



GUIDE « INGENIEUR PAR APPRENTISSAGE »

à Grenoble INP – Pagora / CFA de l'Agefpi

Année scolaire 2024-2025

Ce document décrit le dispositif du Centre de Formation des Apprentis-ingénieurs de l'Agefpi. Ce CFA est situé à Grenoble INP - Pagora qui en est l'opérateur pédagogique. Ce Guide 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.

Contact : pagora.cfa-ing@grenoble-inp.fr

Tél : 04 76 82 69 52

Archivage: G:\600-Réalisation de la Formation\Documents\Formulaires vierges\FOR Apprentis\Ingenieur\FOR-651-Pagora-GuideIngenieurParApprentissage.doc	Annexes (le cas échéant): néant
Nom du rédacteur : Frédéric Munoz Approbateur : Isabelle Dufreney	Pilote du processus : Lionel Chagas



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 Etapes du recrutement	7
1.4 Etablissement des contrats	7
2 Parcours pédagogique	8
2.1 Objectifs	8
2.2 Principes	8
2.3 Scolarité	9
2.3.1 Maquette et planning	9
2.3.2 Evaluation	9
2.4 Suivi des apprentis	10
2.4.1 Personnes en charge du suivi	10
2.4.2 Activités en entreprise	11
2.5 Mobilité à l'international	14
2.6 Droits des apprentis	14
2.7 Aménagement du cursus et des examens pour les apprentis en situation de handicap	14
2.8 Accès aux installations	15
2.9 Plannings de l'alternance	16
2.9.1 Apprentis en 1 ^{re} année (<i>ne concerne que les contrats en 3 ans</i>)	16
2.9.3 Apprentis en 2 ^e année (<i>concerne les contrats en 2 ans qui démarrent ou les contrats en 3 ans qui se poursuivent</i>)	17
2.9.4 Apprentis en 3 ^e année	18
3 ANNEXES	19
3.1 Guide pour le 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	27
3.5 Aides aux apprentis	28
3.6 Ressources pour les Maîtres d'apprentissage	28
3.7 Avis de la Commission des Titres de l'Ingénieur (www.cti-commission.fr/)	29
3.8 « Les 5 erreurs des apprentis »	30
3.9 Maquette pédagogique détaillée (projet)	32

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

<p>Procédés</p> <p><i>Fabrication des pâtes, papiers et cartons</i> <i>Fabrication de Cellulose moulée</i> <i>Fabrication de biomatériaux, biocomposites</i></p> <p><i>Transformation, Fabrication packaging</i></p> <p><i>Recyclage, valorisation des déchets</i></p> <p><i>Valorisation et Chimie de la biomasse, bioraffinerie</i></p> <p><i>Procédés d'Impression, chaîne graphique, cross-média</i></p> <p><i>Enduction, couchage, complexage...</i></p>	<p>Matériaux</p> <p><i>Papiers, Cartons, Packaging</i></p> <p><i>Non-tissés, Matériaux fibreux</i></p> <p><i>Biomatériaux, biocomposites, Complexes</i></p> <p><i>Bioplastiques, Biopolymères</i></p> <p><i>Adjuvants, réactifs</i></p> <p><i>Encres, additifs</i></p> <p><i>Colles et adhésifs</i></p>
<p>Spécialités associées</p> <p><i>Electronique imprimée et Fonctionnalisation des surfaces</i></p> <p><i>Sécurisation, anti-contrefaçon</i></p> <p><i>Gestion de la couleur</i></p> <p><i>Matériels et Technologies associées (machines, consommables, capteurs, régulations...)</i></p>	<p>Démarches et méthodes associées</p> <p><i>Gestion de la production (GPAO)</i></p> <p><i>Gestion de la qualité (ISO 9001)</i></p> <p><i>Management de l'énergie</i></p> <p><i>Management environnemental (ISO 14001)</i></p> <p><i>Management de la sécurité</i></p> <p><i>Maintenance (GMAO, TPM)</i></p>

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

<p>Production, fabrication</p> <p>Bureau d'étude</p> <p>Service amélioration continue</p> <p>Service Achats, Planification-ordonnancement</p>	<p>Recherche et développement</p> <p>Service QSE</p> <p>Maintenance</p> <p>Support technique, Support clients</p>
---	---

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.

Période	Formation en entreprise	Remarques
Début de contrat	Intégration sur la base de missions transversales ou de missions techniques de niveau accessible à un débutant	<i>Les besoins en encadrement sont forts en début de parcours</i>
En cours d'année	Missions et projets en « fil rouge » ou missions organisées en fonction avec l'actualité de l'entreprise	<i>La participation des apprentis à la vie du Service et de l'entreprise est un accélérateur de l'apprentissage</i>
Fin de contrat	Projet de Fin d'Etude, mission technique/scientifique ou étude transversale d'une durée de 6 mois	<i>A ce stade, les apprentis doivent faire preuve d'un minimum d'autonomie, ils gèrent leur projet</i>

1.2 Conditions administratives

Statut de l'apprenti	<p>L'apprenti est un salarié.</p> <p>L'apprenti n'est pas pris en compte dans le calcul des effectifs de l'entreprise (article L1111-3 du Code du travail).</p> <p>Durées possibles du contrat au CFA de l'Agefpi :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 ans : c'est-à-dire recrutement en 1^{re} année du cursus ingénieur à Pagora; – 2 ans : c'est-à-dire recrutement en 2^e année du cursus ingénieur à Pagora (soit après un an). – 1 an : c'est-à-dire recrutement en dernière année du cursus ingénieur à Pagora (soit après 2 ans). <p>Ces durées sont modulables en fonction des acquis antérieurs de l'élève.</p> <p>La présence sur le lieu de travail est obligatoire (usine ou Pagora). Toute absence doit être signalée au Secrétariat de Pagora.</p> <p>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).</p> <p>L'apprenti est un français ou un étranger ayant le droit de travailler sur le sol français (article L5221-5 du Code du travail). Il travaille pour une entreprise française.</p> <p>Confidentialité : outre la discrétion de rigueur, les apprentis peuvent être assujettis au régime de confidentialité en vigueur dans l'entreprise.</p> <p>Pour la préparation de ses épreuves terminales (PFE), l'apprenti a droit à un congé supplémentaire de 5 jours ouvrables dans le mois qui les précède (article L6222-35).</p>
-----------------------------	--

Rémunérations et droits	<p>Pour les apprentis, les rémunérations correspondent à une part du SMIC ou du minimum conventionnel (SMC) (article D6222-26 du Code du travail).</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Année de cursus :</th> <th style="text-align: center;">Minimum (26 ans et plus)</th> <th style="text-align: center;">Minimum (de 21 à 25 ans)</th> <th style="text-align: center;">Branche IPC⁽¹⁾ (plus de 18 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>– 1^{re} année :</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> <td style="text-align: center;">53 %</td> <td style="text-align: center;">55 %</td> </tr> <tr> <td>– 2^e année :</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> <td style="text-align: center;">61 %</td> <td style="text-align: center;">65 %</td> </tr> <tr> <td>– 3^e année :</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> <td style="text-align: center;">78 %</td> <td style="text-align: center;">80 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Accord professionnel Inter-secteurs Papiers Cartons (IPC) du 30 novembre 2011</p> <p>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.</p> <p>L'apprenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> – ne paye pas de droits d'inscription – cotise pour la retraite ; – a droit à l'assurance chômage ; – a droit à 5 semaines de congés payés au minimum (en dehors des périodes de scolarité) ; – est couvert par la Sécurité Sociale (régime salarié, pas de mutuelle étudiante) – a la carte d'étudiant et peut prétendre aux allocations logement. 	Année de cursus :	Minimum (26 ans et plus)	Minimum (de 21 à 25 ans)	Branche IPC⁽¹⁾ (plus de 18 ans)	– 1 ^{re} année :	100 %	53 %	55 %	– 2 ^e année :	100 %	61 %	65 %	– 3 ^e année :	100 %	78 %	80 %
Année de cursus :	Minimum (26 ans et plus)	Minimum (de 21 à 25 ans)	Branche IPC⁽¹⁾ (plus de 18 ans)														
– 1 ^{re} année :	100 %	53 %	55 %														
– 2 ^e année :	100 %	61 %	65 %														
– 3 ^e année :	100 %	78 %	80 %														

	<p>Dans la limite du montant annuel du SMIC, le salaire de l'apprenti n'est pas imposable (https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F11249).</p> <p>Dans certaines entreprises, l'inscription à une mutuelle est obligatoire.</p> <p>Jusqu'à 79% du SMIC, l'apprenti est exonéré de cotisations salariales.</p> <p>L'entreprise peut bénéficier de la réduction générale de cotisations patronales (URSSAF : Le contrat d'apprentissage / URSSAF : La réduction générale).</p> <p>Les entreprises de moins de 11 salariés ou les entreprises artisanales sont exonérées des cotisations patronales et salariales, à l'exclusion des cotisations dues au titre des accidents du travail et maladies professionnelles.</p> <p>Les entreprises de 11 salariés et plus, et celles non inscrite au répertoire des métiers, sont exonérées uniquement des cotisations patronales de sécurité sociale, à l'exclusion de celles dues au titre des accidents du travail et maladies professionnelles, et des cotisations salariales d'origine légale et conventionnelle.</p> <p>Les autres charges sociales d'origine légale et conventionnelle ainsi que les charges fiscales et parafiscales sont exonérées en totalité pour la partie du salaire égale à 11% du SMIC. Pour la partie restante du salaire, les cotisations sociales d'origine légale ou conventionnelle sont calculées de façon forfaitaire sur la base du salaire de base des apprentis et sont révisées annuellement.</p> <p>Voir aussi le site : https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/entreprise-et-alternance/article/faq-aide-a-l-embauche-d-alternants</p> <p>Le site internet gouvernemental sur l'alternance donne tous les détails : https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail_alternance/</p>
--	---

<p>Aides financières et frais</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Les apprentis prennent en charge leur logement sur Grenoble. – Le CFA prend en charge les frais de voyage à chaque changement de période. (allers/retours entre l'usine et Grenoble, sur la base des tarifs SNCF). – le CFA met à disposition de chaque apprenti un ordinateur portable neuf équipé de la suite Office (démarche financée par l'OPCO – « Forfait 1er Equipement ») – 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.
--	--

<p>Financement de la formation</p>	<p>IMPORTANT : Dans le cadre de la loi relative au financement de la formation professionnelle, une "Convention de formation par apprentissage" sera mise en place entre l'entreprise et le CFA.</p> <p>Elle comportera un volet financier afin de couvrir les frais de formation et votre OPCO pourra vous indiquer le niveau de prise en charge (code diplôme : 1702260B, RNCP n° 12740).</p> <p>Le "reste à charge" sera facturé à l'entreprise. Montant facturé par année de formation = [coût de la formation - niveau prise en charge par l'OPCO]</p> <p>Ex : pour une entreprise liée à l'OPCO 2i et de la CPNEF inter-secteurs papier carton, le montant de prise en charge pour du diplôme « ingénieur Pagora » est de 21 000 euros. Le coût de la formation facturé par le CFA étant de 23 000 euros, le reste à charge pour cette entreprise s'élèvera à 2000 euros par année de formation.</p>
<p>Aides</p>	<p>En 2024 une aide exceptionnelle de 6000 euros est accordée aux entreprises à la signature d'un contrat d'apprentissage selon les critères définis par les Services Publics.</p>
<p>Soutien au Centre de Formation</p>	<p>L'entreprise peut soutenir le Centre de Formation via la 2^e fraction égale à 13% de la Taxe d'apprentissage (TA) :</p> <p>Les entreprises redevables de la TA, pourront imputer sur cette fraction des versements libératoires. Pourront être déduites, les dépenses pour le développement des formations initiales technologiques et professionnelles, hors apprentissage, et l'insertion professionnelle [...] (articles L6241-4 et L6241-5 du Code du travail).</p> <p>Contexte :</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2019, la contribution à la formation professionnelle et la taxe d'apprentissage sont rassemblées dans la Contribution unique à la formation professionnelle et à l'alternance. En pratique, les 2 taxes conservent globalement les mêmes caractéristiques. L'URSSAF collectera la taxe unique à partir de janvier 2021.</p> <p>La Taxe d'apprentissage (0,68 % de la masse salariale ou 0,44 % en Alsace et Moselle) comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> – une fraction égale à 87 % de la taxe destinée au financement de l'apprentissage, qui s'apparente à l'ancien quota d'apprentissage (la fraction régionale est supprimée) ; – une fraction égale à 13 % (solde) destinée à des dépenses libératoires effectuées par l'employeur, qui s'apparente à l'ancien hors quota. <p>Ministère de l'économie : https://www.economie.gouv.fr/entreprises/taxe-apprentissage</p> <p>Service-Public : https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22574</p>

Les références qui permettent de remonter aux informations légales sont consignées en [Annexe](#).

1.3 Etapes du recrutement

Le Centre de Formation organise le recensement **des candidats** comme suit :

- Ouverture d'un portail informatique en janvier et centralisation des dossiers de candidature académiques
- Examen des dossiers pour avis académique (fin mars)
- Information des candidats (mi-avril) lors d'une ½ journée technique + Entretiens de motivations avec les enseignants

Les candidats ne pouvant se libérer pour ces derniers événements doivent prendre contact avec le CFA pour trouver une alternative.

En parallèle le CFA de l'Agepfi **recense les besoins des entreprises** et diffuse les offres aux candidats (dès janvier). Sauf avis contraire de l'entreprise, les offres sont communiquées :

- **dans les locaux de Pagora et sur son site internet**
<https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/formation/offre-apprentissage>
- **par mail aux candidats**
- **sur le site de l'AFIFOR (pour les entreprises de l'IPC)**
<https://afifor.fr/nos-offres-dapprentissage/>
- **par diffusion sur des plateformes grand public** (ex : Indeed). Diffusion d'une information neutre générique et anonyme liée à l'offre initiale

Les démarches personnelles par les candidats sont les bienvenues, sous réserve que les missions et les projets proposés répondent aux critères pédagogiques de l'établissement.

Les élèves font parvenir leur lettre de motivation et CV directement aux entreprises de leur choix.

L'équipe du CFA peut centraliser les dossiers sur simple demande et reste en support pour faciliter les interactions candidats / entreprises.

1.4 Etablissement des contrats

Les documents légaux relatifs à l'apprentissage (textes, contrats...) sont accessibles en ligne, il est conseillé de solliciter son OPCO de rattachement pour établir les documents définitifs.

Votre OPCO : <https://travail-emploi.gouv.fr/ministere/acteurs/partenaires/opco>

Contrats d'apprentissage	Télécharger le formulaire Cerfa 10103*07 sur le site du Ministère https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R1319
---------------------------------	---

Pour toute question relative à l'établissement des contrats, Gaëlle Delahousse du CFA de l'AGEFPI :
Gaelle.Delahousse@grenoble-inp.fr - 04 76 82 69 52

2 Parcours pédagogique

2.1 Objectifs

Durant son cursus l'apprenti doit acquérir des connaissances, des méthodes et développer ses compétences. Le référentiel des compétences de l'ingénieur Pagora à valider est donné ci-dessous. Cet outil permet de jalonner le parcours de chaque apprenti-ingénieur (lors des visites de suivi en particulier).

« Elaborer des solutions et innover » *en s'appuyant sur une expertise documentée, en évaluant les tenants et aboutissants de la problématique, en s'intégrant dans la stratégie de l'organisation, en mettant en place une gestion de projet.*

« Piloter un procédé ou un système » *en prenant en compte le procédé ou le système dans sa globalité, en assurant la sécurité et la sûreté de fonctionnement, en assurant la qualité du produit, en dialoguant avec les parties prenantes.*

« Agir pour le développement durable » *en intégrant une démarche de réduction des impacts environnementaux, en prenant en compte le transfert d'impact par une réflexion globale, en ayant un regard critique adapté à la situation.*

« Manager des équipes » *en créant cohésion et synergie entre ses collaborateurs, en intégrant la différence, l'interculturalité, en conduisant le changement, en adoptant une communication adaptée.*

« Agir en professionnel responsable » *en adoptant une posture réflexive, en mettant à jour constamment ses savoirs et sa pratique, en prenant en compte les enjeux éthiques et sociétaux, en étant conscient des enjeux et valeurs personnels influant sur ses décisions.*

2.2 Principes

Le développement des compétences a lieu à l'école comme en entreprise. L'école assure sa fonction 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 et confiés par le Maître d'apprentissage. La pédagogie par immersion (participation à des activités en lien avec le quotidien de l'entreprise) est également envisageable ; la juxtaposition des deux modes de fonctionner est souhaitable. Les événements de la vie de l'entreprise sont également des opportunités de formation à exploiter (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 des technologies présentes dans l'entreprise et ils donnent lieu à une évaluation en Centre. Les projets de 3^e année sont des études pour le compte de l'entreprise et font partie intégrante du programme scolaire.

2.3 Scolarité

2.3.1 Maquette et planning

Le Parcours pédagogique obligatoire est accessible à :

<https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/formation/cursus-par-alternance#page-programme>

Un extrait simplifié de la maquette pédagogique est donné en Annexe 3.9.

En centre de formation les semaines de travail à l'école font 35 h ; sauf mention contraire, la présence à Pagora est obligatoire pendant les heures de travail.

Le planning d'enseignement obligatoire est accessible à : <https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/etudiant-e>

2.3.2 Evaluation

L'évaluation repose sur les évaluations académiques et sur les évaluations en entreprise.

Les modalités de validation d'année et du cursus sont définies dans le règlement de Scolarité.

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)

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

Suite à ces sessions, si le jury est favorable au redoublement alors l'élève pourra continuer sa formation en apprentissage (dans la même entreprise si celle-ci souhaite poursuivre ou, dans le cas contraire, dans une autre entreprise).

Si les résultats restent insuffisants alors l'échec à l'examen met fin au contrat d'apprentissage.

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) Ce tuteur effectue également les visites de suivi et d'évaluation en usine. Chaque apprenti doit nécessairement rester régulièrement en contact avec son tuteur (rencontre informelle lors des périodes à Pagora, email...).
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 - Gestionnaire du CFA : Gaëlle Delahousse Gaelle.Delahousse@pagora.grenoble-inp.fr 04 76 82 69 52

Un Livret d'apprentissage est remis à chaque apprenti(e) en début de parcours : ce document est obligatoire et il est tenu à jour par les apprentis : ceux-ci utilisent ce tableau de bord des activités en entreprise pour consigner leurs expériences professionnelles ; ce document sert d'outil de suivi et de partage avec les tuteurs et il est particulièrement utile dans le cadre du travail sur les compétences.

2.4.2 Activités en entreprise

Les tableaux ci-dessous résument les activités spécifiques suivies par les apprentis.

Activités à caractère professionnel - 1^e 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)
A Pagora Livrable : soutenance, synthèse du 1er séjour en entreprise	Courant novembre	Voir Fiche RefEns 3FMA3051
A Pagora : Point avec le tuteur-école	A chaque retour école	Présentation du livret d'apprentissage
A Pagora Livrable : Rapport d'étonnement Point avec le tuteur-école dont point compétences	Après 2 ^{ème} période en entreprise (après Noël)	Voir Fiche RefEns : 3FMA3052
En entreprise et à Pagora : Dossier Produit / process Livrable : Rapport	Fin de scolarité 1A	Voir Fiche RefEns : 3FMA3000
En entreprise : Visite de bilan et d'évaluation de fin de 1A par l'enseignant-tuteur Livrable : présentation (synthèse des activités en entreprise) + Point compétences	En fin d'année scolaire ou pendant l'été	Voir Fiche RefEns : 3FMA3048
En entreprise Livrable : rapport de synthèse	pour le 15 août	Voir Fiche RefEns : 3FMA3050

Activités à caractère professionnel - 2^e année

Activités	Périodes et dates	Modalités
<p>En entreprise : <i>Visite s'il s'agit d'un nouveau contrat (apprenti en 2 ans). Visite d'information, sinon, pas de visite</i></p>	<p>Au plus tard, lors de la deuxième période en entreprise</p>	<p>CR signé par l'apprenti et les tuteurs (obligatoire)</p>
<p>A Pagora : Point avec le tuteur-école</p>	<p>A chaque retour école</p>	<p>Présentation du livret d'apprentissage</p>
<p>A Pagora : Livrable : présentation (synthèse activités en entreprise) + Point compétences</p>	<p>Après Noël</p>	<p>Voir Fiche RefEns : 4FMA3087</p>
<p>(option ICI) En entreprise et à Pagora : Dossiers de fabrication Livrable : Soutenance et rapport</p>	<p>2^{ème} semestre</p>	<p>Voir Fiche RefEns : 4FMA3105</p>
<p>En entreprise et à Pagora : Dossiers techniques Livrables : Soutenance et document de synthèse (rapport ou powerpoint)</p>	<p>2^{ème} semestre</p>	<p>ICI dossier process : 4FMA3147 IFB : Dossiers Process : 4FMA3146 4FMA3145 4FMA3144 Physico-chimie : 4FMA3148</p>
<p>A Pagora : Journée « maintenance / amélioration continue » Livrable : présentation</p>	<p>Fin de 2^{ème} semestre</p>	<p>Voir Fiche RefEns : 4FMA2142</p>
<p>En entreprise : Visite de bilan et d'évaluation de fin de 2A par l'enseignant-tuteur Livrable : présentation (synthèse des activités en entreprise) + Point compétences</p>	<p>En fin d'année scolaire ou pendant l'été</p>	<p>Voir Fiche RefEns : 4FMA3088</p>
<p>En entreprise : Livrable : rapport de synthèse</p>	<p>pour le 15 août</p>	<p>Voir Fiche RefEns : 4FMA3024</p>

Activités à caractère professionnel - 3^e année

Activités	Périodes et dates	Modalités
<p style="text-align: center;">A Pagora : Point avec le tuteur-école</p>	A chaque retour école	Présentation du livret d'apprentissage
<p style="text-align: center;">En entreprise et à Pagora : Projet technico-économique</p> <p style="text-align: center;">Livrables : Présentations + Dossier de synthèse</p>	De septembre à mars	Voir Fiche RefEns : 5FMT3011
<p style="text-align: center;">En entreprise : Projet de fin d'études</p> <p style="text-align: center;">Livrables : Présentation + Rapport mi-parcours Rapport final + poster + Soutenance Point compétence</p>	Dernier semestre	Voir Fiche RefEns : UE321

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 œuvre 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 ou lors d'un séjour dans une université européenne partenaire. Selon la CTI, la durée cumulée des séjours devrait être égale au minimum à 9 semaines, 12 semaines étant la durée recommandée.

Pour l'année scolaire 2024-2025, le CFA de l'Agefpi organise un séjour à l'Université Polytechnique de Lodz (Pologne) pendant 13 semaines pour les apprentis de 1^e année. Les cours seront donnés en anglais.

Parallèlement à cette démarche les entreprises sont invitées à développer les mobilités dans le cadre professionnel.

2.6 Droits des apprentis

- **Représentant des élèves** : le règlement prévoit que les apprentis élisent un délégué 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 ».

- **Gestion des données** : dans le cadre du suivi, nous consignons les coordonnées de chaque élève (email, tél portable) dans un fichier accessible à tous les apprentis. Les personnes ne souhaitant pas voir apparaître leurs informations doivent nous en informer au plus tôt.

2.7 Aménagement du cursus et des examens pour les apprentis en situation de handicap

PREMIÈRES FORMALITÉS : HANDICAP TEMPORAIRE, PERMANENT, CHRONIQUE, ÉVOLUTIF

CENTRE DE SANTÉ

Grenoble : 04 76 82 40 70

Médecins habilités par la maison départementale des personnes handicapées

Préconisation sur les aménagements nécessaires au bon déroulement du cursus et des examens.

SERVICE ACCUEIL HANDICAP - Université Grenoble Alpes – SAH

Demande d'aménagement en ligne : <https://handicap.univ-grenoble-alpes.fr>

SERVICE ACCOMPAGNEMENT : 04 76 82 84 70

Identification des besoins : Isabelle Marquet

aides pédagogiques, aides techniques
accessibilité de l'environnement, ...

SERVICE SOCIAL : 04 56 52 88 30

Accompagnement : Pauline Boiseux

vie quotidienne (logement transport, ...)
vie sociale (bourse, prestations sociales, ...)

REFERENT HANDICAP DE VOTRE ECOLE

présentation de l'école, étude du projet professionnel, aménagement des études, visite des bâtiments et prise de conscience des obstacles.

Pagora	CHAGAS Lionel	04 76 82 69 76	lionel.chagas@grenoble-inp.fr
--------	---------------	----------------	--

LA COMMISSION HANDICAP - REFERENT ETABLISSEMENT

aide logistique : lien avec les référents écoles, le SAH, le service patrimoine, l'espace information emploi. Veille à la mise en place des aménagements

Fonction	Nom - prénom	Téléphone	Courriel
Chargé de mission	THOMANN Guillaume	04 76 82 70 24	guillaume.thomann@grenoble-inp.fr
Référent établissement	RAFFIN Isabelle		isabelle.raffin@grenoble-inp.fr
Assistante	LE-FUR Marina	04 76 57 45 82	marina.le-fur@grenoble-inp.fr

2.8 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-ci ne sont pas utilisés 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.

2.9 Plannings de l'alternance

2.9.1 Apprentis en 1^{re} année (ne concerne que les contrats en 3 ans)

L'essentiel de l'effectif n'a jamais travaillé dans les secteurs industriels couverts par Pagora : un parcours d'intégration progressif 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.

Les mots d'ordre pour la 1^{re} année du cursus ingénieur sont :

- **S'intégrer dans le monde du travail, dans l'entreprise, la structure et les équipes ;**
- **Acquérir une vision transversale et professionnelle de l'entreprise d'accueil ;**
- **Appréhender les métiers de l'ingénieur d'un point de vue généraliste.**

PROJET de Planning des apprentis en 1^{ère} année

Dates et Durée	Lieu	Points remarquables
4 sept 2024 - 4 oct 2024 4.5 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Début des contrats en 3 ans Formation « métiers », voyage d'étude Signature des derniers contrats
7 oct 2024 – 1 nov 2024 4 semaines	Séjour en entreprise	Démarrage, installation, intégration Prise de contact et premières missions Visite de démarrage avec le tuteur-école
4 nov 2024 - 6 déc 2024 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
9 déc 2024 - 3 janv 2025 4 semaines	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales
6 janv 2025 - 7 fév 2025 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
10 fév 2025 – 21 mars 2025 6 semaines	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales
24 mars 2025 - 20 juin 2025 13 semaines	Mobilité internationale	Université Polytechnique de Lodz (Pologne)
23 juin 2025 – rentrée sept 10 semaines environ	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales Visite d'évaluation par le tuteur-école

2.9.3 Apprentis en 2^e année (concerne les contrats en 2 ans qui démarrent ou les contrats en 3 ans qui se poursuivent)

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 : cela leur permet de prendre en charge des études ou missions avec des niveaux de responsabilités croissants.

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

- **Acquérir une bonne compréhension des procédés et techniques de l'entreprise d'accueil ;**
- **Agir concrètement (missions techniques ou transversales)**
- **Acquérir une vision précise des activités de l'ingénieur d'un point de vue opérationnel.**

PROJET de Planning des apprentis en 2^e année

Dates et Durées	Lieu	Points remarquables
4 sept 2024 - 4 oct 2024 4.5 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Scolarité Le cas échéant : début des contrats en 2 ans Démarrage des options IFB (fibres biomatériaux) et ICI (communication imprimée)
7 oct 2024 - 1 nov 2024 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
4 nov 2024 - 6 déc 2024 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
9 déc 2024 - 3 janv 2025 4 semaines	Séjour en entreprise	Poursuite des contrats
6 janv 2025 - 7 fév 2025 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité
10 fév 2025 - 7 mars 2025 4 semaines	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales Découverte du service Qualité
10 mars 2025 - 11 avril 2025 5 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité Dossiers techniques (toutes options) ou dossier de fabrication (option ICI)
14 avril 2025 - 9 mai 2025 4 semaines	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales
12 mai 2025 - 6 juin 2025 4 semaines	Séjour à Pagora	Scolarité Dossiers techniques (toutes options)
9 juin 2025 - rentrée sept 13 semaines environ	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales

La 2^e année à Pagora est bilingue anglais/français

2.9.4 Apprentis en 3^e année

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.

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

- **Piloter un projet ou une mission (technique ou transversale)**
- **Prendre des responsabilités, avoir un regard critique, être force de proposition**
- **Etre capable de se projeter sur un métier d'ingénieur.**

PROJET de Planning des apprentis en 3^e année

Dates et Durée	Lieu	Points remarquables
16 sept 2024 - 6 déc 2024 12 semaines	Rentrée scolaire à Pagora	Scolarité Le cas échéant : début des contrats en 1 an Démarrage du Projet Technico-Economique
9 déc 2024 - 3 janv 2025 4 semaines	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales Poursuite Projet Technico-Economique
6 janv 2025 - 7 fév 2025 5 semaines	Séjour à Pagora	Fin de la Scolarité académique : Fin des cours, poursuite des projets et missions
10 fév 2025 – début juillet	Séjour en entreprise	Missions techniques et/ou transversales Projet de fin d'études, Visite de suivi du projet par le tuteur (réunion de travail)
<i>mi-juillet 2025</i> <i>1jour</i>	<i>Séjour à Pagora</i>	<i>Soutenance du Projet de Fin d'Etudes</i>
mi-juillet – fin du contrat	Séjour en entreprise	Bouclage des missions en entreprise

3 ANNEXES

3.1 Guide pour le démarrage des contrats

3.1.1 Démarches à réaliser par l'entreprise

L'entreprise complète le contrat www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R1319.

Elle peut aussi récupérer le contrat contenant les informations pédagogiques auprès du CFA (Gaëlle Delahousse – 04 76 82 69 52 – Gaelle.Delahousse@pagora.grenoble-inp.fr)

L'entreprise transmet au CFA son code IDCC qui permet au CFA de rédiger la convention pour une embauche en 1^e année ou les conventions dans les cas d'une embauche en 2^e ou en 3^e année.

Le CFA transmet à l'entreprise la convention (ou les conventions) pour implémentation des champs la concernant et signature.

Le contrat doit être :

- Signé et tamponné par l'entreprise
- Signé par l'apprenti
- Signé et tamponné par le CFA

La convention doit être :

- Signée et tamponnée par l'entreprise
- Signée et tamponnée par le CFA.

Le cas échéant (embauche en 2^e ou en 3^e année de cursus), la convention de réduction/allongement doit être :

- Signée et tamponnée par l'entreprise
- Signée par l'apprenti
- Signée et tamponnée par le CFA.

L'entreprise transmet l'ensemble de ces documents à l'OPCO pour enregistrement et accord de prise en charge, ainsi que le N° de sécurité sociale de l'apprenti.

3.1.2. Informations pour le remplissage du contrat

Etablissement de formation responsable :

CFA de l'Agefpi

461 rue de la Papeterie - CS 10065

38402 ST MARTIN D'HERES CEDEX

UAI : 038 31 43 K

Diplôme préparé :

INGENIEUR DIPLOME L'ECOLE INTERNATIONALE DU PAPIER, DE LA COMMUNICATION IMPRIMEE ET DES BIOMATERIAUX DE L'INP DE GRENOBLE

Abréviation pouvant être utilisée sur le contrat :

Diplôme d'ingénieur de Grenoble INP – Pagora

Options à indiquer :

IFB (Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux) ou ICI (Ingénierie de la Communication Imprimée)

Code diplôme : 170 226 0B

Code RNCP : 12740

Durée du contrat :

Le contrat doit couvrir la toute la période de formation engagées, y compris les examens. Il expire au plus tard deux mois après la fin du cycle de formation ou de l'examen final. Sa durée est de **36 mois maximum** et **6 mois minimum**.

Début du contrat :

Élèves en 1^e année : Le contrat doit démarrer au plus tôt le jour de la rentrée (**4 septembre 2024**) ou au plus tard 3 mois après

Élèves en 2^e année : Le contrat peut démarrer 3 mois avant la rentrée (**4 septembre 2024**) ou au plus tard 3 mois après

Élèves en 3^e année : Le contrat peut démarrer 3 mois avant la rentrée (**16 septembre 2024**) ou au plus tard 3 mois après

La date de début de la formation pratique chez l'employeur ne peut être postérieure de plus de trois mois au début d'exécution du contrat.

La date de début de la période de formation en centre de formation d'apprentis ne peut être postérieure de plus de trois mois au début d'exécution du contrat (*article [L6222-12](#) du Code du travail*).

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 3^e année de cursus, **la dernière semaine du mois d'août**.

Rémunération (en % du SMIC ou du SMC), pour un apprenti de plus de 21 ans (*article [D6222-26](#) du Code du Travail*) :

Contrat en 3 ans	Minimum		Branche IPC ⁽¹⁾
	(26 ans et plus)	(de 21 à 25 ans)	
1 ^{re} année :	100 %	53 %	55 %
2 ^e année :	100 %	61 %	65 %
3 ^e année :	100 %	78 %	80 %

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

(2) Contrat à durée réduite

3.1.3 Démarches à réaliser par l'apprenti(e)

a) Couverture sociale

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

NB : Il est inutile de démarrer des démarches administratives (vers la CPAM 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.

CVEC :

- **les alternants en contrat d'apprentissage** (qui relève de la formation initiale) **sont assujettis à la CVEC** ([Décret n° 2018-564 du 30 juin 2018](#) et articles [D841-2 à D841-11](#) du Code de l'éducation)
- **Suite à la signature du contrat d'apprentissage, le montant de la CVEC sera remboursé sur présentation de l'attestation de paiement et d'une photocopie du document**

b) Apprentis-étrangers

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail sur le sol français, il est donc nécessaire d'effectuer toutes les démarches nécessaires pour travailler en France

Cas des futurs apprentis extracommunautaires : pour travailler à temps plein en France (au-delà de 964 heures/an), il est nécessaire d'être titulaire d'un titre de séjour **VLS-TS étudiant** ou **Carte de séjour étudiant**.

- Grenoble INP Pagora fournira une attestation d'inscription dans le cursus de formation
- avant la signature du contrat d'apprentissage, demander une autorisation provisoire de travail avec l'employeur via le site du Ministère de l'Intérieur : Étrangers en France. Puis transmettre une copie de l'autorisation provisoire de travail au service d'enregistrement

<https://administration-etrangers-en-france.interieur.gouv.fr/particuliers/#/>

Sites utiles :

- **Service public** : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22782>
- **Service Accueil international / ISSO** - International Students and Scholars Office de la Communauté Université Grenoble Alpes : <http://international.univ-grenoble-alpes.fr/>
- **Préfecture du département l'Isère** : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/N19804>

c) 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 on peut 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.

- **Déclaration de revenus** : les apprentis peuvent faire leur déclaration de revenus séparée de celle de leurs parents, il faudra s'inscrire auprès du Trésor Public (avant la fin mai en général ; pour mémoire, les apprentis ne sont pas imposables en dessous du montant annuel du SMIC).

- **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 ([Articles L6222-18 à L6222-22 du Code du travail](#))

Passé ce délai, le contrat peut être rompu :

- par accord écrit signé des deux parties ;
- en cas de force majeure, de faute grave de l'apprenti, d'inaptitude constatée par le médecin du travail ou en cas de décès d'un employeur maître d'apprentissage dans le cadre d'une entreprise unipersonnelle ;
- à l'initiative de l'apprenti et après respect d'un préavis, dans des conditions déterminées par décret ([article D6222-21-1 du Code du travail](#)). Dans ce cas, l'apprenti doit, au préalable, solliciter le médiateur consulaire ([article L6222-39 du Code du travail](#)) ;
- en cas de liquidation judiciaire sans maintien de l'activité.

Lorsque le centre de formation d'apprentis prononce l'exclusion définitive de l'apprenti, l'employeur peut engager une procédure de licenciement.

Important :

La rupture de contrat ne dispense pas l'apprenti(e) des périodes en entreprise. Celles-ci font en effet partie du parcours de formation et sont obligatoires pour valider l'année.

Sans nouvelle entreprise d'accueil, l'apprenti(e) qui n'a pas réalisé de nouveau séjour en entreprise risque de ne pas valider son année.

3.2 Dispositifs de contrôle et de suivi du CFA

Autorité	Représentation	Contrôle et suivi
<p>CFA de l'Agefpi</p>	<p>CFA de l'AGEFPI 461 rue de la Papeterie Domaine Universitaire - CS 10065 38402 Saint Martin d'Hères Cedex http://pagora.grenoble-inp.fr/fr/entreprises/apprentissage pagora.cfa-agefpi@grenoble-inp.fr Tél. : 04 76 82 69 00</p>	<p>Lien hiérarchique</p>
<p>DREETS</p>	<p>DREETS Auvergne-Rhône-Alpes Unité départementale de l'Isère 1 Avenue Marie REYNOARD 38029 Grenoble Cedex 2 https://auvergne-rhone-alpes.dreets.gouv.fr/ Tél. : 04 56 58 38 38</p>	<p>Enregistrement et suivi administratif Contrôle administratif et financier</p>
<p>France Compétences</p>	<p>France Compétences 11 rue Scribe, 75009, Paris https://www.francecompetences.fr/contact@francecompetences.fr Tél. : 01 81 69 01 40</p>	<p>Financement Régulation Contrôle Évaluation</p>
<p>Ministère de l'Education Nationale</p>	<p>Service Académique de l'Apprentissage Rectorat – SAIA CS 81065 38021 GRENOBLE CEDEX 1 http://www.ac-grenoble.fr/ce.saia@ac-grenoble.fr Tél. : 04 76 74 74 34</p>	<p>Inspections</p>
<p>La Région Auvergne-Rhône-Alpes</p> 	<p>Région Auvergne-Rhône-Alpes Direction de l'apprentissage 1 esplanade François Mitterrand CS 20033 69269 LYON CEDEX 02 https://www.auvergnerhonealpes.fr/ Tél. : 04 26 73 55 94</p>	<p>Inspections, audits, rapport annuel</p>

L'école Pagora est l'opérateur pédagogique du CFA de l'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 assujéti 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'obtention du diplôme** ou du titre professionnel visé, 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.

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

Article [L6222-12-1](#)

Modifié par LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 13 (V)

Par dérogation à l'article L. 6222-12, toute personne âgée de seize à vingt-neuf ans révolus, ou ayant au moins quinze ans et justifiant avoir accompli la scolarité du premier cycle de l'enseignement secondaire, peut, à sa demande, si elle n'a pas été engagée par un employeur, **débuter un cycle de formation en apprentissage dans la limite d'une durée de trois mois.**

Elle bénéficie pendant cette période du statut de stagiaire de la formation professionnelle et le centre de formation d'apprentis dans lequel elle est inscrite l'assiste dans la recherche d'un employeur. Les coûts de formation correspondants peuvent faire l'objet d'une prise en charge par les opérateurs de compétences selon des modalités déterminées par décret.

A tout moment, le bénéficiaire du présent article peut signer un contrat d'apprentissage. **Dans ce cas, la durée du contrat ou de la période d'apprentissage est réduite du nombre de mois écoulés depuis le début du cycle de formation.**

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.

Articles [L6222-18](#) et [R6222-23](#)

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, le contrat peut être **rompu par accord écrit signé des deux parties.**

A défaut, le contrat peut être rompu **en cas de force majeure, de faute grave de l'apprenti, d'inaptitude constatée par le médecin du travail dans les conditions définies à l'article [L. 4624-4](#) ou en cas de décès d'un employeur maître d'apprentissage dans le cadre d'une entreprise unipersonnelle.** La rupture prend la forme d'un licenciement prononcé selon les modalités prévues aux articles [L. 1232-2](#) à [L1232-6](#) et [L. 1332-3](#) à [L. 1332-5](#). En cas d'inaptitude constatée par le médecin du travail, l'employeur n'est pas tenu à une obligation de reclassement.

Au-delà de la période prévue au premier alinéa du présent article, la rupture du contrat d'apprentissage peut intervenir **à l'initiative de l'apprenti et après respect d'un préavis**, dans des conditions déterminées par décret. **L'apprenti doit, au préalable, solliciter le médiateur** mentionné à l'article [L. 6222-39](#) ou, pour les apprentis du secteur public non industriel et commercial, le service désigné comme étant chargé de la médiation. Si l'apprenti est mineur, l'acte de rupture doit être conjointement signé par son représentant légal. Lorsque l'apprenti mineur ne parvient pas à obtenir de réponse de son représentant légal, il peut solliciter le médiateur mentionné au même article [L. 6222-39](#). Le médiateur intervient, dans un délai maximum de quinze jours calendaires consécutifs à la demande de l'apprenti, afin d'obtenir l'accord ou non du représentant légal sur l'acte de rupture du contrat. Une copie de cet acte est adressée, pour information, à l'établissement de formation dans lequel l'apprenti est inscrit.

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. Dans cette hypothèse, les dispositions de l'article [L. 1243-4](#) du présent code s'appliquent, à l'exception de celles relatives à l'indemnité prévue à l'article [L. 1243-8](#).

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

Article [L6222-18-1](#)

Lorsque **le centre de formation d'apprentis prononce l'exclusion définitive de l'apprenti**, l'employeur peut engager à son encontre une procédure de licenciement. Cette exclusion constitue la cause réelle et sérieuse du licenciement, qui est prononcé dans les conditions prévues par les dispositions du code du travail relatives à la rupture du contrat de travail pour motif personnel. Le centre de formation d'apprentis ou l'apprenti peut saisir le médiateur mentionné à l'article [L. 6222-39](#) et, pour les apprentis du secteur public non industriel et commercial, le service désigné comme étant chargé de la médiation.

A défaut pour l'apprenti d'être inscrit dans un nouveau centre de formation d'apprentis dans un délai de deux mois à compter de son exclusion définitive, son maintien dans l'entreprise est subordonné à la conclusion soit d'un contrat de travail dans les conditions du droit commun, soit d'un avenant mettant fin à la période d'apprentissage lorsque le contrat d'apprentissage est conclu pour une durée indéterminée.

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

Article [L6222-18-2](#)

En cas de rupture du contrat d'apprentissage en application de l'article [L. 6222-18](#), le centre de formation dans lequel est inscrit l'apprenti prend les dispositions nécessaires pour lui **permettre de suivre sa formation théorique pendant six mois et contribue à lui trouver un nouvel employeur** susceptible de lui permettre d'achever son cycle de formation.

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

Articles [L6222-19](#) et [R6222-23](#)

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.

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 ne peut percevoir un salaire inférieur à un montant déterminé en pourcentage du salaire minimum de croissance** et variant en fonction de l'âge du bénéficiaire et de sa progression dans le ou les cycles de formation faisant l'objet de l'apprentissage.

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

Article [L6222-28](#)

Les modalités de **rémunération des heures supplémentaires** sont celles applicables aux salariés de l'entreprise.

Article [L6222-30](#)

Il est interdit d'employer l'apprenti à des travaux dangereux pour sa santé ou sa sécurité.

Article [L6222-31](#)

Pour certaines formations professionnelles limitativement énumérées par décret et dans des conditions fixées par ce décret, l'apprenti peut accomplir tous les travaux que peut nécessiter sa formation, sous la responsabilité de l'employeur.

L'employeur adresse à cette fin une déclaration à la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi.

Ces dispositions s'appliquent sans préjudice des pouvoirs de contrôle en cours d'exécution du contrat de travail par l'inspection du travail.

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 finales (soutenance de PFE). 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.

Article [L6222-42](#)

I. - Le contrat d'apprentissage peut être **exécuté en partie à l'étranger pour une durée qui ne peut excéder un an.**

La durée d'exécution du contrat en France doit être au minimum de six mois.

Pendant la période de mobilité à l'étranger, les dispositions de l'article [L. 6211-2](#) ne s'appliquent pas.

II. - Pendant la période de mobilité dans un Etat membre de l'Union européenne autre que la France ou hors de l'Union européenne, **l'entreprise ou le centre de formation d'accueil est seul responsable** des conditions d'exécution du travail de l'apprenti, telles qu'elles sont déterminées par les dispositions légales et conventionnelles en vigueur dans le pays d'accueil, notamment ce qui a trait :

1° A la santé et à la sécurité au travail ;

2° A la rémunération ;

3° A la durée du travail ;

4° Au repos hebdomadaire et aux jours fériés.

Pendant la période de mobilité dans ou hors de l'Union européenne, l'apprenti relève de la sécurité sociale de l'Etat d'accueil, sauf lorsqu'il ne bénéficie pas du statut de salarié ou assimilé dans cet Etat. Dans ce cas, sa couverture sociale est régie par le code de la sécurité sociale pour ce qui concerne les risques

maladie, vieillesse, maternité, accidents du travail et maladies professionnelles et invalidité. Cette couverture est assurée en dehors de l'Union européenne, sous réserve des dispositions des conventions internationales de sécurité sociale, par une adhésion à une assurance volontaire.

Par dérogation à l'article [L. 6221-1](#) et au second alinéa de l'article [L. 6222-4](#), une convention peut être conclue entre l'apprenti, l'employeur en France, l'employeur à l'étranger, le centre de formation en France et, le cas échéant, le centre de formation à l'étranger pour la mise en œuvre de cette mobilité dans ou hors de l'Union européenne.

III.- Pour les **périodes de mobilité n'excédant pas quatre semaines**, une convention de mise à disposition organisant la mise à disposition d'un apprenti peut être conclue entre l'apprenti, l'employeur en France, le centre de formation en France et le centre de formation à l'étranger ainsi que, le cas échéant, l'employeur à l'étranger.

NOTA : Conformément à l'article 46 II de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018, les présentes dispositions ne sont pas applicables aux contrats conclus avant le 1er janvier 2019.

3.4 Sites utiles

a) Sites et Documents relatifs à l'apprentissage

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation :

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24596/formations-en-alternance.html>

Le portail de l'alternance du gouvernement :

<https://www.alternance.emploi.gouv.fr>

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

Législation - Code du travail :

<https://www.legifrance.gouv.fr/>

Ministère de l'Education Nationale :

<http://www.education.gouv.fr>

Tout ce qui concerne le système éducatif à tous niveaux, le bulletin officiel, l'enseignement professionnel.

OPCO – Opérateurs de Compétences :

<https://travail-emploi.gouv.fr/ministere/acteurs/partenaires/article/les-operateurs-de-competences-opco>

OPCO 2i :

<https://www.opco2i.fr/accéder-a-la-formation/alternance-et-apprentissage/>

OPCO EP (Entreprises de Proximité) :

<https://www.opcoep.fr/>

3.5 Aides aux apprentis

1 jeune 1 solution :

Simulateur d'aides "<https://www.1jeune1solution.gouv.fr/mes-aides>".

SIRA - Service Interdépartemental pour la Réussite des Alternants :

<http://www.le-sira.eu/>

contact@le-sira.eu

<https://www.facebook.com/le-sira-1971813499767097/>

Portail de la Fonction publique - Place de l'apprentissage et des stages :

<https://www.fonction-publique.gouv.fr/score/pass>

PASS'Région :

<https://jeunes.auvergnerhonealpes.fr/>

SNCF - CARTE TER illico SOLIDAIRE

<https://www.ter.sncf.com/auvergne-rhone-alpes/offres/tarifs/illico-solidaire>

ANAF – Association Nationale des Apprentis de France :

<http://www.francealternance.fr/>

<http://www.francealternance.fr/offres-et-services/>

<http://www.anaf.fr/quel-avenir-pour-les-aides-attribuees-aux-apprentis/>

Action Logement :

<https://www.actionlogement.fr/>

Garantie VISALE :

Caution locative gratuite sans conditions de ressources pour les moins de 30 ans

<https://www.visale.fr/>

CILGERE - Aides au logement :

<http://salarie.cilgere.fr/espace-jeune>

Groupe Lourmel (Industries Graphiques) :

<https://www.lourmel.com/particuliers-apprentis/action-et-soutien>

CROUS Grenoble Alpes :

<http://www.crous-grenoble.fr/>

CAF - aide au logement :

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

France Compétences – aide apprenti permis B :

<https://www.francecompetences.fr/500-euros-pour-aider-les-apprentis-a-financer-leur-permis-de-conduire.html>

<https://www.alternance.emploi.gouv.fr/cfa-aide-au-financement-du-permis-de-conduire-b>

Prime d'Activité :

<https://www.caf.fr/allocataires/aides-et-demarches/droits-et-prestations/vie-professionnelle/la-prime-d-activite>

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>

3.7 Avis de la Commission des Titres de l'Ingénieur (www.cti-commission.fr/)

« 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 ardu. 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. »

3.8 « Les 5 erreurs des apprentis »

Par l'[ANAF](#) - (20 Sep 2016)



« Souvent, les erreurs que les apprentis commettent sont les mêmes. Mais il est facile de les éviter une fois qu'on les connaît ! Voici donc une liste des 5 erreurs les plus fréquentes, auxquelles il faut être particulièrement vigilant.

Pour commencer il faut te demander si l'alternance est faite pour toi. Lorsque tu fais tes études en alternance, il faut que tu sois conscient que cela va te prendre beaucoup de temps et que cela t'engage sur plusieurs mois, voire plusieurs années selon la formation vers laquelle tu te diriges. Faire une alternance, cela veut dire que tu devras à la fois te donner à fond dans tes études et ton boulot... Mais a priori, si tu lis ces lignes, c'est que tu as décidé que c'était pour toi : voici les écueils à éviter.

Ne pas se considérer comme un employé

Ce n'est pas parce que tu es étudiant à côté que tu n'es pas un employé à part entière. D'accord, tu es là pour apprendre un métier et mettre en œuvre tes connaissances théoriques sur le terrain, mais il ne surtout pas perdre de vue que ton entreprise compte sur toi, et que ton employeur veut quelqu'un qui soit motivé et qui ait envie de travailler. Il faut donc que tu t'investisses à fond, et ce, pendant toute la durée de ta formation. Hors de question d'être en retard ou de ne pas justifier une absence par exemple. Le but n'est pas que tu sois parfait dès le début, tu es encore jeune, et c'est normal de faire des erreurs, mais il faut que tu évolues avec le temps, et que tu gagnes en confiance en toi et en maturité tout au long de ta formation. N'hésite pas à jouer à fond ton rôle d'employé, tes efforts seront récompensés !

Ne pas s'impliquer dans les relations professionnelles

Ce qui est important aussi lorsque tu intègres une entreprise, ce sont les relations avec tes collègues. T'intégrer à une équipe n'est pas forcément très facile mais c'est essentiel : il faut que tu apprennes à travailler avec des personnes et des départements différents, que tu t'intéresses aux clients et que tu intègres la culture de ton entreprise. Est-ce que tes collègues se vouvoient ou se tutoient entre eux ? Quels sont les codes vestimentaires ? Ce sera plus agréable pour toi de faire vraiment partie de l'équipe, et en plus, cela compte vraiment pour ton patron. Les déjeuners sont souvent l'occasion de mieux connaître les gens avec qui tu travailles et ton entreprise, donc ne t'isole pas, et n'hésite pas à manger avec eux pour t'intégrer plus facilement !

Ne pas communiquer

Il peut arriver que tu aies une baisse de régime au cours de l'année, ou que tu n'arrives pas à exécuter certaines missions. Si cela t'arrive, ne t'inquiète pas, c'est normal, tu es là pour apprendre un métier. Le plus important est d'en parler le plus vite possible avec ton référent dans l'entreprise. Poser des questions à ton maître d'apprentissage dès que tu ne comprends pas quelque chose et mettre les choses à plat avec lui est important, car cela lui permettra de voir que ce n'est pas de la mauvaise volonté de ta part, et que tu es réellement impliqué dans l'entreprise. Même conseil lorsque tu es en cours, n'hésite pas à parler de tes difficultés à ton tuteur-école.

Vouloir évoluer trop rapidement

Il est normal que, les premiers jours en entreprise ne se passent pas forcément comme tu l'avais imaginé : souvent tes missions ne seront pas à la hauteur de tes attentes. Mais c'est normal : il faut que tu prouves à ton employeur que tu es capable d'accomplir les missions qu'il te confie, et cela changera rapidement. Là encore, ta capacité à évoluer et à accomplir tes missions sera prise en compte dans l'appréciation globale de ton alternance.

Ne pas s'investir dans ses études

Tu l'auras compris, il est important que tu t'investisses à fond dans l'entreprise qui va t'accueillir pour ta formation. Mais il faut aussi, et c'est là la difficulté de l'alternance, que tu sois au top pour tes études. Il est tentant de se reposer sur ses lauriers en se disant que tu apprends ton métier dans l'entreprise et que tu n'as pas besoin d'apprendre à l'école, voire d'assister à tes cours. Mais ces cours sont importants pour toi, pour que tu aies conscience de toutes les problématiques de ton secteur et que tu aies des connaissances théoriques sur ton métier. En effet, si tu changes d'entreprise au cours de ta carrière, il est important que tu aies des bases solides car cela ne se passera pas forcément de la même manière dans les différents endroits où tu travailleras. De plus, il faut absolument que tu réussisses tes examens pour réussir ton année. »

3.9 Maquette pédagogique détaillée (projet)

Le projet de maquette est donné ci-dessous. Il peut sensiblement évoluer : la version définitive contractuelle est donnée en début d'année scolaire (plateforme RefEns, accès réservé aux ayant droits).

Projet 1^e Année Ingénieur - Apprenti

UE01A - Enseignements scientifiques de base	82.3 h 7.0 ECTS
3FMT3048 APP0 Outils Informatiques	8.75 h Sem 5
3FMT1004 Chimie	18.0 h Sem 5
3FMT1002 Introduction aux phénomènes de transfert	10.5 h Sem 5
3FMA1003 Mathématiques I : Fondamentaux en mathématiques	27.0 h Sem 5
3FMT3066 Test de niveau - Chimie générale	Sem 5
3FMT3065 Test de niveau - Mathématiques	Sem 5
3FMT1001 Thermodynamique	18.0 h Sem 5
UE02A - Propriétés des matériaux fibreux	64 h 8.0 ECTS
3FMT1020 Microscopies appliquées à l'étude des biomatériaux	11.5 h Sem 5
3FMT1016 Physique du papier et des structures fibreuses	10.5 h Sem 5
3FMT3017 Propriétés des matériaux fibreux - Projet	30.0 h Sem 5
3FMT1018 Propriétés optiques des papiers	12.0 h Sem 5

UE03A - Environnement et métiers	51.5 h 5.0 ECTS
3FMT2031 Introduction à l'ingénierie IFB / ICI	22.5 h Sem 5
3FMA3051 Mission entreprise 1A - Point Période 1	Sem 5
3FMT3045 Morphologie des fibres	4.0 h Sem 5
3FMT3046 Observation des procédés d'impression	4.0 h Sem 5
3FMT3044 Procédés Industries de la transformation	4.0 h Sem 5
3FMT3042 Procédés Industries du papier	4.0 h Sem 5
3FMT3043 Procédés Industries graphiques	4.0 h Sem 5
3FMT3036 Visites d'usines	9.0 h Sem 5
UE04A - Chimie appliquée	61 h 6.0 ECTS
3FMT1012 Chimie de la biomasse végétale	21.0 h Sem 5
3FMT3013 Chimie de la biomasse végétale - TP	16.0 h Sem 5
3FMT1015 Chimie macromoléculaire	12.0 h Sem 5
3FMA1011 Chimie physique	12.0 h Sem 5
UE05A - Culture de l'ingénieur	52 h 4.0 ECTS
3FMA3037 Activités physiques et sportives	28.0 h Sem 5
3FMA2047 Anglais - Apprentis	24.0 h Sem 5
3FMA3052 Mission entreprise 1A - Point Période 2 : Rapport étonnement (fin S5)	Sem 5
UE06A - Mathématiques appliquées	102 h 6.0 ECTS
3FMA1009 Analyse numérique	20.0 h Sem 6
3FMA1010 Informatique : Bureau d'études d'algorithmique et program.	32.0 h Sem 6
3FMA1007 Mathématiques II : Outils mathématiques pour l'Ingénieur	30.0 h Sem 6
3FMA1008 Statistiques	20.0 h Sem 6
UE07A - Procédés et Matière	96 h 6.0 ECTS
3FMA1026 Energétique	20.0 h Sem 6
3FMA1022 Mécanique des fluides - Cours Pologne	40.0 h Sem 6
3FMA1024 Transfert de matière I - Cours - Pologne	36.0 h Sem 6
UE08A - Procédés et dimensionnement	61 h 6.0 ECTS
3FMA3000 Dossier Produits & Procédés	6.0 h Sem 6
3FMA1029 Electrotechnique	12.0 h Sem 6
3FMA3029 Électrotechnique - TP	13.0 h Sem 6
3FMA1027 Réacteurs	19.5 h Sem 6
3FMT1023 Rhéologie des milieux complexes	10.5 h Sem 6
UE10A - Vers la professionnalisation	57.5 h 12.0 ECTS
3FMA2048 Anglais-Apprentis- Pologne	26.0 h Sem 6
3FMA3098 Interculturalité- Pologne	31.5 h Sem 6
3FMA3050 Mission entreprise - Période Eté 1A	Sem 6
3FMA3048 Mission entreprise 1A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S6)	Sem 6
UE11 - Compétences	
3FMT3030 Démarche Compétences	30.0 h Sem 6

Projet 2^e Année Ingénieur - Apprenti Tronc Commun Obligatoire Apprenti

la 2^e année de cursus à Pagora est bilingue anglais/français

UE273A - Matériaux	78 h 6.0 ECTS
4FMT1011 Propriétés physiques des pâtes et papiers	30.0 h Sem 7
4FMT3011 Propriétés physiques des pâtes et papiers - TP	24.0 h Sem 7
4FMT1084 Structure et rhéologie des polymères	24.0 h Sem 7
UE274A - Culture de l'ingénieur	89 h 6.0 ECTS
4FMA3018 Activités sportive CFA - S7	14.0 h Sem 7
4FMT1012 Analyse financière	9.0 h Sem 7
4FMA2016 Anglais CFA - S7	24.0 h Sem 7
4FMA2007 Conception et réalisation de bases de données	13.5 h Sem 7
4FMT1022 Economie	18.0 h Sem 7
4FMT1140 Quality and management	10.5 h Sem 7
UE280A - Matériaux bio-sourcés fonctionnels	51 h 4.0 ECTS
4FMT1099 Mise en forme des polymères	13.5 h Sem 8
4FMT1088 Phénomènes de surface et adhésion	13.5 h Sem 8
4FMT1001 Projet Fonctionnalisation de surface de substrats cellulosiques	12.0 h Sem 8
4FMT1025 Propriétés physiques des matériaux d'emballage	12.0 h Sem 8
UE281A - Science & Culture de l'ingénieur	74 h 5.0 ECTS
4FMA3019 Activités sportive et sportives	14.0 h Sem 8
4FMA2017 Anglais	24.0 h Sem 8
4FMT1109 Traitement du signal & Automatique	9.0 h Sem 8
4FMT1021 Génie du développement durable	15.0 h Sem 8
4FMA2142 Maintenance – Qualité - Amélioration continue	12.0 h Sem 8
UE283A - Parcours professionnel S8	9.0 ECTS
4FMA3024 Mission entreprise 2A - Période Été 2A	Sem 8
4FMA3088 Mission entreprise 2A Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S8)	Sem 8
UE284 Compétences	15h
4FMT3030 Démarche compétences	6.0 h Sem 8

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

235.5h 30.0 ECTS

UE276A - Du bois aux fibres et aux bioproduits	57 h 4.0 ECTS
4FMT1053 Fibres cellulosiques de récupération	18.0 h Sem 7
4FMT1050 Génie de la fabrication des pâtes cellulosiques	24.0 h Sem 7
4FMT1098 Procédés de blanchiment des fibres cellulosiques	15.0 h Sem 7
UE277A - Matériaux Biosourcés I	42 h 4.0 ECTS
4FMT1127 Bio(nano)composites	6.0 h Sem 7
4FMT1126 Biopolymères	12.0 h Sem 7
4FMT1051 Bioraffinerie-Bioproduits	24.0 h Sem 7
UE279A - Procédés Papetiers I	40.5 h 10.0 ECTS
4FMT1056 Energétique papetière	15.0 h Sem 7
4FMT1058 Génie Papetier – Partie I	25.5 h Sem 7
4FMA3087/97 Mission entreprise 2A - Période 1/2 (fin S7)	Sem 7
UE287A - Procédés papetiers II	81 h 6.0 ECTS
4FMA3148 Dossier technique physico-chimie	Sem 8
4FMT1062 Génie Papetier – Partie II	27.0 h Sem 8
4FMT1061 Physico-chimie des procédés papetiers - cours	25.5 h Sem 8
4FMT1054 Séchage	28.5 h Sem 8
UE288A - Matériaux Biosourcés II	15h 6.0 ECTS
4FMA3146 Dossier technique 1 (IFB)	Sem 8
4FMA3145 Dossier technique 2 (IFB)	Sem 8
4FMA3144 Dossier technique 3 (IFB)	Sem 8
4FMT1005 Matériaux fonctionnels (tissue + non-tissés + papiers spéciaux)	15.0 h Sem 8

Projet Option en 2^e année - Ingénierie de la Communication Imprimée

283h 30.0 ECTS

UE232A - Matériaux et couleur	70.5 h 7.0 ECTS
4FMT3083 APP calibrage et caractérisation des périphériques	8.0 h Sem 7
4FMT3082 APP Modélisation de la couleur imprimée	4.0 h Sem 7
4FMT1083 Matériaux & Couleur : Cours	46.5 h Sem 7
4FMT3087 Matériaux & Couleur : TP	12.0 h Sem 7
UE233A - Génie des procédés d'impression	77 h 6.0 ECTS
4FMT1093 Offset	18.0 h Sem 7
4FMT1096 Flexographie	20.0 h Sem 7
4FMT1091 Héliogravure	9.0 h Sem 7
4FMT1097 Procédés numériques	15.0 h Sem 7
4FMT1110 Sérigraphie	15.0 h Sem 7
UE271A - Parcours Professionnel	5.0 ECTS
4FMA3087 Mission entreprise 2A - Période 1/2 (fin S7)	Sem 7
UE241A Electronique Imprimée	67 h 5.0 ECTS
4FMT3028 Développement durable en impression	13 h Sem 8
4FMT1113 Electronique imprimée : Matériaux	12.0 h Sem 8
4FMT1114 Fondamentaux d'électronique	10.5 h Sem 8
4FMT1117 Impression 3D	3.0 h Sem 8
4FMT1115 Projet électronique imprimée	28.5 h Sem 8
UE240A - Traitements informatiques spécialisés	61.5 h 7.0 ECTS
4FMT1121 Documents Numériques structures - XML-DNS	15.0 h Sem 8
4FMA3105 Dossier de Fabrication	Sem 8
4FMA3147 Dossier technique "machine" (2AICI)	Sem 8
4FMT1095 Introduction aux technologies Web	12.0 h Sem 8
4FMT1101 Réseaux	15.0 h Sem 8
4FMT1108 Introduction aux technologies du pré-média	19.5 h Sem 8

Projet 3^e Année Ingénieur - Apprenti

UE311A - Produits : procédés et caractérisation	26.5 h 5.0 ECTS
5FMT1003 APP Défauts impression	9.0 h Sem 9
5FMT1057 Calandrage	6.0 h Sem 9
5FMT1110 Matériaux d'emballages : propriétés spécifiques	11.5 h Sem 9
5FMA3023 Période entreprise (décembre)	Sem 9
UE313A - Entreprise et environnement technico économique	80 h 10.0 ECTS
5FMT1008 Aspects sociaux et juridiques de l'entreprise	10.5 h Sem 9
5FMT1005 Gestion des entreprises	12.0 h Sem 9
5FMT3011 Projet technico-économique / projet d'investissement	38.0 h Sem 9
5FMT1007 Stratégie et marketing et simulation d'entreprise	19.5 h Sem 9
UE315A - Culture de l'ingénieur	52.5h 5.0 ECTS
5FMT2012 Anglais-TC	12.0 h Sem 9
5FMT1084 APP Design of Experiments - Plan d'expérience	15.5 h Sem 9
5FMT1085 APP-Maîtrise statistique des procédés	9.0 h Sem 9
5FMT1023 Partages expériences et professionnalisation	16.0 h Sem 9
5FMT3029 Référentiel Compétences : Bilan S9	Sem 9
5FMT3012 TOEIC - Préparation (facultatif)	12.0 h Sem 9
UE394A - Innovation Prototypage	194h 10.0 ECTS
5FMT1015 Management d'équipes	13.0 h Sem 9
5FMT1021 Management de l'innovation	23.0 h Sem 9
5FMT1111 Projet DEEP (Défi d'Equipe d'Elèves de Pagora)	158.0 h Sem 9
UE321 A - Mise en situation professionnelle	
30.0 ECTS	
5FMT3036 Projet de fin d'études (PFE) - Mémoire	Sem 10
5FMT3046 Projet de fin d'études (PFE) - Soutenance	Sem 10
5FMT3056 Projet de fin d'études (PFE) - Suivi mi-parcours	Sem 10
5FMT3066 Projet de fin d'études (PFE) - Suivi	Sem 10
UE322 : Compétences Pagora	
5FMT3030 Référentiel des Compétences Pagora : Evaluation finale	Sem 10

* * *