
SITEX	4	3		7	
SOCIÉTÉ DE TRANSFORMATION DES MÉTAUX "PAF"		6		6	4
SOFRECOM-TUNISIE	1		1	2	1
Talan Tunisie International			3	3	1
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES	2	1		3	
VEGE MOTEURS		2		2	
VERMEG			1	84	

VITADX INTERNATIONAL	1			
wevioo-oxia	1			1
XLS SYSTEMS TN			1	
YESS CONSULTING			1	1
ZENIKA			1	1
ZOOM MEDIA B.V.			1	
ACA ROBOTICS TECHNOLOGIES	1			
ADAVANCED MANUFACTURING CENTER - UNIVERSITY OF MAINE		1		
ALLIANZ TECHNOLOGY GMBH			1	
AMEN BANK			1	
APEIRON TECHNOLOGIES	1			
ARDIA	1			1
ATELIER TOURNAGE FRAISAGE RECTIFICATION		1		
AVIONAV		1		1
BE-WEB			1	1
BILLCOM CONSULTING			1	
BOUYGUES CONSTRUCTION		1		
Centrax		1		
CHIFCO			1	
CMI IMPIANTI	1			
COFICAB Med		1		1
COTREL		1		
DELPHI PACKARD Tunis		1		
DEV-IT GROUP			1	
DOT IT (SOUSSE)			1	
ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SAINT-ÉTIENNE	1			
Electro Contact Tunisie	1			
Eleonetech	1			
FAURECIA - ETAMPES - 91152 - FRANCE			1	
FOCUS CORPORATION	1			1
Groupe chimique tunisien		1		
HARVEST GROUP TUNISIA			1	
HONEYWELL		1		
HRDATABANK TUNISIE			1	
Hutchinson Tunisie			1	1
INCEPT		1		
IOA SOLUTION		1		
ITE&A BV EINDHOVEN PAYS-BAS	1			
KARMEX	1			1
LABORATOIRE DE PHYSIOLOGIE, FACULTE DE MÉDECINE SOUSSE		1		
LABORATOIRE LTIM	1			
laboratoire Medis		1		
LABORATOIRE PIMM - L'ÉCOLE DES ARTS ET MÉTIERS PARISTECH		1		
LABORATOIRE PRISME		1		
Laboratoire QUARTZ à l'institut supérieur de mécanique de Paris (SUPMECA)		1		
LATEKA			1	

l'épi d'or	1			
Les industries nouvelles	1			1
LS2N IUT NANTES			1	1
MIND ENGINEERING			1	1
MINOTORE			1	
MISFAT		1		
MONASTEAM		1		
MONASTEAM ALTERNATIVE ENERGY		1		1
MST S.A.R.L		1		1
MT ELECTRONICS	1			1
NADEO UBISOFT			1	1
NAVIACOM			1	1
NEW GLOBAL ELECTRONICS AUTOMOTIVE TUNISIA			1	
OPENVALUE			1	
ORANGE FRANCE			1	
POLYCAPTIL	1			1
PREMED IT			1	
Sabena Technics MIR		1		
SACEM SMART	1			
SAS ALTIPHARMA	1			
Satoripop Tunisie			1	
SIGA			1	1
SIMO TUNISIE		1		1
SOCIETE BAZAR			1	
SOCIÉTÉ DE SERVICE ET PILOTAGE INDUSTRIEL	1			
SOCIÉTÉ DÉVELOPPEMENT ET D'EXPLOITATION DU PERMI DE SUD	1			
SOFIA TECHNOLOGIES	1			1
SOPRA HR SOFTWARE			1	1
ST MICROELECTRONICS	1			1
Stunas		1		
TADA	1			
TAV AEROPORT INTERNATIONNAL ENFIDHA HAMMAMET		1		
TELNET HOLDING (GHAZALA)	1			1
TREETRONIX	1			
TUNISIE TECHNOLOGIES	1			1
TUNISOFTS			1	1
TURBULENCE AND ENERGY LABORATORY IN WINDSOR UNIVERSITY		1		
Totaux			Somme	205
				77

4.7. Les entreprises d'accueil des stages d'été 2018

Entreprises d'accueil des stages d'été											
Entreprises	Stage d'été 2018										Nombre de stagiaires
	Stages Initiation					Stages Ingénieur					
	GMP	GTE	EI	MEC	IA	GMP	GTE	EI	MEC	IA	
AAF Production	2							1			3
AVIONAV				1					1		2
Centre d'étude et de recherche des télécommunication Tunis					2						2
CNRPS										2	2
DEVELOPMENT ENGINEERING SERVICES								2			2
DIGINOV : DIGITAL INNOVATION					1					2	3
DOT IT (ARIANA)										2	2
DOTCOM					1					1	2
DRAEXLMAIER METS (SIDI ABDLHAMID SOUSSE)	2		5	3					2		12
ECOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SOUSSE ENISO								7	3	4	14
OTCE ENISO		1			2					13	16
Educenet Tunisie								1		2	3
Electro Contact Tunisie			3					1			4
EMIKETIC										2	2
Enova Robotics				1				1	1	1	4
EVOCRAFT TUNISIA								1		1	2
Groupe chimique tunisien				1				1			2
HAJJITEX					1					1	2
HIVE 12								1	2	1	4
IA PARTNERS									6		6
ICAR	1			1					5		7
IOBIRD TUNISIE					2						2
IWARE										3	3
KBE Elektrotechnik S.C.S			3					1			4
la manufacture de Tabacs de Kairouan MTK								2	1		3
LABORATOIRE LATIS								2			2
LEONI WIRING SYSTEMS TUNISIA - LTN1-4	5		13	7				4	1	1	31
l'épi d'or								2			2
Les Ateliers Micro-Mécanique									5		5
MAKERLAB		1	2					3	2		8
MARQUARDT MMT TUNISIA	1							1			2
MOBELITE LABS					1					1	2
Orange Developer Center										2	2
Pâtes Warda				1	1				2		4
PRECIMOLD				1					1		2
PRÉCISION MÉCANIQUE TUNISIE									2		2
PROGET					3						3
Proxym-IT					1					4	5
RINC TECHNOLOGIES					2						2
Sabena Technics MIR	1		1	1							3

sagemcom software & technologies			4		1			1	1	7
SANCELLA			1				1	2		4
SARTEX	1							1		2
Satoripop Tunisie		2							1	3
SEA ELECTRONICS			2	1			8			11
SITEX							3	4		7
SOCIETE DES CIMENTS D ENFIDHA(SCE)			1	1	1		1			4
SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE L'ELECTRICITÉ ET DU GAZ - STEG	1		6	11	1		2	1		22
sotudis							2			2
Stunas				1				2		3
TBS SECURITY SYSTEM							3			3
TELNET HOLDING (BERGES DU LAC)					2		1			3
TUNIPAGES					2					2
TUNISIE TELECOM		14	7		3					24
Valeo embrayage jdeida/ VALEO ENFIDHA							2	5		7
VEGE MOTEURS								3		3
YAZAKI TUNISIA GAFSA			1				1			2
ZODIAC AEROSPACE TUNISIE	1		1					3		5
La société Tuniso-Andalouse de ciment blanc kairouan - SOTACIB Kairouan				1				1		2
3 EME ŒIL SÉCURITÉ							1			1
3D FORGE							1			1
ACOUSTIC DESIGN & BROADCAST - ADB									1	1
ADDIXO TEN								1		1
aéroport internationale enfidha - hammamet		1								1
AFAMEC								1		1
ALPHA TECHNOLOGY			1							1
ANYPLI									1	1
APEIRON TECHNOLOGIES									1	1
APPLE REPAIR WORKSHOP TUNISIA									1	1
ATTIJARI BANK NABEUL		1								1
AUTO PRO				1						1
AUTO SCANNER				1						1
BAFORNI				1						1
BLUE MOTORS				1						1
Briqueterie Kalaa Sghira			1							1
CADYOU				1						1
CENTRALE LAITIÈRE DU NORD	1									1
cinq-e					1					1
CM2E				1						1
COFICAB									1	1
COLMAR SA								1		1
Company									1	1
COTREL								1		1
DEVROWS									1	1
DIAMANTSOFT									1	1

ELEKTRON TUNISIE								1		1
Eleonetech			1							1
EMKA MED			1							1
ENEO								1		1
ENVAST									1	1
FATAR INTERNATIONAL				1						1
FOCUS CORPORATION (CHOISISSEZ PLUTÔT L'OCCURRENCE N° 21406)									1	1
FORMA AGRO TUNISIA				1						1
GA MOTORS	1									1
GEFTECH SUARL				1						1
GloulouservicesTechnologie(GST)					1					1
GO MY CODE			1							1
IBL ELECTRONICS									1	1
HLI SERVICES									1	1
HONEYWELL								1		1
IFRISOL							1			1
Innovative Spirit					1					1
ITGATE					1					1
KANTECH SOLUTIONS					1					1
KAOUN									1	1
KROMBERG SHUBERT							1			1
La Centrale Laitière De mahdia CLM Vitalait								1		1
LE CYCLE COMBINÉ DE GHANOUCHE			1							1
MasterPiece							1			1
MEDIANET									1	1
MEDIMIX				1						1
MEDITEL					1					1
MICROTECHNIC								1		1
NAVIACOM									1	1
PFI CONSULTING				1						1
PRODWARE TUNISIE					1					1
SALHI AUTO									1	1
SATE	1									1
SCEET							1			1
SEBN_TN			1							1
Sergaz(Société de service du gazoduc transtunisien)								1		1
SET ELECTRIC			1							1
SHELL TUNISIA UPSTREAM LTD									1	1
SIDILEC INTERNATIONAL							1			1
SIDMAC								1		1
SMART ENGINEERING							1			1
SMART SOFT					1					1
SNCFT							1			1
SNIM				1						1
SOCIÉTÉ CHIMIQUE ALKIMIA							1			1
SOCIÉTÉ D'INDUSTRIES MÉTALLIQUES GÉNÉRALE (SIMG) À GABÈS							1			1

Société Tunisienne de tréfilage "maklda"									1		1
SOCIÉTÉ TUNISIENNE TOURNAGEROBERT	1										1
SOFIA TECHNOLOGIES										1	1
SOFRECOM-TUNISIE										1	1
SOFTPLUS										1	1
SOTRADIES				1							1
sotufab									1		1
STE AL-ARABIA INFORMATIQUE				1							1
stelia aerospace									1		1
STPA				1							1
SW CONSULTING					1						1
SYNAPSES					1						1
TAV Airports			1								1
Techam SARL			1								1
UGAP									1		1
UNIVERS MÉCANIQUE DE PRÉCISION (UMP)				1							1
UPTECH									1		1
tis circuits									1		1
TRYBIONIQUE									1		1
WATTS INDUSTRIES TUNISIA			1								1
WAYCON										1	1
yamaichi electronics					1						1
Z MARINE TUNISIE									1		1
ZEMNI STORE										1	1
										Somme	395

5. Les visites industrielles 17-18

A.U	Semestre	Types	Département	Niveau	Groupes	Nombre d'étudiants visiteurs	Nom de la société à visiter	Lieu
2017-2018	S1	Visite Industrielles	Electronique Industrielle	3ème année	EI3.1	22	SEA Electronics	Sidi abdelhamid-Sousse
			Mécatronique	3ème année	MEC 3.1	26	GCER	Thrayet-Sousse
			Electronique Industrielle	3ème année	EI3.2	17	EMKA	Ouardanine-Monastir
			Mixte: 3ème année IA et EI		51	Talan Tunisie	Tunis	
			Mixte		36	LEONI	Messadine	
			Mécatronique	2ème année	MEC2.1	24	Carthage Power Company	Zone industrielle Rades
					MEC2.2	23	Société de transformation des métaux (PAF)	Zone industrielle Rades
	Informatique Appliquée		3ème année	IA3.2	18	SEA Electronics	Sidi abdelhamid-Sousse	
	S2		Informatique Appliquée	2ème année	IA2.2	25	SOFRECOM	Tunis
			Electronique Industrielle	2ème année	EI2.1	22	SACEM	Manzel Bourguiba
			Electronique Industrielle	2ème année	EI2.3	26	KBE	Sidi abdelhamid-Sousse
			Mécatronique	2ème année	MEC 2.3	19	KBE	Sidi abdelhamid-Sousse
			Informatique Appliquée	1ère année	IA1.1	21	Anypli	Monastir
			GMP1.1 , GTE1.1, IA1.2 (TP1)	1ère année	GMP1.1 , GTE1.1, IA1.2 (TP1)	50	Salon des entreprises Sfax	Sfax
			Club Junior Entreprise		(Mixte)	15	Entreprise "AFAMEC"	Kalaa Seghira-Sousse
			Club ENISo TEAM		(Mixte)	26	SEA GROUP	Sidi abdelhamid-Sousse
			Electronique Industrielle	1ère année et 2ème année	EI1.1 et EI 2.2	42	ICAR	Sidi abdelhamid-Sousse
					NOMBRES TOTAL de BENEFICIAIRES	463		