



Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 5

Cursus ingénieur->Ingénieur Pagora - Statut CFA->Semestre 5

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>UE01A - Enseignements scientifiques de base</b>		
Mathématiques I : Fondamentaux en mathématiques - 3FMA1003	25.0	29.3
Thermodynamique - 3FMT1001	25.0	19.5
Introduction aux phénomènes de transfert - 3FMT1002	8.0	12.0

Chimie - 3FMT1004	25.0	19.5
APP 0 Informatique - 3FMT3049	17.0	10.8
Test de niveau - Mathématiques - 3FMT3065	0.0	1.5
Test de niveau - Chimie générale - 3FMT3066	0.0	1.5

### **UE02A - Propriétés des matériaux fibreux**

Physique du papier et des structures fibreuses - Cours - 3FMT1016	17.0	12.0
Propriétés optiques des papiers - 3FMT1018	17.0	13.5
Fibres et microscopie - 3FMT1020	17.0	24.0
Physique du papier et des structures fibreuses - TP - 3FMT3017	24.0	18.0
Analyse de la composition fibreuse des biomatériaux par microscopie optique - 3FMT3020	25.0	15.0

### **UE03A - Entreprise et métiers**

Anglais - Apprentis - 3FMA2047	34.0	26.0
Mission entreprise 1A - Point Période 1 - 3FMA3051	17.0	6.0
Introduction à l'ingénierie de la communication imprimée - 3FMT2030	9.0	6.0
Introduction à l'ingénierie des fibres et biomatériaux - 3FMT2031	17.0	10.5
Bilan des cours Introduction ingénierie Fibre-biomatériaux et communication imprimée - 3FMT2033	0.0	3.0
Voyage d'études - Visites d'usines - 3FMT3036	0.0	0.0

Procédés Industries du papier - TP - 3FMT3042	5.0	4.0
Procédés Industries graphiques - TP - 3FMT3043	5.0	4.0
Procédés Industries de la transformation - TP - 3FMT3044	5.0	4.0
A la découverte du bois et des fibres - 3FMT3045	4.0	3.0
Observation des procédés d'impression - TP - 3FMT3046	4.0	3.0
Test de niveau - Anglais - 3FMT3067	0.0	3.0

#### UE04A - Chimie appliquée

Chimie physique - 3FMA1011	25.0	13.5
Chimie de la biomasse végétale - 3FMT1012	33.0	22.5
Chimie macromoléculaire - 3FMT1015	17.0	13.5
Chimie de la biomasse végétale - TP - 3FMT3013	25.0	16.0

#### UE05A - Culture de l'ingénieur

Activités physiques et sportives - 3FMA3037	15.0	14.0
Mission entreprise 1A - Point Période 2 : Rapport étonnement (fin S5) - 3FMA3052	85.0	0.0

#### Emplois du temps

1A • 2A TC • 3A TC • 3A Pime

#### Apprentissage

Informations • Aides



Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 6

Cursus ingénieur->Ingénieur Pagora - Statut CFA->Semestre 6

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>UE06A - Mathématiques appliquées</b>		
Informatique : Bureau d'études d'algorithmique et programmation - 3FMA1010	34.0	28.5
Mathématiques II : Outils mathématiques pour l'Ingénieur - 3FMT1007	22.0	19.5
Statistiques - 3FMT1008	22.0	19.5

Analyse numérique - 3FMT1009	22.0	19.5
<b>UE07A - Procédés</b>		
Dossier Entreprise Produits & Process - 3FMA3000	33.0	14.0
Mécanique des fluides - Cours - 3FMT1022	25.0	19.5
Energétique - 3FMT1026	25.0	24.0
Mécanique des fluides - TP - 3FMT3022	17.0	16.0
<b>UE08A - Procédés et dimensionnement</b>		
Electrotechnique-cours - 3FMA1029	17.0	13.5
Électrotechnique - TP CFA - 3FMA3029	17.0	12.0
Rhéologie des milieux complexes - 3FMT1023	7.0	12.0
Transfert de matière I - Cours - 3FMT1024	25.0	16.5
Réacteurs - 3FMT1027	17.0	13.5
Transfert de matière I - TP - 3FMT3024	17.0	16.0
<b>UE10A - Vers la professionnalisation</b>		
Anglais-Apprentis - 3FMA2048	8.0	24.0
Activités physiques et sportives - 3FMA3038	8.0	24.0
Mission entreprise 1A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S6) - 3FMA3048	42.0	0.0

Mission entreprise - Période Eté 1A - 3FMA3050

42.0

0.0

Gestion de projet - 3FMT1050

0.0

4.0

### Emplois du temps

[1A](#) • [2A TC](#) • [3A TC](#) • [3A Pime](#)

### English version

[See english version for this page](#)

### Apprentissage

[Informations](#) • [Aides](#)

Cette formation est proposée  
avec le soutien de



[Contacts](#)

[Plan du site](#)

[Crédits](#)

[Infos légales](#)

[Webmestre](#)



Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 7

Cursus ingénieur->Ingénieur Pagora - Statut CFA->Semestre 7

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>Tronc Commun Obligatoire Apprenti</b>		
<b>UE213A - Matériaux</b>		
Propriétés physiques des pâtes et papiers - cours, TD - 4FMT1011	25.0	22.5
Structure et rhéologie des polymères - 4FMT1084	33.0	25.5

Propriétés physiques des pâtes et papiers - TP - 4FMT3011	42.0	24.0
<b>UE214A - Culture de l'ingénieur I</b>		
Base de données - 4FMA2007	17.0	14.0
Anglais CFA - S7 - 4FMA2016	17.0	24.0
Activités sportive CFA - S7 - 4FMA3018	17.0	14.0
Analyse financière - 4FMT1012	17.0	10.5
Economie - 4FMT1022	24.0	20.0
Quality and management - 4FMT1140	8.0	9.0
<b>UE211A - Parcours professionnel S7</b>		
Mission entreprise 2A - Période 1/2 (fin S7) - 4FMA3087	100.0	6.0
<b>Option Apprentis Ingénierie de la Fibre et des biomatériaux, Ingénierie de la Communication Imprimée (choisir 1)</b>		
<b>Option Ingénierie de la Communication Imprimée</b>		
<b>UE232A - Matériaux et couleur</b>		
Matériaux & Couleur : Colorimétrie - 4FMT1081	37.0	28.5
Matériaux & couleur : Encres - 4FMT1087	28.0	22.5
Matériaux & couleur : Photophysique, photochimie - 4FMT1089	13.0	12.0



APP Modélisation de la couleur imprimée - 4FMT3082	5.0	4.0
APP calibrage et caractérisation des périphériques - 4FMT3083	17.0	2.0
<b>UE233A - Genie des procedes d'impression</b>		
Heliogravure - 4FMT1091	13.0	9.0
Procédés d'impression : Offset - 4FMT1093	25.0	15.5
Procédés d'impression : Flexographie - 4FMT1096	28.0	23.0
Procédés d'impression : Procédés numériques - 4FMT1097	21.0	15.0
Sérigraphie - 4FMT1110	13.0	9.0

### Option Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux

#### UE236A - Chimie

Génie de la fabrication des pâtes cellulosiques - 4FMT1050	50.0	25.5
Bioraffinerie-Bioproducts - 4FMT1051	25.0	25.5
Fibres cellulosiques de récupération - 4FMT1053	25.0	19.5

#### UE237A - Procédés I

Matériaux fonctionnels (tissue + non-tissés + papiers spéciaux) - 4FMT1005	25.0	16.0
Energétique papetière - 4FMT1056	17.0	16.5
Génie Papetier-S7 - 4FMT1058	41.0	24.0

### Emplois du temps

---

[1A](#) • [2A TC](#) • [3A TC](#) • [3A Pime](#)

### English version

---

[See english version for this page](#)

### Apprentissage

---

[Informations](#) • [Aides](#)

**Cette formation est proposée  
avec le soutien de**





Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 8

Cursus ingénieur->Ingenieur Pagora - Statut CFA->Semestre 8

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>Tronc Commun Obligatoire Apprenti</b>		
<b>UE220A - Sciences de l'ingenieur</b>		
APP-Couchage - 4FMT1001	20.0	12.0
Automatique - 4FMT1008	20.0	11.5

Cartons plats et ondulés - 4FMT1025	20.0	7.0
Phénomènes de surface et adhésion - 4FMT1088	20.0	15.0
APP Traitement du signal - 4FMT1109	10.0	5.2
Propriétés thermo-physiques des matériaux - 4FMT1125	10.0	10.5

### UE221A - Culture de l'ingénieur II

Anglais CFA - S8 - 4FMA2017	33.0	26.0
Journée Maintenance-Qualité-Amélioration continue - 4FMA2142	18.0	12.0
Activités sportive CFA - S8 - 4FMA3019	17.0	14.0
Génie du développement durable - 4FMT1021	32.0	15.0

### UE223A - Parcours professionnel S4

Mission entreprise 2A - Période Eté 2A - 4FMA3024	50.0	0.0
Mission entreprise 2A - Périodes 3+4 - Visite de suivi (fin S8) - 4FMA3088	50.0	0.0

### Option Apprentis Ingénierie de la Fibre et des biomatériaux, Ingénierie de la Communication Imprimée (choisir 1)

#### Option Ingénierie de la Communication Imprimée

### UE240A - Traitements informatiques spécialisés

Dossier de Fabrication - 4FMA3105	22.0	4.0
-----------------------------------	------	-----

Dossier technique "machine" (2AICI) - 4FMA3147	25.0	6.0
Introduction aux technologies Web - 4FMT1095	13.0	13.0
Réseaux - 4FMT1101	14.0	16.5
Introduction aux technologies du pré-média - 4FMT1108	15.0	20.5
Impression 3D - 4FMT1117	0.0	1.5
XML-DNS - 4FMT1121	11.0	16.5

### UE241A Electronique Imprimée

TP électronique imprimée - 4FMA3115	38.0	9.0
Electronique imprimée : Matériaux - 4FMT1113	16.0	9.0
Fondamentaux d'électronique - 4FMT1114	30.0	19.0
TD électronique imprimée - 4FMT1115	0.0	4.0
Electronique imprimée : Applications - 4FMT1116	16.0	13.5
Digital printing - 4FMT3028	0.0	12.0

### Option Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux

#### UE247A - Chimie II

Dossier technique physico-chimie - 4FMA3148	30.0	4.0
Physico-chimie des procédés papetiers - cours - 4FMT1061	40.0	27.5

Procédés de blanchiment des fibres cellulosiques - 4FMT1098	30.0	16.5
---	------	------

## UE248A - Procédés II

Dossier technique 3 (IFB) - 4FMA3144	20.0	6.0
--------------------------------------	------	-----

Dossier technique 2 (IFB) - 4FMA3145	16.0	6.0
--------------------------------------	------	-----

Dossier technique 1 (IFB) - 4FMA3146	14.0	6.0
--------------------------------------	------	-----

Séchage - 4FMT1054	30.0	30.0
--------------------	------	------

Génie Papetier-S8 - 4FMT1059	20.0	18.0
------------------------------	------	------

Visite d'usine - 4FMT3098	0.0	0.0
---------------------------	-----	-----

### Emplois du temps

1A • 2A TC • 3A TC • 3A Pime

### Apprentissage

Informations • Aides

### English version

[See english version for this page](#)

Cette formation est proposée  
avec le soutien de





Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 9

Cursus ingénieur->Ingenieur Pagora - Statut CFA->Semestre 9

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>Semestre 9 - Au choix 1 semestre obligatoire (choisir 1 fils)</b>		
<b>Semestre 9 - Tronc Commun Obligatoire Apprenti</b>		
<b>UE311A - Produits : procédés et caractérisation</b>		
<b>APP Défauts impression - 5FMT1003</b>	22.0	11.5

<i>Calandrage - 5FMT1057</i>	14.0	12.0
<i>Matériaux d'emballages : propriétés spécifiques - 5FMT1110</i>	14.0	13.0
<b><i>UE313A - Entreprise et environnement technico économique</i></b>		
<i>Gestion des entreprises - 5FMT1005</i>	15.0	13.5
<i>Aspects sociaux et juridiques de l'entreprise - 5FMT1008</i>	15.0	12.0
<i>Gestion de projet - 5FMT1009</i>	0.0	8.0
<i>Projet technico-économique / projet d'investissement - 5FMT3011</i>	70.0	58.0
<b><i>UE314 - Projet technique d'innovation et applicatif</i></b>		
<i>Management d'équipes - 5FMT1015</i>	10.0	12.0
<i>Management de l'innovation - 5FMT1021</i>	15.0	13.0
<i>Projet DEEP (Défi d'Equipe d'Elèves de Pagora) - 5FMT1111</i>	75.0	116.0
<b><i>UE315A - Culture de l'ingénieur</i></b>		
<i>Partages expériences et professionnalisation - 5FMT1023</i>	0.0	0.0
<i>APP Design of Experiments - Plan d'expérience - 5FMT1084</i>	38.0	9.5
<i>APP-Maîtrise statistique des procédés - 5FMT1085</i>	27.0	6.0
<i>Anglais - 5FMT2012</i>	35.0	15.0
<i>Visite d'entreprise - 5FMT3029</i>	0.0	8.0



## **S9 - Semestre électif PIME CFA (Procédés Industriels et Management Environnemental)**

### **UEP311 - PIME CFA - Procédés de traitement des effluents**

<i>Filtration - Décantation - 5FM91001</i>	16.0	18.0
<i>Traitements Tertiaires - 5FM91002</i>	27.0	28.0
<i>Traitements biologiques effluents - 5FM91003</i>	14.0	16.0
<i>Traitements des effluents gazeux - 5FM91004</i>	15.0	18.0
<i>Traitement des déchets solides - 5FM91005</i>	10.0	12.0
<i>Réacteurs (option niveau) - 5FM93021</i>	0.0	6.0
<i>STEP-dimensionnement - 5FM94019</i>	18.0	0.0

### **UEP321 - PIME CFA - Pilotage et procédés**

<i>TP - Procédés de traitement des eaux usées - 5FM93006</i>	30.0	32.0
<i>Visites de sites - 5FM93013</i>	0.0	6.0
<i>Automatique (option niveau) - 5FM93020</i>	0.0	6.0
<i>Dossier technique Supervision STEP - 5FM94025</i>	30.0	2.0

### **UEP331 - PIME CFA - Polluants & impacts**

<i>Cycles géochimiques - impact des polluants sur le milieu naturel - 5FM91011</i>	14.0	13.0
<i>Sûreté, gestion des risques - 5FM91017</i>	15.0	13.5

<i>Evaluation des émissions de gaz à effet de serre et conséquences associées - 5FM91018</i>	19.0	12.0
<i>Ecoconception, analyse de cycle de vie - 5FM91019</i>	30.0	27.0
<i>Dossier RSDE - 5FM94027</i>	22.0	2.0
<b>UEP341 - PIME CFA - Management dans l'entreprise</b>		
<i>Management de l'environnement et de la sécurité - 5FM91014</i>	46.0	30.0
<i>Qualité - 5FM91015</i>	17.0	12.0
<i>Communication - 5FM91020</i>	17.0	12.0
<i>Performance énergétique en milieu industriel - 5FM91021</i>	20.0	16.0
<b>UEP361 - PIME CFA - Projet &amp; Anglais</b>		
<i>Anglais - 5FM91024</i>	25.0	14.0
<i>Projet transversal - 5FM94024</i>	75.0	54.0

#### Emplois du temps

1A • 2A TC • 3A TC • 3A Pime

#### Apprentissage

Informations • Aides

#### English version

See english version for this page

**Cette formation est proposée  
avec le soutien de**

Formation | ▼

Ingénieur par apprentissage



Une nouvelle génération d'ingénieurs

🏠 > Formation > Ingénieur par apprentissage

## Ingenieur Papier, communication imprimee et biomateriaux - CFA - Semestre 10

Intitulés des modules/matières	ECTS	Volume horaire
<b>Semestre 9 - Au choix 1 semestre obligatoire (choisir 1 fils)</b>		
<b>Semestre 9 - Tronc Commun Obligatoire Apprenti</b>		
<b>UE311A - Produits : procédés et caractérisation</b>		
Synthèse Activités Professionnelles et Compétences - 5FMA3024	40.0	0.0
<b>S9 - Semestre électif PIME CFA (Procédés Industriels et Management Environnemental)</b>		
<b>UEP321 - PIME CFA - Pilotage et procédés</b>		
Synthèse Activités Professionnelles et Compétences - 5FMA3024	40.0	0.0
<b>Semestre 10 - Tronc commun obligatoire Apprenti</b>		
<b>UE321 A - Mise en situation professionnelle</b>		
Projet de fin d'études (PFE) - 5FMT3026	30.0	1.0
Compétences - 5FMT3030	0.0	0.0

**Emplois du temps**

1A • 2A TC • 3A TC • 3A Pime

**Apprentissage**

Informations • Aides

English version