GUIDE « INGENIEUR PAR APPRENTISSAGE »

à Grenoble INP – Pagora / CFA Agefpi

Ce document décrit le dispositif du Centre de Formation des Apprentis-ingénieurs de l'Agefpi, CFA situé à Grenoble INP - Pagora qui en est l'opérateur pédagogique. Il est rédigé à l'attention des élèves souhaitant postuler pour un contrat d'apprentissage et des entreprises souhaitant recruter un apprenti. Ce document est un résumé et n'a qu'une valeur informative. Pour les données complètes et les aspects juridiques, il est conseillé de se reporter aux autorités compétentes (voir références en Annexes) et aux documents originaux (Maquette pédagogique : https://refens.grenoble-inp.fr/Pagora/2017 ; Plannings : https://ade6-inpg.grenet.fr/ade/)

Frederic.Munoz@pagora.grenoble-inp.fr

Tél : 06 89 59 82 02

Archivage: G:\600-Réalisation de la Formation\Documents\Modes_opératoires\Modes opératoires Apprentis\FOR-651-Pagora-GuideIngenieurParApprentissage.doc	**Annexes (le cas échéant):** néant
Nom du rédacteur : Frédéric Munoz **Approbateur :** Isabelle Dufreney	**Pilote du processus :** Agnès Boyer

Sommaire

1 L'apprentissage à Pagora 3

1.1 Conditions pour recruter un apprenti-ingénieur à Pagora 3
1.2 Conditions administratives 4
1.3 Aides soumises à conditions 5
1.4 Etapes du recrutement 6
1.5 Etablissement des contrats 6

2 Parcours pédagogique 7

2.1 Objectifs 7
2.2 Principes 7
2.3 Evaluation 7
2.4 Suivi des apprentis 8
2.4.1 Personnes en charge du suivi 8
2.4.2 Activités 9
2.5 Mobilité à l'international 12
2.6 Accès aux installations 13
2.7 Plannings 14
2.7.1 Planning global 14
2.7.2 Apprentis en 1A *(ne concerne que les contrats en 3 ans)* 16
2.7.3 Apprentis en 2A *(concerne les contrats en 2 ans qui démarrent ou les contrats en 3 ans qui se poursuivent)* 17
2.7.4 Apprentis en 3A 18

3 ANNEXES 19

3.1 Guide du démarrage des contrats 19
3.2 Dispositifs de contrôle et de suivi du CFA 23
3.3 Statut de l'apprenti(e) 24
3.4 Sites utiles 26
3.5 Aides aux apprentis 26
3.6 Ressources pour les Maîtres d'apprentissage 27
3.7 Avis de la Commission des Titres de l'Ingénieur 28
3.8 Cartographie de l'apprentissage 2016-2017 29
3.9 Maquette pédagogique détaillée 30

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

1 L'apprentissage à Pagora

1.1 Conditions pour recruter un apprenti-ingénieur à Pagora

Avoir une activité professionnelle en lien avec une des thématiques de l'établissement

Procédés	Matériaux
Chimie de la biomasse, bioraffinerie, chimie des pâtes à papier Fabrication des papiers et cartons Fonctionnalisation des films et des surfaces (enduction, couchage, complexage…) Transformation, packaging, mise en 3D Impression	Matières premières, adjuvants, réactifs, consommables Papiers, cartons Non-tissés et autres matériaux fibreux Biomatériaux, biocomposites, complexes, biopolymères Encres, additifs, colles et adhésifs
Spécialités	**Méthodes**
Gestion de l'énergie, énergétique Gestion et traitement des eaux Plurimédia, cross-média, flux numériques pour l'édition et la production d'imprimés Gestion de la couleur Sécurisation, Electronique imprimée Matériels et technologies	Certifications colorimétriques (ISO 12647, PSO…) Gestion de la qualité (ISO 9001) amélioration continue Gestion de la maintenance, TPM Management environnemental (bilan carbone, ACV…), certifications ISO 14001, FSC, PEFC Management de la sécurité (OHSAS 18001)

Intégrer l'apprenti-ingénieur dans un service de l'entreprise

Production, fabrication	Recherche et développement
Bureau d'étude	Service QSE
Service amélioration continue	Maintenance
Service Achats, Planification-ordonnancement	Support technique, CTS

Assurer un parcours de formation dans l'entreprise

Le parcours des apprentis est cadencé par l'alternance école/entreprise. En entreprise, il repose sur la prise en charge de plusieurs missions ; les élèves ont en général plusieurs activités en parallèle. Chaque apprenti prépare en outre un dossier de preuves (voir chapitre 2 « Parcours pédagogique »)

Début de contrat	Intégration sur la base de missions transversales ou de missions techniques de niveau accessible à un débutant Démarrage par l'apprenti de son Dossier de preuves (voir 2.4)
En cours d'année	Une ou plusieurs mission(s) en « fil rouge » ou plusieurs missions organisées en fonction de l'actualité de l'entreprise. Ces missions peuvent être à dominante technique ou être de caractère transversal Poursuite du Dossier de preuves
Fin de contrat	**Projet de Fin d'Etude à mettre en place pour les 6 derniers mois** (étude à caractère technique/scientifique ou travail méthodologique conséquent) - Bouclage du Dossier de preuves

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

1.2 Conditions administratives

Statut de l'apprenti	**L'apprenti est un salarié** L'apprenti fait partie de l'effectif salarié mais n'est pas pris en compte dans la masse salariale. **Durées possibles du contrat :** – **3 ans : recrutement en 1re année à Pagora** – **2 ans : recrutement en 2e année à Pagora (soit après un an de cursus)** Ces durées sont modulables en fonction des acquis antérieurs de l'élève. **La présence sur le lieu de travail est obligatoire (usine ou Pagora). Toute absence doit être signalée au Secrétariat de Pagora.** **La durée de travail journalière est limitée à 10 heures par jour dans la limite de 35 heures par semaine** (Articles L3121-10 et L3121-34 et suivants du code du travail). L'apprenti est âgé de 25 ans révolus au maximum à la signature du contrat (dérogations possibles en cas de reprise ou de création d'entreprise). L'apprenti est un français ou un étranger ayant le droit de travailler sur le sol français. Il travaille pour une entreprise française. **Confidentialité :** outre la discrétion de rigueur, les apprentis peuvent être assujettis au régime de confidentialité en vigueur dans l'entreprise.

Rémunérations et droits	Pour les apprentis les rémunérations correspondent à une part du SMIC ou du minimum conventionnel (article R 117-7 du Code du Travail). Cas possibles : **Contrat en 3 ans :** **Minimum** (plus de 21 ans) **Branche IPC**(1) (plus de 18 ans) – **1re année : 53 % 55 % du SMIC ou SMC** – **2e année : 61 % 65 % du SMIC ou SMC** – **3e année : 78 % 80 % du SMIC ou SMC** **Contrat en 2 ans :** **Minimum** (plus de 21 ans) **Branche IPC**(1) (plus de 18 ans) – **2e année : 61 % 65 % du SMIC ou SMC** – **3e année : 78 % 80 % du SMIC ou SMC** *(1) Accord professionnel Inter-secteurs Papiers Cartons (IPC) du 30 novembre 2011* Toutefois un apprenti démarrant un contrat et ayant déjà fait un apprentissage dans sa formation antérieure recevra un salaire au moins égal à son salaire précédent. Lorsque la durée du contrat d'apprentissage est réduite d'un an en application de l'article R. 117-7, ou de l'article R. 117-7-1, les apprentis sont considérés, en ce qui concerne leur rémunération minimale, comme ayant déjà effectué une première année d'apprentissage. **L'entreprise peut être exonérée de certaines cotisations sociales, avoir des aides nationales et/ou régionales, avoir des avantages fiscaux.** Le site internet gouvernemental sur l'alternance donne tous les détails : https://www.alternance.emploi.gouv.fr/ **L'apprenti :**

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

	– **cotise pour la retraite** – **a droit à l'assurance chômage** – **a droit à 5 semaines de congés payés au minimum (congés pris en dehors des périodes de scolarité)** – **est couvert par la Sécurité Sociale (régime salarié, il ne paye pas l'inscription aux mutuelles étudiantes)** – **ne paye pas de droits d'inscription** L'apprenti a la carte d'étudiant et peut prétendre aux allocations logement Les boursiers perdent cette allocation Dans la limite du montant annuel du Smic, le salaire de l'apprenti n'est pas imposable (http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F11249.xhtml) Dans certaines entreprises, l'inscription à une mutuelle est obligatoire

Aides financières et frais La Région Auvergne-Rhône-Alpes	Les entreprises recrutant un apprenti peuvent percevoir l'Aide aux Employeurs d'Apprentis (AEA). La gestion est assurée par les Régions. Les modalités d'attribution des différentes aides régionales sont accessibles sur les sites web de chaque région. Pour la Région Auvergne - Rhône-Alpes : http://www.auvergnerhonealpes.eu/ ***Dispositions particulières au CFA de Pagora :*** – ***Les apprentis prennent en charge leur logement sur Grenoble*** – ***L'entreprise est invitée à prendre en charge ou à participer aux frais d'hébergement de l'apprenti lors des périodes sur site (sauf si celui-ci réside dans la zone géographique de l'usine). Ceci peut donner lieu à des frais (« avantages en nature »).*** *Cette disposition n'est pas obligatoire mais peut devenir rédhibitoire pour les candidats ne pouvant pas assumer 2 logements simultanément* – ***Le CFA prend en charge les frais de voyage pour l'ensemble de la promotion (allers/retours entre l'usine et Grenoble, sur la base des tarifs SNCF) - Une partie de ces frais est prise en charge par la Région Auvergne - Rhône-Alpes et par l'Etat au titre de la subvention « THR »*** – *Afin de maintenir dans la formation des apprentis financièrement en difficultés, la Région accorde au CFA une subvention, « Soutien au fonds de solidarité », pour lui permettre de faire face à des situations d'urgence dans la perspective de diminuer le taux de rupture*
Taxe d'apprentissage	**Conformément à la législation, les entreprises qui recrutent un apprenti doivent diriger une partie de leur taxe d'apprentissage au centre de formation (CFA Agefpi).** Le montant est prélevé sur le total du « quota » de la taxe d'apprentissage, nous consulter pour de plus amples informations

Les références qui permettent de remonter aux informations légales sont consignées en Annexe.

1.3 Aides soumises à conditions

Amallia - Aides au logement : http://www.amallia.fr/location/une-aide-financiere-speciale-alternants

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

ANAF - Aides au logement : http://www.a-n-a-f.fr/assistance-aux-apprentis/objectif-de-laide-mobili-jeune/

Aide MOBILI-JEUNE® : http://www.entrepriseshabitat.com/mobilite/aide-demande-logement-meuble-m-4

CILGERE - Aides au logement : http://www.cilgere.fr/espace-salaries/mobilite/MOJ/

Groupe Lourmel : http://www.lourmel.com/groupe-lourmel/web/node1_5135/action-sociale
Conditions : Être apprenti ou en contrat d'alternance au sein d'une entreprise affiliée au Groupe Lourmel (industries graphiques) ou avoir terminé son contrat depuis moins de 6 mois et être sans emploi.

CAF :
https://wwwd.caf.fr/wps/portal/caffr/aidesetservices/lesservicesenligne/estimervosdroits/lelogement

Carte TER ILLICO SOLIDAIRE :
https://www.ter.sncf.com/auvergne-rhone-alpes/offres/tarifs/illico-solidaire

1.4 Etapes du recrutement

Le CFA de Pagora centralise les offres de postes de ses partenaires et en informe les candidats. Les démarches personnelles par les candidats sont les bienvenues, sous réserve que l'entreprise réponde aux critères pédagogiques de l'établissement.
Les élèves font parvenir leur lettre de motivation et CV aux entreprises de leur choix. L'équipe CFA peut centraliser les dossiers sur simple demande.
Les entreprises peuvent convoquer les candidats ayant le profil recherché pour un entretien. Les contrats peuvent être signés entre le mois de juillet et le mois d'octobre.
Rentrée Scolaire : - **élèves en 1re année : 4 septembre 2017 matin** - **élèves en 2e année : 4 septembre 2017 après-midi**
Une tribune peut être organisée à Pagora pour les entreprises qui souhaiteraient présenter leur offre et rencontrer les candidats.
Signature des derniers contrats d'apprentissage **avant le 9 octobre 2017 (démarrage du parcours en entreprise).**

1.5 Etablissement des contrats

Les documents légaux relatifs à l'apprentissage (textes, contrats…) sont accessibles en ligne, il est conseillé de solliciter la Chambre de Commerce et d'Industrie pour établir les documents définitifs.

Contrats d'apprentissage	**Télécharger le formulaire Cerfa 10103*06 sur le site du Ministère** **https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R1319**

A Pagora, contacter Manuel Duarte (**Manuel.Duarte@pagora.grenoble-inp.fr, 04 76 82 69 86)** pour toute question relative à l'établissement des contrats.

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2 Parcours pédagogique

2.1 Objectifs

L'apprentissage permet à l'élève d'acquérir les éléments nécessaires aux métiers de l'ingénieur. Durant son cursus il doit acquérir des connaissances et développer des compétences lui permettant :

- De comprendre et traiter des problèmes techniques (compétence technique et scientifique)
- D'aborder des problèmes transversaux (liés par exemple à la gestion de la qualité, l'amélioration continue, la sécurité, l'environnement, la gestion du personnel, les investissements financiers...)
- De gérer et d'animer des projets
- De fonctionner dans le monde de l'entreprise (compétence fonctionnelle et structurelle)
- De travailler avec les gens de différents profils et de différentes cultures (compétence relationnelle, culturelle et hiérarchique, compétence à travailler dans un contexte international)
- De s'organiser, de travailler méthodiquement et de se gérer soi-même.

2.2 Principes

L'acquisition de toutes ces compétences a lieu à l'école comme en entreprise. L'école travaille par le biais de cours, travaux dirigés et travaux pratiques. Au fil de la progression des projets et des APP (« apprentissage par problème ») sont également organisés.

En entreprise, l'apprenti progresse en traitant des missions précises ou des projets formalisés confiés par le Maître d'apprentissage. La pédagogie par immersion (participation à des activités moins planifiées et moins structurées) est également envisageable ; la juxtaposition des deux modes de fonctionner est souhaitable. Par ailleurs, les divers évènements de la vie de l'entreprise sont des opportunités de formation à exploiter, par exemple : réunions de production, audits, réunions CHSCT, …

La coopération pédagogique « école / entreprise » est stratégique pour faire les « allers-retours » entre les connaissances académiques et les savoir-faire industriels. Dans cet esprit, certaines activités sont animées par l'école : par exemple les Dossiers Techniques sont des études approfondies des technologies présentes dans l'entreprise et qui donnent lieu à une soutenance et un rapport de synthèse en Centre. Dans un autre registre, les projets de 3^{e} année sont des études pour le compte de l'entreprise et font partie intégrante du programme scolaire.

2.3 Evaluation

L'évaluation repose sur les évaluations académiques et sur les évaluations en entreprise. En Centre de formation la progression des élèves est évaluée par le biais d'examens, de soutenances, de remise de rapport de synthèse (répartis tout le long de l'année scolaire). L'établissement n'organise pas de session de révision et ne remet pas de formulaire pour des congés de préparation aux examens.

En entreprise, l'évaluation est réalisée par le Maître d'apprentissage et le tuteur-école (visites de suivi).

En cas d'échec au jury de fin d'année, des épreuves de rattrapage peuvent être proposées aux élèves. Ces examens ont lieu à Pagora, ils font partie de la formation et du temps de travail.
Redoublement : lorsque les résultats sont insuffisants, le jury académique peut proposer le redoublement. Dans ce contexte l'entreprise peut accompagner le jeune jusqu'à la fin du contrat ou non.

Le diplôme d'ingénieur Pagora est soumis à la triple condition de la validation des Modules académiques, de l'obtention du niveau requis en anglais (TOEIC) et de la validation du Référentiel de Compétences par le candidat (dont la compétence à travailler à l'international, voir ci-après)

La Maquette pédagogique est donnée en Annexe 3.9.

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.4 Suivi des apprentis

2.4.1 Personnes en charge du suivi

Le suivi des Apprentis est assuré en parallèle par Pagora et par l'entreprise. Les personnes impliquées dans le suivi collaborent et sont amenées à se rencontrer en cours de parcours. Au moins une visite sur site est programmée chaque année. Si besoin est, des conférences téléphoniques ou des visio-conférences permettent un suivi plus régulier.

Suivi en entreprise	Les Apprentis sont tutorés par un Maître d'Apprentissage qui est également l'interlocuteur vis à vis de Pagora. Le Maître d'apprentissage est choisi dès le début du parcours
Suivi à Pagora	Chaque apprenti est suivi individuellement par un enseignant (tuteur-école)
Organisation et coordination du dispositif	- Responsable pédagogique : Frédéric Munoz **Frederic.Munoz@pagora.grenoble-inp.fr** **04 76 82 69 94** **06 89 59 82 02** - Secrétariat du CFA Agefpi : Manuel Duarte **Manuel.Duarte@pagora.grenoble-inp.fr** **04 76 82 69 86**

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.4.2 Activités

Les tableaux ci-dessous résument les activités spécifiques suivies.

Suivi des apprentis en 1ère année

Activités	Périodes et dates	Modalités
En entreprise : **Visite de démarrage par l'enseignant-tuteur**	Au plus tard, lors de la deuxième période en entreprise	CR signé par l'apprenti et les tuteurs (obligatoire / loi)
A Pagora Soutenance : synthèse du 1er séjour en entreprise Jury : C. Martin et F. Munoz	Courant novembre	Fiche RefEns : 3FMA3051 « Mission entreprise 1A - Point Période 1 »
A Pagora : Point avec le tuteur-école	A chaque retour école	Présentation du livret d'apprentissage
A Pagora : Rapport d'étonnement Evaluation par F Munoz Point formel avec le tuteur-école Positionnement / référentiel de compétences	Après 2ème période en entreprise (après Noël)	Fiche RefEns : 3FMA3052 « Mission entreprise 1A - Point Période 2 : Rapport étonnement (fin S1) » Positionnement « compétences » à rendre pour compléter le rapport
En entreprise et à Pagora : **Dossier Produit / process** **Soutenance et rapport à Pagora (notation par C. Martin et jury)**	Fin de scolarité 1A	Fiche RefEns : 3FMA3000 Dossier Entreprise Produits & Process
En entreprise : **Visite de bilan et d'évaluation de fin de 1A par l'enseignant-tuteur**	En fin d'année scolaire Au plus tard 1 semaine avant le jury d'année	Fiche RefEns : 3FMA3048 Mission entreprise 1A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S2) CR de la visite signé par l'apprenti et les tuteurs + Note par les tuteurs + + positionnement / référentiel compétences
En entreprise : **Rendu d'un rapport de synthèse sur les missions en entreprise** **Notation par l'enseignant-tuteur**	Rapport à faire pour le 15 août	Fiche RefEns : 3FMA3050 Mission entreprise - Période Eté 1A

Suivi des apprentis de 2ème année

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Activités	Périodes et dates	Modalités
En entreprise : *Visite s'il s'agit d'un nouveau contrat (apprenti en 2 ans). Visite d'information, sinon, pas de visite*	Au plus tard, lors de la deuxième période en entreprise	CR signé par l'apprenti et les tuteurs – obligatoire selon la loi
A Pagora : Point avec le tuteur-école	A chaque retour école	Présentation du livret d'apprentissage
A Pagora : Soutenances : Synthèse périodes 1 et 2 en entreprise Jury : F. Munoz, L. Chagas Positionnement / référentiel de compétences	Après Noël	Fiche RefEns : 4FMA3087 Mission entreprise 2A - Période 1/2 (fin S3) Positionnement « compétences » à rendre pour compléter la synthèse des périodes 1 et 2
En entreprise et à Pagora : **Dossiers de fabrication (option ICI)** **Soutenance et rapport à Pagora (jury : L. Chagas)**	2ème semestre	Fiche RefEns : 4FMA3105 Dossier de Fabrication
En entreprise et à Pagora : **Dossiers techniques** **Soutenance et rapport à Pagora** **jury ICI : C.Martin** **jury IFB : F.Munoz et Evelyne Mauret**	2ème semestre	Fiches RefEns : 4FMA3147 - Dossier technique "machine" (2AICI) 4FMA3146-Dossier technique 1 (IFB) 4FMA3145-Dossier technique 2 (IFB) 4FMA3144-Dossier technique 3 (IFB) 4FMA3148-Dossier technique physico-chimie
A Pagora : Journée maintenance / amélioration continue (jury : B.Pineaux, F.Munoz)		Fiche RefEns : 4FMA2142-Journée Maintenance-Qualité-Amélioration continue
En entreprise : **Visite de bilan et d'évaluation de fin de 2A par l'enseignant-tuteur**	Au plus tard, 1 semaine avant le jury d'année	Fiche RefEns : 4FMA3088-Mission entreprise 2A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S4) CR de la visite signé par l'apprenti et les tuteurs Note par les tuteurs + + positionnement / référentiel compétences
En entreprise : **Rendu d'un rapport de synthèse sur les missions en entreprise** **Notation par l'enseignant-tuteur**	Rapport à faire pour le 15 août	Fiche RefEns : 4FMA3024-Mission entreprise 2A - Période Eté 2A

Suivi des apprentis en 3ème année

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Activités	Périodes et dates	Modalités
A Pagora : Point avec le tuteur-école	A chaque retour école	Présentation du livret d'apprentissage
Apprentis en cursus Tronc Commun **Travail en entreprise et à Pagora :** Projet technico-économique **A Pagora** Soutenance - Bilan Activités d'intégration et Bilan compétences Jury d'enseignants	De septembre à mars Mois de mai	Fiche RefEns : 5FMT3011-Projet technico-économique / projet d'investissement Fiche RefEns : 5FMA3026-Synthèse Activités Professionnelles et Compétences
Apprentis en cursus PIME **Travail en entreprise et à Pagora :** Dossier Supervision STEP + Dossier RSDE **A Pagora** Rapport de synthèse des missions en entreprise Evaluation par les tuteurs école / entreprise	Courant semestre 1 Mois de mai	Fiche RefEns : 5FM94025-Dossier technique Supervision STEP + 5FM94027-Dossier RSDE Fiche RefEns : 5FM94026- Synthèse activités Professionnelles et compétences
En entreprise : **Projet de fin d'études** **Visite sur site (démarrage et/ou suivi)** **Evaluation par les tuteurs école / entreprise** **+** **Jury (rapport + soutenance) à Pagora**	Projet entre février et août	Fiche RefEns : 5FMT3026-Projet de fin d'études (PFE)

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.5 Mobilité à l'international

Selon la CTI **(« Commission des Titres de l'Ingénieur »)**, chaque apprenti-ingénieur doit développer ses compétences à travailler à l'international. Dans ce contexte Pagora et l'employeur doivent s'assurer qu'ils mettent en oeuvre les moyens pour que l'élève ait l'opportunité de développer ces capacités pendant son parcours.

Parmi les pistes pouvant être envisagées, la mobilité à l'international est l'option à privilégier. Celle-ci peut être organisée dans le cadre des missions en entreprise (par exemple période dans une entreprise partenaire de l'employeur - une convention est alors établie entre les deux entreprises).

Les modalités pour valider la compétence « travailler à l'international » sont résumées ci-dessous (résumé du MOP-640-RF, disponible sur simple demande) :

Modalité envisageable pour valider la compétence	***Conditions***	***Participation à un atelier interculturel à Pagora***	***Evaluation lors des visites de suivi en entreprise***
Mission dans une entreprise étrangère - été 1A à Pagora	6 semaines mini	Oui	Oui
Mission dans une entreprise étrangère – été 2A à Pagora	8 semaines mini	/	Oui
Missions dans l'entreprise d'accueil dans un contexte international, mobilités ponctuelles ...	8 semaines mini, à cumuler	/	Oui
Elève titulaire d'un diplôme étranger	Oui, preuves à fournir	Oui	/
Stage réalisé à l'étranger avant le cursus à Pagora	8 semaines mini	Oui	/
Autres possibilités : ***Expérience internationale significative avant le cursus à Pagora (job d'été ...)*** ***et/ou*** ***Expérience internationale significative (summer school...)*** ***Et/ou*** ***Implication significative dans des associations internationales, projets interculturels ...***	Mémoire + Soutenance	/	/

NB : La mobilité à l'international peut faire l'objet d'aide de la part des Régions (à voir au cas par cas).

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.6 Accès aux installations

Durant leur parcours à Pagora et dans le cadre des missions qui leurs sont confiées, les apprentis ont accès aux moyens habituels à disposition dans l'établissement (salles informatiques, Centre de Documentation) dès lors que ceux ne sont pas monopolisés par des enseignements.

En-dehors des activités pédagogiques programmées dans la maquette pédagogique, et pour des raisons de gestion et de sécurité, les apprentis n'ont pas librement accès aux laboratoires et aux installations techniques de Pagora pour effectuer des manipulations pour le compte de leur employeur.

- **L'accès ponctuel à des installations légères** (ex : tests de physique du papier) est possible après accord des personnes responsables des équipements et dans les créneaux qui seront prévus à cet effet

- **L'accès régulier à des installations légères** fait l'objet d'une participation aux frais d'entretien et donne lieu à une convention (par exemple pour la gestion des consommables)

- **L'accès à des installations lourdes** (ex : microscope électronique à balayage, matériel d'analyse chimique...) et pouvant nécessiter du personnel d'accompagnement fait l'objet d'un devis et sera facturé

Nous consulter en fonction des besoins.
Dans tous les cas où l'apprenti travaille pour le compte de son employeur sur des installations à Pagora, la détérioration accidentelle de matériel pourra faire l'objet d'une refacturation à l'entreprise.

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

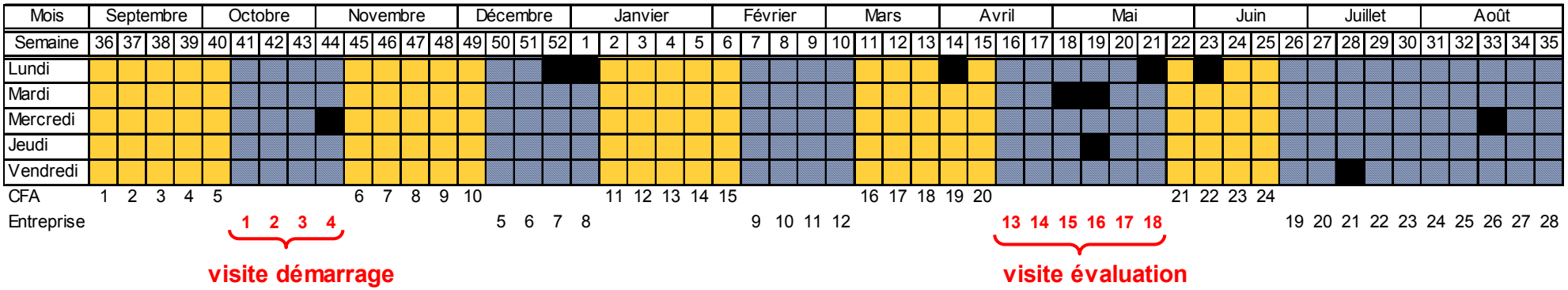
2.7 Plannings

2.7.1 Planning global

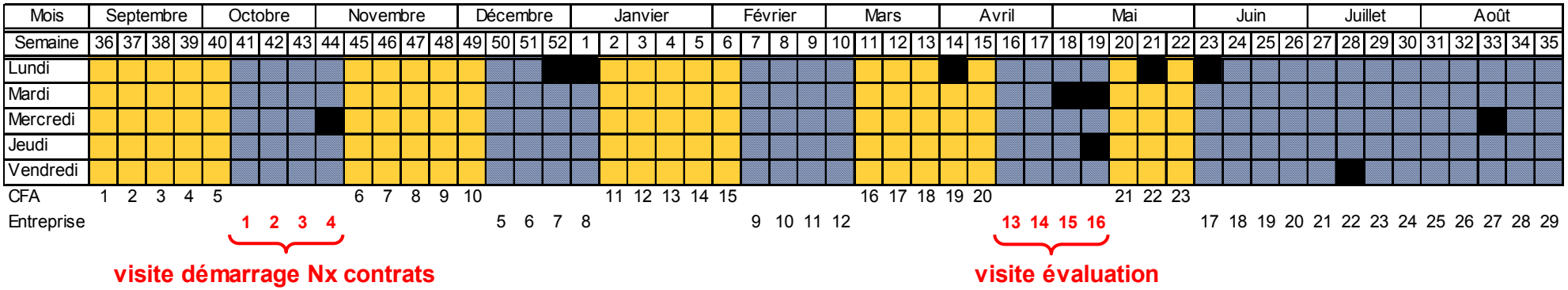
Année universitaire 2017-2018

Période au CFA Période en entreprise Jour férié

1re année, options IFB et ICI : 24 semaines au CFA + 28 semaines en entreprise (voir détails page 16)



2e année, options IFB et ICI : 23 semaines au CFA + 29 semaines en entreprise (voir détails page 17)

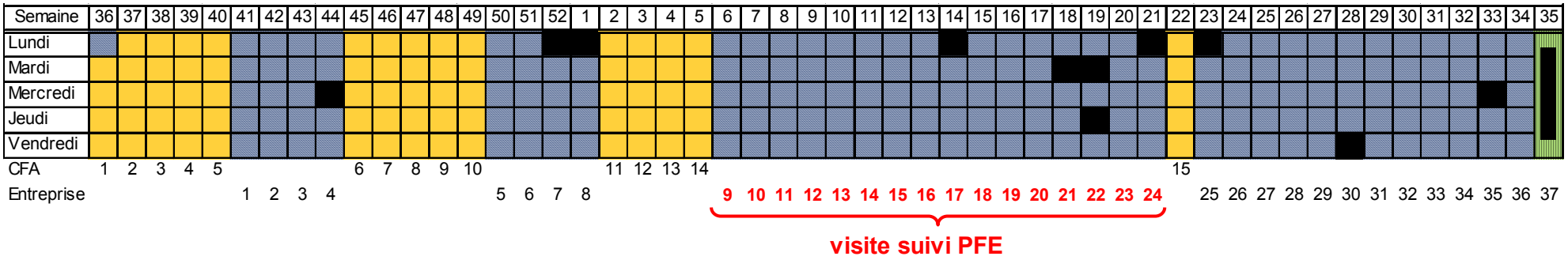


Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Année universitaire 2017-2018

Période au CFA | Période en entreprise | Soutenance de PFE (1 jour, fin août - début septembre) | Jour férié

3e année, options IFB, ICI et PIME : 15 semaines au CFA + 37 semaines en entreprise (voir détails page 18)



Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.7.2 Apprentis en 1A *(ne concerne que les contrats en 3 ans)*

Les mots d'ordre pour cette 1è année du cursus ingénieur sont :

- « s'intégrer dans le monde du travail et fonctionner dans l'entreprise, la structure et les équipes
- avoir une vision transversale et professionnelle de l'entreprise d'accueil
- appréhender les métiers de l'ingénieur d'un point de vue généraliste »

L'essentiel de l'effectif n'a jamais travaillé dans les secteurs industriels couverts par Pagora : un parcours d'intégration de difficulté progressive est donc nécessaire. Des missions techniques limitées ou des missions transversales liées à la gestion de la qualité, la sécurité… aideront l'apprenti à prendre confiance en lui et à se faire connaître du personnel.

Planning de l'alternance en 1A

Durée et Dates	Lieu	Points remarquables
4 sept - 6 oct 2017 5 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Formation « métiers », voyage d'étude Signature des derniers contrats
9 oct - 3 nov 2017 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Démarrage, installation, intégration Prise de contact et premières missions **Visite de démarrage avec le tuteur-école**
6 nov - 8 déc 2017 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
11 déc 2017 - 5 janv 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales
8 janv - 9 fév 2018 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
12 fév – 9 mars 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales
12 mars – 13 avril 2018 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
16 avril – 25 mai 2018 **6 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales **Visite d'évaluation par le tuteur-école**
28 mai – 22 juin 2018 4 semaines	Séjour à Pagora fin d'année scolaire	Scolarité
25 juin – sept 2018 **Période d'été**	**Séjour d'été en entreprise + congés payés**	Missions techniques et/ou transversales

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.7.3 Apprentis en 2A *(concerne les contrats en 2 ans qui démarrent ou les contrats en 3 ans qui se poursuivent)*

Les mots d'ordre pour cette 2è année du cursus ingénieur sont :

- « avoir une bonne connaissance des procédés et du cœur de métier de l'entreprise
- avoir une vision précise des activités de l'ingénieur d'un point de vue opérationnel »

En début d'année scolaire, tous les apprentis ont un minimum de vécu en entreprise et un socle de connaissances liées au cœur de métier : l'autonomie acquise leur permet de prendre en charge des études ou missions avec des responsabilités croissantes.

ATTENTION : *à partir de septembre 2016, la 2e année à Pagora sera bilingue anglais/français*

Planning de l'alternance en 2A

Durées et Dates	Lieu	Points remarquables
4 sept - 6 oct 2017 5 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Scolarité Signature des derniers contrats en 2 ans **Démarrage option IFB (fibres biomatériaux) et ICI (communication imprimée)**
9 oct – 3 nov 2017 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	***Cas 1 : poursuites de contrats en 3 ans*** → *Missions techniques et/ou transversales* ***Cas 2 : nouveaux contrats en 2 ans*** → *début de contrat, installation, intégration* ***Visite de démarrage avec le tuteur-école***
6 nov – 8 déc 2017 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
11 déc 2017 – 5 janv 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales Découverte du service Qualité
8 janv – 9 fév 2018 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité Dossiers techniques ou dossier de fabrication (option ICI)
12 fév – 9 mars 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales
12 mars – 13 avril 2018 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité Dossiers techniques
16 avril – 11 mai 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales **Visite d'évaluation par le tuteur-école**
14 mai – 1er juin 2018 3 semaines	Séjour à Pagora Fin d'année scolaire	Fin des Dossiers techniques **Journée « maintenance, amélioration continue »**
4 juin – sept 2018 **Période d'été**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2.7.4 Apprentis en 3A

Les mots d'ordre pour cette 3e année du cursus ingénieur sont :

- « s'entraîner au métier d'ingénieur, se mettre en situation
- prendre des responsabilités et être force de proposition »

Forts de leur expérience, des connaissances et des méthodes acquises, les apprentis s'entraînent avec des projets correspondants à des activités habituellement confiées à un jeune ingénieur.

Planning de l'alternance en 3A

Durée et Dates	Lieu	Points remarquables
5 sept – 6 oct 2017 5 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Scolarité **Option Projets/produits : démarrage du projet Technico-économique (PTE)** **Option PIME[1]** : pas de PTE, activités spécifiques
9 oct – 3 nov 2017 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales Projet technico-économique
6 nov – 8 déc 2017 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité académique, poursuite des projets et missions
11 déc 2017 – 5 janv 2018 **4 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales
8 janv – 2 fév 2018 4 semaines	Séjour à Pagora	Fin de la Scolarité académique Poursuite des projets et activités spécifiques
5 fév – 25 mai 2018 **16 semaines**	**Séjour en entreprise**	Missions techniques et/ou transversales Démarrage du projet de fin d'études, **Visite de suivi du projet par le tuteur (réunion de travail)**
28 mai – 1er juin 2018 1 semaine	Séjour à Pagora	**Soutenances et/ou remise de rapport** **Mi-parcours du projet de fin d'études (évaluation et remise d'un mémo)**
4 juin - jusqu'à la fin du contrat **Période d'été**	**Séjour en entreprise**	Fin du Projet de fin d'études
fin août ou début septembre 1 jour	Séjour à Pagora **Fin du cursus**	Soutenance du Projet de Fin d'Etudes

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3 ANNEXES

3.1 Guide du démarrage des contrats

Démarches à réaliser par l'entreprise :

L'entreprise se charge de récupérer 3 exemplaires du contrat (pour les documents originaux, voir https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/showFormulaireSignaletiqueConsulter.do?numCerfa=10103).

L'entreprise et l'apprenti signent les 3 exemplaires. Bien spécifier si le contrat est établi pour une durée de 3 ans ou une durée de 2 ans.

L'entreprise envoie les documents à Pagora pour complément et signature.
Contact « contrat » : Manuel Duarte – 04 76 82 69 86 – manuel.duarte@pagora.grenoble-inp.fr

Pagora retournera ensuite les 3 exemplaires du contrat à l'entreprise.
Toutefois, à la demande de l'entreprise et si le dossier est complet (contrat + pièces à joindre), Pagora peut faire suivre le dossier à l'organisme consulaire (Chambre de Commerce et d'Industrie) pour enregistrement et validation.

Note 1 : Le contrat d'apprentissage peut être établi jusqu'à 3 mois avant et après la date de la rentrée. On peut donc signer un contrat pendant l'été.

Note 2 : En règle générale, le début du parcours en entreprise a lieu début octobre. Il est toutefois possible de démarrer avant (par exemple pendant l'été) ou un peu après (par exemple pour avoir le temps de régler les questions de logistique).

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Informations pour le remplissage du contrat par l'entreprise :

Etablissement de formation responsable :

CFA Agefpi
461 rue de la Papeterie
CS 10065 - Domaine Universitaire
38402 ST MARTIN D'HERES CEDEX

UAI : ***038 31 43 K***

Durée du contrat :
La durée normale du contrat est au moins égale à celle du cycle de formation qui fait l'objet du contrat. Soit respectivement 24 mois pour un contrat de 2 ans et 36 mois pour un contrat de 3 ans.

La date du début de l'apprentissage ne peut être antérieure de plus de trois mois, ni postérieure de plus de trois mois au début du cycle du centre de formation d'apprentis que doit suivre l'apprenti, sauf dérogation.

Le contrat doit expirer au plus tard deux mois après la fin du cycle de formation ou de l'examen.

Fin de contrat : Le cycle de formation ingénieur se termine par la soutenance du Projet de Fin d'Etudes (PFE). Celle-ci a lieu en fin de 3e année de cursus, au début du mois de septembre.

Rémunération (en % du SMIC ou du minimum conventionnel), pour un apprenti de plus de 21 ans :

Contrat en 3 ans :	**Minimum**	**Branche IPC(1)**	
1re année :	**53 %**	**55 %**	du SMIC ou SMC
2e année :	**61 %**	**65 %**	du SMIC ou SMC
3e année :	**78 %**	**80 %**	du SMIC ou SMC

Contrat en 2 ans : (contrat à durée réduite)	**Minimum**	**Branche IPC(1)**	
2e année :	**61 %**	**65 %**	du SMIC ou SMC
3e année :	**78 %**	**80 %**	du SMIC ou SMC

(1) Accord professionnel Inter-secteurs Papiers Cartons (IPC) du 30 novembre 2011

Pour plus de détails à ce sujet, consulter le document *«Circulaire DGEFP-DGT n°2007-04 du 24 janvier 2007 relative à la rémunération applicable aux apprentis »* :
http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir_2407.pdf

Diplôme préparé :
Diplôme d'ingénieur de l'Institut polytechnique de Grenoble - École internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux

Abréviation à utiliser sur le contrat :
Diplôme d'ingénieur de Grenoble INP – Pagora

Options à indiquer:
IFB *(Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux)*
ICI *(Ingénierie de la Communication Imprimée)*

Code diplôme : ***170 226 0B***
Code RNCP : 12740

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Démarches à réaliser par l'apprenti(e) :

Pour être socialement couvert, vous devez déclarer à la « Sécu » (**CPAM**) votre changement de statut « étudiant → salarié apprenti ». Vous pouvez choisir le centre « Sécu » (département d'origine, Grenoble, département de l'entreprise)

NB : Il est inutile de démarrer des démarches administratives (vers la « Sécu » par exemple) sans avoir les contrats car des justificatifs vous seront demandés

Vous pouvez également demander à recevoir l'allocation « logement » (l'attribution de l'allocation est basée sur les revenus - on ne peut pas cumuler des allocations « logement » dans plusieurs départements

Ne pas s'inscrire aux mutuelles étudiantes car vous n'êtes plus étudiant ! La mutuelle de votre entreprise est peut-être obligatoire (à voir avec l'entreprise)

Ne pas payer de frais d'inscription à l'école !

Suite à la signature de votre contrat d'apprentissage, veuillez nous faire parvenir dès que possible une photocopie du document.

Autres points légaux :

Congés payés : 5 semaines par an minimum, à prendre selon la décision de l'employeur. Congés à prendre à partir de juin, pour Noël vous pouvez demander de prendre des jours par anticipation mais l'employeur n'est pas tenu de les accorder. Des congés sans soldes sont également possibles dans les mêmes conditions

Si vous souhaitez faire une déclaration de revenus séparée de celle de vos parents, il vous faudra vous inscrire auprès du Trésor Public (avant la fin mai en général ; pour mémoire, les apprentis ne sont pas imposables en dessous du SMIC)

Compléments : Suivi des Apprentis(ies) et Scolarité

Livret d'apprentissage : il est obligatoire et il à la charge de l'apprenti de le tenir à jour. Il reste propriété de l'apprenti. Un exemplaire est remis en début de parcours

Tutorat : chaque apprenti a un enseignant-tuteur qui sert de correspondant à Pagora. Le tuteur-école effectue également les visites de suivi et d'évaluation en usine (2 visites par an au minimum). Il est nécessaire de rester régulièrement en contact avec son tuteur (rencontre informelle lors de vos périodes à Pagora, email…)

Le règlement prévoit que les apprentis élisent un délégué « officiel » qui siègera au Conseil de Perfectionnement du CFA de l'école. Pour une meilleure communication dans la vie de tous les jours, il est nécessaire d'avoir un délégué IFB - « Ingénierie de la fibre, biomatériaux » et un délégué ICI - « ingénierie de la communication imprimée »

Dans le cadre du suivi, nous consignons vos coordonnées (Email, tél portable) dans un fichier accessible à tous les apprentis : si vous ne souhaitez pas voir apparaître ces informations, merci de nous en informer au plus tôt

Pendant la scolarité, les semaines de travail à l'école font 35 h, Seul l'emploi du temps affiché par le logiciel ADE fait foi. Présence obligatoire à Pagora sauf mention contraire dans l'emploi du temps (vous êtes payés même pendant les périodes à Pagora)

Les apprentis suivent les cours théoriques à Pagora (certains en commun avec les étudiants, d'autres sont dédoublés ou programmés spécifiquement) ; Le cours « APS » (sport programmé au planning et comptant dans la note d'année) est obligatoire, vous pouvez néanmoins pratiquer le sport en dehors des horaires travaillés (le jeudi après-midi par exemple qui reste libre – mais à titre personnel et sans prise en compte dans la note d'année)

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Rupture du contrat d'apprentissage :

Le contrat d'apprentissage peut être rompu par l'une ou l'autre des parties jusqu'à l'échéance des 45 premiers jours, consécutifs ou non, de formation pratique en entreprise effectuée par l'apprenti. Elle est notifiée au directeur du centre de formation d'apprentis ou, dans le cas d'une section d'apprentissage, au responsable d'établissement, ainsi qu'à l'organisme ayant enregistré le contrat.

L'organisme la transmet sans délai à la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi du lieu d'exécution du contrat d'apprentissage.

Passé ce délai, le contrat ne peut être résilié que par :

- Accord exprès et bilatéral des parties. Cette résiliation amiable doit être notifiée dans les mêmes conditions que ci-dessus à l'aide d'un imprimé spécifique,
- Ou décision du Conseil des prud'hommes.

Loi n° 2015-994 du 17 août 2015, Articles L6222-18, L6222-21 et 22

Apprentis de nationalité étrangère :

Vous devez être titulaire d'un titre de séjour vous permettant de travailler à temps plein (au-delà de 964 heures/an) : **VLS-TS étudiant** ou **Carte de séjour étudiant**.

Service Accueil international / ISSO - International Students and Scholars Office de la Communauté Université Grenoble Alpes :

http://international.univ-grenoble-alpes.fr/fr/espace-d-accueil-/espaces-d-accueil-577808.htm

Préfecture de l'Isère :

http://www.isere.gouv.fr/Demarches-administratives/Etrangers-en-France#F2713

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3.2 Dispositifs de contrôle et de suivi du CFA

Autorité	Représentation	Contrôle et suivi
CFA Agefpi Pagora	**Direction du CFA :** **Directeur de Grenoble INP - Pagora** directeur@pagora.grenoble-inp.fr Grenoble INP - Pagora – 461 rue de la Papeterie Domaine Universitaire - CS 10065 38402 St Martin d'Hères Cedex http://pagora.grenoble-inp.fr Tél. : 04 76 82 69 00 Fax : 04 76 82 69 33	Lien hiérarchique
Ministère de l'Education Nationale	**Organisation du Service Académique de l'Apprentissage** Rectorat - SAIA- CS 81065 38021 GRENOBLE CEDEX 1 ce.saia@ac-grenoble.fr Tél. : 04 76 74 70 19 Fax : 04 76 74 75 63	Inspections
La Région Auvergne-Rhône-Alpes	Région Auvergne - Rhône-Alpes Direction de l'apprentissage 1 esplanade François Mitterrand CS 20033 69269 LYON CEDEX 02 http://www.auvergnerhonealpes.eu/ Tél. : 04 26 73 55 94	Inspections, audits, rapport annuel

L'école Pagora est l'opérateur pédagogique du CFA Agefpi : elle est périodiquement auditée par la Commission des Titres d'Ingénieur pour ce qui concerne la délivrance du diplôme d'ingénieur. L'établissement est également certifié ISO 9001 depuis 2005, ISO 14001 et BS OHSAS 18001 depuis 2011 : il est assujetti aux audits de renouvellement propres à ces normes.

3.3 Statut de l'apprenti(e)

Le statut de l'apprenti(e) est défini par les articles du Code du Travail dont des extraits sont donnés ci-dessous.

Article L6221-1
Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail de type particulier conclu entre un apprenti ou son représentant légal et un employeur.
L'employeur s'engage, outre le versement d'un salaire, à assurer à l'apprenti une formation professionnelle complète, dispensée pour partie en entreprise et pour partie en centre de formation d'apprentis ou section d'apprentissage.
L'apprenti s'oblige, en retour, en vue de sa formation, à travailler pour cet employeur, pendant la durée du contrat, et à suivre cette formation.

Article L6222-11
En cas d'échec à l'examen, l'apprentissage peut être prolongé pour une durée d'un an au plus :
1° Soit par prorogation du contrat initial ou de la période d'apprentissage ;
2° Soit par conclusion d'un nouveau contrat avec un autre employeur dans des conditions fixées par décret.

Article L6222-16
Si le contrat d'apprentissage est suivi de la signature d'un contrat de travail à durée indéterminée, d'un contrat à durée déterminée ou d'un contrat de travail temporaire dans la même entreprise, aucune période d'essai ne peut être imposée, sauf dispositions conventionnelles contraires.
La durée du contrat d'apprentissage est prise en compte pour le calcul de la rémunération et l'ancienneté du salarié.

Article L6222-18
Le contrat d'apprentissage peut être rompu par l'une ou l'autre des parties jusqu'à l'échéance des quarante-cinq premiers jours, consécutifs ou non, de formation pratique en entreprise effectuée par l'apprenti.
Passé ce délai, la rupture du contrat, pendant le cycle de formation, ne peut intervenir que sur accord écrit signé des deux parties. A défaut, la rupture du contrat conclu pour une durée limitée ou, pendant la période d'apprentissage, du contrat conclu pour une durée indéterminée, ne peut être prononcée que par le conseil de prud'hommes, statuant en la forme des référés, en cas de faute grave ou de manquements répétés de l'une des parties à ses obligations ou en raison de l'inaptitude de l'apprenti à exercer le métier auquel il voulait se préparer.
En cas de liquidation judiciaire sans maintien de l'activité ou lorsqu'il est mis fin au maintien de l'activité en application du dernier alinéa de l'article L. 641-10 du code de commerce et qu'il doit être mis fin au contrat d'apprentissage, le liquidateur notifie la rupture du contrat à l'apprenti. Cette rupture ouvre droit pour l'apprenti à des dommages et intérêts d'un montant au moins égal aux rémunérations qu'il aurait perçues jusqu'au terme du contrat.
Les articles L. 1221-19 et L. 1242-10 sont applicables lorsque, après la rupture d'un contrat d'apprentissage, un nouveau contrat est conclu entre l'apprenti et un nouvel employeur pour achever la formation.

Article L6222-19
En cas d'obtention du diplôme ou du titre préparé, le contrat d'apprentissage peut prendre fin, à l'initiative de l'apprenti, avant le terme fixé initialement, à condition d'en avoir informé l'employeur.

Article L6222-23
L'apprenti bénéficie des dispositions applicables à l'ensemble des salariés dans la mesure où elles ne sont pas contraires à celles qui sont liées à sa situation de jeune travailleur en formation.

Article L6222-24
Le temps consacré par l'apprenti à la formation dispensée dans les centres de formation d'apprentis est compris dans l'horaire de travail, sauf lorsqu'il s'agit de modules complémentaires au cycle de formation, librement choisis par l'apprenti et acceptés par le centre de formation d'apprentis.

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Pour le temps restant, et dans la limite de l'horaire de travail applicable dans l'entreprise, l'apprenti accomplit le travail qui lui est confié par l'employeur. Ce travail doit être en relation directe avec la formation professionnelle prévue au contrat.

Article L6222-27
Sous réserve de dispositions contractuelles ou conventionnelles plus favorables, l'apprenti perçoit un salaire déterminé en pourcentage du salaire minimum de croissance et dont le montant varie en fonction de l'âge du bénéficiaire et de sa progression dans le ou les cycles de formation faisant l'objet de l'apprentissage.

Article L6222-28
Les modalités de rémunération des heures supplémentaires sont celles applicables aux salariés de l'entreprise.

Article L6222-32
Lorsque l'apprenti fréquente le centre de formation, il continue à bénéficier du régime de sécurité sociale sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dont il relève en tant que salarié.

Article L6222-34
L'apprenti est tenu de se présenter aux épreuves du diplôme ou du titre prévu par le contrat d'apprentissage.

Article L6222-35
Pour la préparation directe des épreuves, l'apprenti a droit à un congé supplémentaire de cinq jours ouvrables. Il doit suivre les enseignements spécialement dispensés dans le centre de formation d'apprentis dès lors que la convention mentionnée à l'article L. 6232-1 en prévoit l'organisation.
Ce congé, qui donne droit au maintien du salaire, est situé dans le mois qui précède les épreuves. Il s'ajoute au congé payé prévu à l'article L. 3141-1 et au congé annuel pour les salariés de moins de vingt-et-un ans prévu à l'article L. 3164-9, ainsi qu'à la durée de formation en centre de formation d'apprentis fixée par le contrat.

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3.4 Sites utiles

a) Sites et Documents relatifs à l'apprentissage

Liens utiles :

Région Auvergne-Rhône-Alpes :
https://www.auvergnerhonealpes.fr/126-guide-de-l-apprentissage.htm

Site du Ministère :
http://eduscol.education.fr/D0052/accueil.htm

Le portail de l'alternance du gouvernement :
https://www.alternance.emploi.gouv.fr

Site Web de l'Académie de Grenoble consacré à l'apprentissage :
http://www.ac-grenoble.fr/admin/spip/spip.php?rubrique65

Questions et réponses utiles :
http://www.ac-grenoble.fr/admin/spip/IMG/pdf/apprentissage/FAQ_Apprentissage.pdf

CNRAA :
Centre national de ressources pour l'alternance en apprentissage, Site pédagogique des acteurs de l'apprentissage, actualités relatives à l'apprentissage, bulletins officiels :
http://eduscol.education.fr/cnraa/

b) Autres Adresses pratiques

Toute la **législation** et le **code du travail** en ligne : *http://www.legifrance.gouv.fr*

Site du **ministère de l'Education Nationale**. Tout en ce qui concerne le système éducatif à tous niveaux, le bulletin officiel, l'enseignement professionnel : *http://www.education.gouv.fr*

3.5 Aides aux apprentis

PASS'Région
https://jeunes.auvergnerhonealpes.fr/

SIRA - Service Interdépartemental pour la Réussite des Alternants
http://www.le-sira.eu/
contact@le-sira.eu
https://www.facebook.com/le-sira-1971813499767097/

Action Logement - Aide MOBILI-JEUNE®
https://www.actionlogement.fr/l-aide-mobili-jeune

Garantie VISALE
https://www.visale.fr/

SNCF - CARTE TER illico SOLIDAIRE
https://www.ter.sncf.com/auvergne-rhone-alpes/offres/tarifs/illico-solidaire

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

ANAF – Association Nationale des Apprentis de France :
http://www.francealternance.fr/
http://www.francealternance.fr/offres-et-services/
http://www.francealternance.fr/aide-mobili-jeune/

CILGERE - Aides au logement :
http://salarie.cilgere.fr/espace-jeune

Groupe Lourmel (Industries graphiques) :
http://www.lourmel.com/groupe-lourmel/web/node1_5135/action-sociale

CROUS Grenoble Alpes :
http://www.crous-grenoble.fr/

CAF - aide au logement :
https://wwwd.caf.fr/wps/portal/caffr/aidesetservices/lesservicesenligne/estimervosdroits/lelogement

Ministère du travail : Aide financière pour les jeunes apprentis (-21 ans, nouveaux contrats) :
https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail_alternance/jcms/leader_8470/aide-financiere-pour-les-jeunes-apprentis

3.6 Ressources pour les Maîtres d'apprentissage

MOOC / Université de Nantes : Maître d'Apprentissage : "Encadrer et faire Grandir"
https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:univnantes+31006+session01/about

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3.7 Avis de la Commission des Titres de l'Ingénieur

*« **Généralités :***
L'apprenti est un salarié également élève d'une école.
La CTI considère que l'apprentissage est une modalité pédagogique particulière qui a pour objet principal d'amener à la délivrance du diplôme, grâce à une pédagogie fortement inductive et fondée sur la pratique en entreprise, au-delà des étudiants généralement admis dans les écoles d'ingénieurs, des étudiants qui n'auraient pas souhaité y accéder par les voies habituelles de recrutement et de formation.
Elle recommande donc, que la sélection des étudiants fasse l'objet de procédures spécifiques et que la durée de la partie des études sous apprentissage soit égale à celle de la filière initiale correspondante, sauf dans le cas où une pédagogie particulièrement innovante et performante permettrait de la réduire.

Conditions d'habilitation :
La formation doit être dispensée selon une formule pédagogique originale, qui part de l'exploitation du concret pratiqué pour expliciter les démarches techniques ou théoriques. Les méthodes des enseignements dits académiques doivent être transformées et les professeurs devenir des formateurs aptes à tirer parti des leçons du terrain pour asseoir leur enseignement. Un tel processus d'apprentissage suppose, notamment, un rythme d'alternance court au départ pour s'allonger en fin d'études en fonction de l'importance des projets confiés aux apprentis par les entreprises.

Pédagogie de l'apprentissage :
Ce sont principalement les matières technologiques qui trouvent un bénéfice dans l'approche inductive, mais également les enseignements liés à l'économie ou aux relations humaines. Les enseignants peuvent ainsi exploiter dans leur enseignement ce qui a été découvert en entreprise par les apprentis. Il va de soi qu'une pédagogie ne peut pas être inductive à 100%.

Elle n'intéresse pas directement les enseignements généraux, encore que la pédagogie inductive peut apporter une motivation pour aborder des enseignements considérés comme ardus. Quelle que soit la pédagogie mise en œuvre, la nécessité de développer les capacités d'abstraction chez un ingénieur n'est pas remise en question.
Si les périodes en entreprise et en école sont totalement déconnectées, il ne s'agit pas d'apprentissage. En entreprise, les apprentis doivent être mis en situation pour observer, découvrir, s'interroger. En école ils deviennent demandeurs d'explications et de justifications théoriques.

Cela veut dire que les entreprises doivent être conseillées pour que lors des différentes périodes en leur sein, l'apprenti soit mis dans des situations en rapport avec les objectifs pédagogiques, en particulier pour les objectifs à caractère professionnel. Cela peut amener à préconiser un séjour dans un service particulier, ou l'exercice d'une fonction particulière. Dans tous les cas, il conviendra de veiller à ce que les activités de l'apprenti soient suffisamment diversifiées.

Des contacts réguliers entre l'équipe pédagogique et les maîtres d'apprentissage, ainsi que des outils de suivi appropriés, facilitent la bonne adéquation des activités en entreprise et des enseignements. L'organisation de réunions d'information périodiques peut faciliter le dialogue par l'adoption d'un langage commun et une bonne appropriation des objectifs de la formation, et une meilleure pertinence des évaluations.

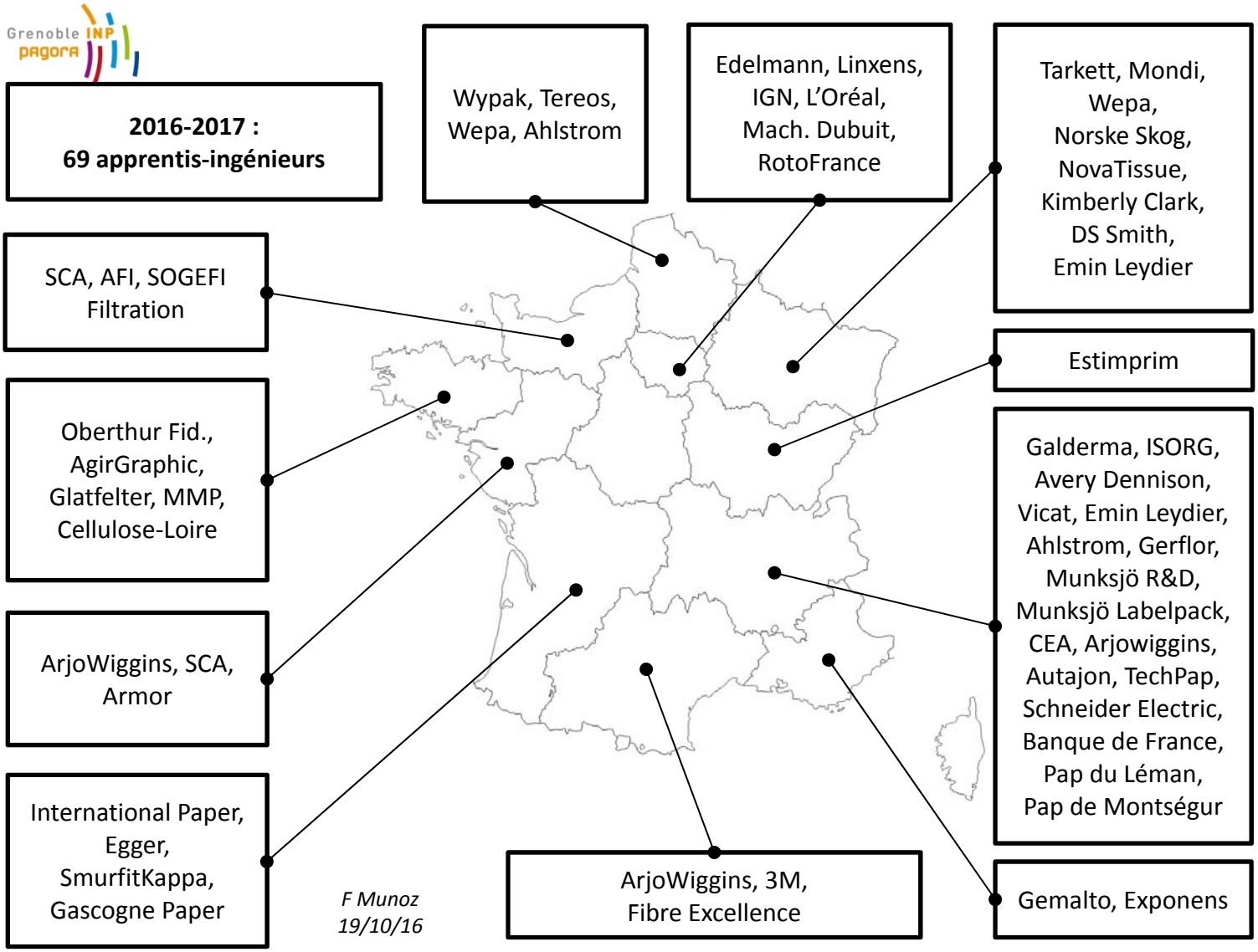
Le double tutorat doit aussi permettre de devancer les difficultés que pourrait rencontrer l'apprenti, en attirant son attention lorsque les résultats sont faibles, en évitant qu'il s'embourbe et en le recadrant.

Il est nécessaire de créer dès le début un état d'esprit spécifique de l'apprentissage. Il est préconisé pour cela de commencer par une période en entreprise qui permette à l'apprenti d'être réellement intégré comme un membre du personnel. Il n'existe pas de rythme d'alternance idéal. Pourtant, on peut constater qu'un rythme rapproché au début, puis progressivement plus espacé donne de bons résultats. Bien sûr, le rythme doit être adapté aux différents secteurs d'activité ou métiers visés. L'intégration rapide et réelle de l'apprenti dans l'entreprise facilite la prise de confiance réciproque qui permet de développer l'autonomie de l'apprenti et la prise progressive de réelles responsabilités. »

(www.cti-commission.fr)

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3.8 Cartographie de l'apprentissage 2016-2017



Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3.9 Maquette pédagogique détaillée

Le projet de maquette est donné ci-dessous. La maquette peut sensiblement évoluer : la version définitive contractuelle est donnée en début d'année scolaire. Disponible à l'adresse RefEns.

1re Année Ingénieur - Apprenti

UE01A - Enseignements scientifiques de base 92.5h 6.0 ECTS

3FMT3049	APP 0 Informatique	10.75 h	Semestre 1
3FMT1004	Chimie	24.75 h	Semestre 1
3FMT1002	Intro aux phénomènes de transfert	11.25 h	Semestre 1
3FMA1003	Maths I : Fondamentaux en mathématiques	27.0 h	Semestre 1
3FMT1001	Thermodynamique	18.75 h	Semestre 1

UE02A - Propriétés des matériaux fibreux 68.3h 6.0 ECTS

3FMT3020	Analyse composition des biomatériaux	15.0 h	Semestre 1
3FMT1020	Fibres et microscopie	11.25 h	Semestre 1
3FMT3017	Phys. papier et structures fibreuses - TP	18.0 h	Semestre 1
3FMT1016	Phys. papier et structures fibreuses - Cours	11.25 h	Semestre 1
3FMT1018	Propriétés optiques des papiers	12.75 h	Semestre 1

UE03A - Entreprise et métiers 72.8h 6.0 ECTS

3FMA2047	Anglais - Apprentis	16.0 h	Semestre 1
3FMT2033	Bilan Intro ing.Fibre-biomat.-Comm. imprimée	2.25 h	Semestre 1
3FMT2031	Intro. ingénierie fibres et biomatériaux	10.5 h	Semestre 1
3FMT2030	Intro.ingénierie communication imprimée	6.0 h	Semestre 1
3FMA3051	Mission entreprise 1A - Point Période 1		Semestre 1
3FMT3045	A la découverte du bois et des fibres	3.0 h	Semestre 1
3FMT3046	Observation procédés d'impression - TP	3.0 h	Semestre 1
3FMT3044	Procédés Ind. de la transformation - TP	4.0 h	Semestre 1
3FMT3042	Procédés Industries du papier - TP	4.0 h	Semestre 1
3FMT3043	Procédés Industries graphiques - TP	4.0 h	Semestre 1
3FMT3036	Voyage d'études - Visites d'usines	20.0 h	Semestre 1

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

UE04A - Chimie appliquée 66.3h 6.0 ECTS

3FMT1012	Chimie de la biomasse végétale	24.75 h	Semestre 1
3FMT3013	Chimie de la biomasse végétale - TP	16.0 h	Semestre 1
3FMT1015	Chimie macromoléculaire	12.75 h	Semestre 1
3FMA1011	Chimie physique	12.75 h	Semestre 1

UE05A - Culture de l'ingénieur 18h 6.0 ECTS

3FMA3037	Activités physiques et sportives	14.0 h	Semestre 1
3FMT1050	Gestion de projet	4.0 h	Semestre 2
3FMA3052	Mission entreprise 1A - Point Période 2 : Rapport étonnement (fin S1)		

UE06A - Mathématiques appliquées 84h 6.0 ECTS

3FMT1009	Analyse numérique	18.75 h	Semestre 2
3FMA1010	Informatique/algorithmique-programmation	27.75 h	Semestre 2
3FMT1007	Maths II : Outils mathématiques Ingénieur	18.75 h	Semestre 2
3FMT1008	Statistiques	18.75 h	Semestre 2

UE07A - Procédés 64h 6.0 ECTS

3FMA3000	Dossier Entreprise Produits & Process	6.0 h	Semestre 2
3FMT1026	Energétique	23.25 h	Semestre 2
3FMT1022	Mécanique des fluides - Cours	18.75 h	Semestre 2
3FMT3022	Mécanique des fluides - TP	16.0 h	Semestre 2

UE08A - Procédés et dimensionnement 80.5h 6.0 ECTS

3FMA1029	Electrotechnique-cours	12.75 h	Semestre 2
3FMT3029	Électrotechnique - TP	12.0 h	Semestre 2
3FMT1027	Réacteurs	12.75 h	Semestre 2
3FMT1023	Rhéologie des milieux complexes	11.25 h	Semestre 2
3FMT1024	Transfert de matière I - Cours	15.75 h	Semestre 2
3FMT3024	Transfert de matière I - TP	16.0 h	Semestre 2

UE10A - Vers la professionnalisation 32h 12.0 ECTS

3FMA3038	Activités physiques et sportives	18.0 h	Semestre 2
3FMA2048	Anglais-Apprentis	14.0 h	Semestre 2
3FMA3050	Mission entreprise - Période Eté 1A		Semestre 2
3FMA3048	Mission entr. 1A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S2)		Semestre 2

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Activités pédagogiques spécifiques en 1A

Rapport d'étonnement

Situation et contexte	A l'arrivée en entreprise, la plupart des apprentis découvre à peu près tout (usine, process, entreprise ...). Cette phase peut être perturbante et c'est aussi un moment fort d'un point de vue personnel
Objectif	Faire une photographie du début de parcours Démarrer une démarche réflexive, structurer les expériences vécues
Description	Rédaction d'un rapport après la 1ère période en entreprise. Synthèse personnelle sur l'arrivée, l'intégration, la découverte de l'entreprise et les tâches accomplies/à accomplir
Personnel en charge	Pagora : Frédéric Munoz Suivi en entreprise : tuteur-école et Maître d'Apprentissage
Durée	La 1ère période dure 4 à 5 semaines
Evaluation	Evaluation du rapport (remis quelques semaines après le retour en Centre)

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Situation et contexte	En début de contrat les apprentis ne sont pas intégrés à l'usine et ne connaissent pas ou peu de monde au sein de l'entreprise Ils sont peu opérationnels et ont des compétences « métiers » limitées Ils ont essentiellement des connaissances techniques et scientifiques mais ont une vision partielle du monde de l'entreprise Les premières missions qui leur sont confiées sont des passeports pour leur intégration, elles peuvent être déterminantes pour la suite du parcours Ces missions peuvent être à caractère transversal (conseillé en début de parcours) ou relever de la spécialité (niveau d'expertise croissant en fonction de la progression de l'apprenti)
Objectif	- Intégrer les apprentis au sein de l'entreprise et des équipes en début de contrat - Leur donner confiance en eux et les faire connaître des différents services et personnes - Leur donner une vision du monde de l'entreprise non limitée aux aspects techniques mais intégrant les aspects managériaux, humains, commerciaux… - Développer l'expertise
Description	Développement d'un ou de plusieurs sujets de niveau général pour le compte de l'entreprise. Ce(s) sujet(s) a(ont) lieu uniquement en entreprise Le(s) sujet(s) est(sont) donné(s) par l'entreprise Niveau de difficulté : facile puis montée en complexité
Personnel en charge	Pagora : tuteur-école Suivi en entreprise : Maître d'Apprentissage
Durée	Le(s) sujet(s) démarre(nt) en début de contrat et peut(peuvent) s'étaler sur plusieurs mois au minimum, voire 2 ou 3 ans
Evaluation	Ces travaux sont évalués lors des visites de suivi en entreprise Une soutenance est organisée à Pagora en fin de contrat devant un jury d'enseignants
Exemples	Les sujets peuvent être centrées sur les coeurs de métier ou concerner d'autres aspects de la vie de l'entreprise Sujets ayant un lien avec l'organisation de la production, l'amélioration continue, la sécurité, la formation, la gestion du personnel… - « Mise en place d'une procédure de changement de consommable » - « Optimisation d'un poste de travail » - « Rédaction d'un support de formation pour les commerciaux » - « Constitution d'un outil de suivi des évènements sur machine » - « Mise en œuvre des « 5S » dans un atelier de fabrication » - « Mise en œuvre d'une démarche SMED » - « Rédaction des fiches de poste » - « Mise en place d'un tableau de consignations » - « Mise à jour du Document Unique »…

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Dossier « entreprise et produits » (1A)

Situation et contexte	En 1re année à Pagora, les apprentis s'initient à un milieu professionnel spécifique mais ont encore une vue réduite de celui-ci. Ils situent plus ou moins bien leur entreprise dans le paysage Durant cette année, les apprentis commencent à développer des compétences relatives aux matériaux fabriqués ou transformés. Toutefois ils ont encore une vision partielle de ceux-ci et n'ont pas de cas d'étude
Objectif	- Connaître le secteur industriel de l'entreprise, avoir une vision transversale de l'entreprise - Connaître les matériaux ou les produits de l'entreprise, les contraintes associées et les besoins clients
Description	- Etude du secteur industriel de l'entreprise, de l'organisation de l'usine, des moyens mis en œuvre, de sa place sur le marché - Etude approfondie de plusieurs matériaux ou produits, étude du cahier des charges « produit » Les sujets et les énoncés sont fournis par l'enseignant responsable En entreprise : les apprentis récoltent les informations ; à Pagora : ils complètent leurs sources et rédigent leurs dossiers
Personnel en charge	Pagora : Céline Martin
Durée	Les dossiers s'étalent sur plusieurs mois entre Noël et la fin de l'année scolaire (détail dans les énoncés fournis aux élèves)
Evaluation	Soutenance et remise d'un rapport de synthèse

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

2e Année Ingénieur - Apprenti Tronc Commun Obligatoire Apprenti

(à partir de septembre 2016, la 2e année de cursus à Pagora sera bilingue anglais/français)

UE213A - Matériaux 70.5h 6.0 ECTS

4FMT1011	Propriétés physiques des pâtes et papiers	21.75 h	Semestre 3
4FMT3011	Propriétés phys pâtes/papiers - TP	24.0 h	Semestre 3
4FMT1084	Structure et rhéologie des polymères	24.75 h	Semestre 3

UE214A - Culture de l'ingénieur I - 79.3h 6.0 ECTS

4FMA3018	Activités sportive CFA - S3	14.0 h	Semestre 3
4FMT1012	Analyse financière	9.0 h	Semestre 3
4FMA2016	Anglais CFA - S3	16.5 h	Semestre 3
4FMA2007	Base de données	12.75 h	Semestre 3
4FMT1022	Economie	18.0 h	Semestre 3
4FMT1140	Quality and management	9.0 h	Semestre 3

UE211A - Parcours professionnel S3 6.0 ECTS

4FMA3087	Mission entreprise 2A - Période 1/2 (fin S3)		Semestre 3

UE220A - Sciences de l'ingenieur 59.9h 5.0 ECTS

4FMT1109	APP Traitement du signal	5.65 h	Semestre 4
4FMT1008	Automatique	10.75 h	Semestre 4
4FMT1025	Cartons plats et ondulés	6.75 h	Semestre 4
4FMT1001	Couchage - cours	12.75 h	Semestre 4
4FMT1088	Phénomènes de surface et adhésion	14.25 h	Semestre 4
4FMT1125	Propriétés thermo-physiques matériaux	9.75 h	Semestre 4

UE221A - Culture de l'ingénieur II - 56.3h 3.0 ECTS

4FMA3019	Activités sportive CFA - S4	14.0 h	Semestre 4
4FMA2017	Anglais CFA - S4	16.5 h	Semestre 4
4FMT1021	Génie du développement durable	14.25 h	Semestre 4
4FMA2142	Jour.Maintenance-Qualité-Amélior.continue	11.5 h	Semestre 4

UE223A - Parcours professionnel S4 10.0 ECTS

4FMA3024	Mission entreprise 2A - Période Eté 2A	Semestre 4
4FMA3088	Mission entreprise 2A - Périodes 3+4 - Visite suivi (fin S4)	Semestre 4

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Option en 2e année - Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux

UE236A - Chimie 68.3h 6.0 ECTS

4FMT1051	Bioraffinerie-Bioproduits	24.75 h	Semestre 3
4FMT1053	Fibres cellulosiques de récupération	18.75 h	Semestre 3
4FMT1050	Génie fab. des pâtes cellulosiques	24.75 h	Semestre 3

UE237A - Procédés I - 72.8h 6.0 ECTS

4FMT1126	Biopolymères	12.75 h	Semestre 3
4FMT1056	Energétique papetière	15.0 h	Semestre 3
4FMT1058	Génie Papetier-S3	29.25 h	Semestre 3
4FMT1005	Matériaux fonctionnels	15.75 h	Semestre 3

UE247A - Chimie II - 42h 5.0 ECTS

4FMA3148	Dossier technique physico-chimie		Semestre 4
4FMT1061	Physico-chimie des procédés papetiers	26.25 h	Semestre 4
4FMT1098	Proc. blanchiment fibres cellulosiques	15.75 h	Semestre 4

UE248A - Procédés II - 56h 7.0 ECTS

4FMA3146	Dossier technique 1 (IFB)		Semestre 4
4FMA3145	Dossier technique 2 (IFB)		Semestre 4
4FMA3144	Dossier technique 3 (IFB)		Semestre 4
4FMT1059	Génie Papetier-S4	18.75 h	Semestre 4
4FMT1054	Séchage	29.25 h	Semestre 4
4FMT3098	Visite d'usine	8.0 h	Semestre 4

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Option en 2e année - Ingénierie de la Communication Imprimée

UE232A - Materiaux et couleur 70.5h 6.0 ECTS

4FMT3083	APP calibrage et caractérisation des périphériques	8.0 h	Semestre 3
4FMT1081	Matériaux & Couleur : Colorimétrie	27.0 h	Semestre 3
4FMT1087	Matériaux & couleur : Encres	21.0 h	Semestre 3
4FMT1089	Matériaux & couleur : Photophysique, photochimie	10.5 h	Semestre 3
4FMT3082	APP Modélisation de la couleur imprimée	4.0 h	Semestre 3

UE233A - Genie des procedes d'impression 67h 6.0 ECTS

4FMT1091	Heliogravure	9.0 h	Semestre 3
4FMT1093	Procédés d'impression : Offset	14.0 h	Semestre 3
4FMT1096	Procédés d'impression : Flexographie	20.0 h	Semestre 3
4FMT1097	Procédés d'impression : Procédés numériques	15.0 h	Semestre 3
4FMT1110	Sérigraphie	9.0 h	Semestre 3

UE240A - Traitements informatiques specialises 58.5h 7.0 ECTS

4FMT1121	XML-DNS	15.0 h	Semestre 4
4FMA3105	Dossier de Fabrication		Semestre 4
4FMA3147	Dossier technique "machine" (2AICI)		Semestre 4
4FMT1095	Introduction aux technologies Web	12.0 h	Semestre 4
4FMT1101	Réseaux	12.0 h	Semestre 4
4FMT1108	Introduction aux technologies du pré-média	19.5 h	Semestre 4

UE241A Electronique Imprimée 62h 5.0 ECTS

4FMT3028	Digital printing	12.0 h	Semestre 4
4FMT1116	Electronique imprimée : Applications	10.5 h	Semestre 4
4FMT1113	Electronique imprimée : Matériaux	9.0 h	Semestre 4
4FMT1114	Fondamentaux d'électronique	17.5 h	Semestre 4
4FMT1115	TD électronique imprimée	4.0 h	Semestre 4
4FMA3115	TP électronique imprimée	9.0 h	Semestre 4

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Activités pédagogiques spécifiques en 2A

Dossier « Qualité, Maintenance et Amélioration Continue » (2A)

Situation et contexte	En 2e année à Pagora les apprentis commencent à avoir une vision globale de l'usine, des métiers et des contraintes. Toutefois ils méconnaissent l'activité « maintenance », le servie Qualité et ils découvrent l'amélioration continue
Objectif	- Découvrir le service maintenance, ses activités et faire le lien avec la production - Appréhender le Service Qualité - Connaître certaines techniques d'amélioration continue et les outils de résolution de problèmes
Description	Cette activité comporte des cours, des TD et des groupes de travail qui doivent traiter une bibliographie technique ainsi que des cas d'étude soumis par les entreprises Le sujet et l'énoncé sont fournis par l'enseignant responsable - En entreprise : les apprentis récoltent les informations, visitent les services concernées - A Pagora : ils rédigent leurs dossiers et travaillent en groupe
Personnel en charge	Pagora : Bernard Pineaux
Durée	Cette activité s'étale sur plusieurs mois entre septembre et la fin de l'année scolaire (détail dans les énoncés fournis aux élèves)
Evaluation	Soutenances et remise d'un rapport de synthèse lors d'une journée de conclusion en présence des tuteurs industriels
Exemples	/

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Dossiers Techniques (2A)

Situation et contexte	En 2e année à Pagora les apprentis commencent à approfondir leur connaissance des procédés et des métiers. Toutefois ils ne sont pas encore rentrés dans le cœur des machines
Objectif	- S'approprier les procédés de l'usine à partir des plans et de l'étude du terrain - Apprendre à travailler avec des données industrielles
Description	Étude approfondie de plusieurs points du process de l'usine Le sujet et l'énoncé sont fournis par l'enseignant responsable - En entreprise : les apprentis récoltent les informations (plans et terrain) - A Pagora : ils rédigent leurs dossiers
Personnel en charge	Pagora : Frédéric Munoz (spécialité IFB - « Ingénierie de la fibre, biomatériaux »), Céline Martin (spécialité ICI - « ingénierie de la communication imprimée »)
Durée	Les dossiers s'étalent sur plusieurs mois jusqu'à la fin de l'année (détaillé dans l'énoncé fourni aux élèves) : - démarrage en septembre pour l'option IFB - démarrage en janvier pour l'option ICI
Evaluation	Soutenance et remise d'un rapport de synthèse
Exemples	Etude du circuit de préparation de la matière Etude des différentes sections de la rotative Etude des différentes sections de l'onduleuse …

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Dossier de fabrication (2A)
(Option « ingénierie de communication imprimée » seulement)

Situation et contexte	En début de 2A les apprentis imprimeurs n'ont pas encore une vision complète de la chaîne graphique
Objectif	Amener les apprentis à étudier l'élaboration et le chemin suivi par un dossier de fabrication
Description	Etude d'un dossier de fabrication de l'usine Le sujet et l'énoncé sont fournis par l'enseignant responsable Il se déroule à Pagora (créneaux réservés à cet effet) et en entreprise
Personnel en charge	Pagora : Lionel Chagas
Durée	L'étude s'étale sur plusieurs mois entre septembre et janvier (détail dans l'énoncé fourni aux élèves)
Evaluation	Soutenance et remise d'un rapport de synthèse

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

3e Année Ingénieur - Apprenti

OPTION en 3e année : semestre « Projets et Produits »

UE311A - Produits : procédés et caractérisation 39h 5.0 ECTS

5FMT1003	APP Défauts impression	15.5 h	Semestre 5
5FMT1057	Calandrage	11.25 h	Semestre 5
5FMT1110	Matériaux d'emballages : propriétés spécifiques	12.25 h	Semestre 5
5FMA3026	Synthèse Act. Professionnelles et Compétences		Semestre 6

UE313A - Entreprise et environnement technico économique 68.5h 10.0 ECTS

5FMT1008	Aspects sociaux et juridiques de l'entreprise	10.5 h	Semestre 5
5FMT1009	Gestion de projet	8.0 h	Semestre 5
5FMT1005	Gestion des entreprises	12.0 h	Semestre 5
5FMT3011	Projet technico-économique / projet invest.	38.0 h	Semestre 5

UE314 - Projet technique d'innovation et applicatif 133h 10.0 ECTS

5FMT1015	Management d'équipes	12.0 h	Semestre 5
5FMT1021	Management de l'innovation	17.0 h	Semestre 5
5FMT1111	Projet DEEP (Défi d'Equipe d'Elèves de Pagora)	104.0 h	Semestre 5

UE315A - Culture de l'ingénieur 55.5h 5.0 ECTS

5FMT2012	Anglais	24.0 h	Semestre 5
5FMT1084	APP Plan d'expérience	13.0 h	Semestre 5
5FMT1085	APP-Maîtrise statistique des procédés	9.0 h	Semestre 5
5FMT3012	Gestion du temps	1.5 h	Semestre 5
5FMT1023	Partages expériences et professionnalisation		Semestre 5
5FMT3029	Visite d'entreprise	8.0 h	Semestre 5

UE321 A - Mise en situation professionnelle 30.0 ECTS

5FMT3026	Projet de fin d'études (PFE)	Semestre 6

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

OPTION en 3e année : semestre PIME
« Procédés industriels et management environnemental »

NB : le Projet de Fin d'étude ne concerne pas forcément les problématiques environnementales

UEP311 - PIME CFA - Procedes de traitement des effluents 85h 6.0 ECTS

5FM91001	Filtration - Décantation	16.0 h	Semestre 5
5FM93021	Réacteurs (option niveau)	6.0 h	Semestre 5
5FM91004	Traitements des effluents gazeux	16.0 h	Semestre 5
5FM91005	Traitement des déchets solides	9.0 h	Semestre 5
5FM91003	Traitements biologiques effluents	14.0 h	Semestre 5
5FM91002	Traitements Tertiaires	24.0 h	Semestre 5

UEP321 - PIME CFA - Pilotage et procédés 36h 6.0 ECTS

5FM93020	Automatique (option niveau)	6.0 h	Semestre 5
5FM94025	Dossier technique Supervision STEP	2.0 h	Semestre 5
5FM94026	Synthèse activités Professionnelles et compétences		Semestre 5
5FM93006	TP - Procédés de traitement des eaux usées	24.0 h	Semestre 5
5FM93013	Visites de sites (Aquantys, Montbonnot)	4.0 h	Semestre 5

UEP331 - PIME CFA - Polluants & impacts 63.5h 6.0 ECTS

5FM91022	Conférences		Semestre 5
5FM91011	Cycles géochimiques	12.0 h	Semestre 5
5FM94027	Dossier RSDE	2.0 h	Semestre 5
5FM91019	Ecoconception, analyse de cycle de vie	24.0 h	Semestre 5
5FM91018	Evaluation émissions gaz à effet de serre	12.0 h	Semestre 5
5FM91017	Sûreté, gestion des risques	13.5 h	Semestre 5

UEP341 - PIME CFA - Management dans l'entreprise 69h 6.0 ECTS

5FM91020	Communication	12.0 h	Semestre 5
5FM91014	Management de l'environnement et de la sécurité	33.0 h	Semestre 5
5FM91021	Performance énergétique en milieu industriel	12.0 h	Semestre 5
5FM91015	Qualité	12.0 h	Semestre 5

UEP361 - PIME CFA - Projet & Anglais 74h 6.0 ECTS

5FM91024	Anglais	24.0 h	Semestre 5
5FM94024	Projet transversal	50.0 h	Semestre 5

UE321 A - Mise en situation professionnelle 30.0 ECTS

5FMT3026	Projet de fin d'études (PFE)	Semestre 6

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Missions en entreprise
→ voir énoncés données dans la maquette 2A

Le « Projet Technico-Economique » (3A)
(ne concerne pas les élèves de l'Option PIME)

Situation et contexte	En 3e année à Pagora, les apprentis ont une bonne connaissance des métiers et des procédés mais n'ont pas encore fait le lien avec les enseignements traitant de l'économie d'entreprise, des finances,…
Objectif	- Amener les apprentis à faire le lien entre les contraintes techniques et les contraintes économiques. Mettre en pratique les enseignements liés à l'économie et à la finance - Savoir élaborer, formaliser et défendre un projet industriel tel qu'un investissement
Description	Développement d'un sujet technique pour le compte de l'entreprise en prenant en compte les impératifs économiques Le sujet est fourni par l'entreprise Les apprentis traitent leur sujet selon un cahier des charges fourni par les enseignants responsables Le PTE se déroule à Pagora (créneaux réservés à cet effet) et en entreprise
Personnel en charge	F. Munoz (spécialité IFB - « Ingénierie de la fibre, biomatériaux ») Ph. Gauthier et B. Pineaux (spécialité ICI - « ingénierie de la communication imprimée »)
Durée	Le sujet démarre au plus tard à la rentrée scolaire de la 3A (dernière année de cursus) Le sujet s'étale sur plusieurs mois entre septembre et juin de l'année suivante (détail dans l'énoncé fourni aux élèves). Ce projet ne correspond pas forcément à un temps plein en entreprise
Evaluation	Soutenances à Pagora (avec rapport de synthèse)
Exemples	Sujets ayant un lien avec un investissement, une modification des installations, une optimisation, une innovation … - « Critères de choix pour l'évolution du matériel de production, étude de la valeur ajoutée et des marchés associés » - « Etude technico-économique des défauts sur machine » - « Réduction des coûts par diminution des pertes matières sur machine »…

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/

Le « Projet de Fin d'Etudes » (3A)
(concerne tous les élèves)

Situation et contexte	En 3e année à Pagora, les apprentis ont une bonne connaissance des métiers et des procédés mais n'ont pas encore pris en charge une étude technique de niveau ingénieur dans son intégralité
Objectif	- Amener les apprentis à mettre en pratique les connaissances acquises tout au long de leur formation - Traiter en ingénieur une étude technique et scientifique
Description	Développement d'un sujet technique pour le compte de l'entreprise Le sujet est fourni par l'entreprise Les apprentis traitent leur sujet selon un cahier des charges fourni par les enseignants responsables Ce sujet a lieu uniquement en entreprise mais des retours à Pagora peuvent être envisagés en fonction des besoins Les élèves de la filière PIME ne sont pas tenus de faire un PFE sur le management environnemental
Personnel en charge	- Pagora : chaque projet est encadré par un enseignant-tuteur - Entreprise : Maître d'Apprentissage
Durée	Le sujet démarre au plus tard en février de la dernière année de cursus et se termine à la fin du contrat Le sujet s'étale sur plusieurs mois entre février et septembre de l'année suivante (fin du contrat). Ce projet ne correspond pas forcément à un temps plein en entreprise
Evaluation	Soutenances à Pagora devant un jury (avec rapport de synthèse)
Exemples	Sujets ayant une base technique forte et qui peuvent concerner une modification de procédés, une résolution de problème, une expertise… - « Amélioration des caractéristiques des papiers par la mise en œuvre des plans d'expérience » - « Réduction du taux de casse sur rotative » - « Etude de la casse au pli des cahiers » - « Optimisation du couchage afin de réduire le mottling » - « Etude de la réduction de la consommation d'eau de la machine » - « Régularisation du taux de charge des papiers »…

* * *

Grenoble INP - Pagora, Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
461 rue de la Papeterie - Domaine universitaire - CS 10065 - 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
tél. : 04 76 82 69 00 - fax : 04 76 82 69 33 - http://pagora.grenoble-inp.fr/