



L'Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie d'Alsace (ITII Alsace) a pour objectif de former les ingénieurs par la voie de l'alternance dans une optique de professionnalisation immédiate. Ce dispositif repose sur un partenariat privilégié entre les entreprises du secteur industriel et des écoles et universités.

L'ITII Alsace propose des formations d'ingénieurs en partenariat avec des Ecoles d'Ingénieurs de la région :

- spécialité Génie Mécanique avec l'INSA de Strasbourg,
- spécialité Electronique et Informatique Industrielle avec l'ENSP Strasbourg (qui devient Télécom Physique Strasbourg)
- spécialité Génie Climatique et Énergétique avec l'INSA de Strasbourg,
- spécialité Systèmes de Production avec l'ENSISA Mulhouse,
- spécialité Informatique avec l'EI Cnam,
- spécialité Technologies de l'Information et de la Communication pour la Santé avec l'ENSP Strasbourg (qui devient Télécom Physique Strasbourg).

Ces formations d'Ingénieur sont habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

Elles sont accessibles :

**- par la voie de l'apprentissage :**

- avoir moins de 26 ans,
- être titulaire d'un Bac+2 depuis moins de 24 mois.

**- par la voie de la Formation Continue**

- être titulaire d'un Bac+2,
- avoir trois ans d'expérience professionnelle en tant que Technicien Supérieur.

Les apprenants qui suivent ces formations sont inscrits au CFAI Alsace qui enregistre leur contrat d'apprentissage ou leur convention de formation.

## 1. Formation rémunérée avec CDD

Un contrat d'apprentissage est signé entre l'apprenti et son entreprise pour une durée de trois ans. La rémunération varie selon l'âge et l'année de formation. Elle est calculée en pourcentage du SMIC ou du Salaire Minimum Conventionnel s'il est plus favorable. La rémunération nette est exonérée d'impôts tant qu'elle ne dépasse pas un plafond annuel fixé chaque année (voir Centre des Impôts).

Les avantages de l'apprentissage pour le jeune sont :

- de part son statut d'assuré social, il bénéficie des remboursements et indemnités journalières de la sécurité sociale ainsi que de la mutuelle de son entreprise
- il cotise pour sa retraite.

L'apprenti bénéficie d'un salaire versé par son entreprise calculé selon le barème ci-dessous:

	Grille légale		Grille applicable aux entreprises relevant de la convention collective de la métallurgie (1 <sup>er</sup> janvier 2012)
	18 à 20 ans	21 ans et plus	Plus de 18 ans
1 <sup>ère</sup> année	41 % du SMIC*	53 % du SMIC*	55 % du SMIC
2 <sup>ème</sup> année	49 % du SMIC*	61 % du SMIC*	65 % du SMIC
3 <sup>ème</sup> année	65 % du SMIC*	78 % du SMIC*	80 % du SMIC

\* ou du salaire minimum conventionnel correspondant à l'emploi, s'il est plus favorable.

## 2. Intégration dans le monde de l'entreprise

---

L'intégration de l'apprenant en entreprise est réalisée grâce à des périodes de découverte progressive du monde de l'entreprise et du métier préparé. Les deux premières années alternent formation académique et séquences d'application en entreprise sur des périodes de quinze jours. La troisième année est presque entièrement consacrée à la réalisation d'un Projet de Fin d'Etudes qui sera soutenu devant le jury final.

## 3. Un tuteur pour l'accueil et le suivi

---

Pour veiller à ce que l'apprenti soit en situation réelle d'apprentissage, l'entreprise a l'obligation de désigner un tuteur à l'apprenti : un maître d'apprentissage.

D'expérience, ce tuteur devra suivre l'apprenti et participer à son intégration et à son évolution dans l'entreprise, il procédera également à son évaluation.

Le maître d'apprentissage sera lui-même accompagné par l'école tout au long de la formation.

Pour exercer la fonction de maître d'apprentissage, il faut être titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un titre équivalent et avoir 3 ans d'expérience dans le métier, ou, en l'absence de diplôme, avoir au moins 5 ans d'expérience dans le métier.

La fonction tutorale peut être partagée entre plusieurs salariés constituant une équipe tutorale au sein de laquelle est désigné un "maître d'apprentissage référent".

## 4. Rythme d'alternance

---

- **1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années** : 2 semaines Ecole / 2 semaines Entreprise de septembre à juin  
(Informatique : 1 semaine / 1 semaine).

- **3<sup>ème</sup> année** : 2 semaines Ecole / 2 semaines Entreprise de septembre à janvier  
(Informatique : 1 semaine / 1 semaine).

De février à fin mai : l'apprenant est uniquement en entreprise pour travailler à la réalisation de son Projet de Fin d'Etudes.

## 5. Débouchés

---

De nombreuses entreprises d'accueil proposent à l'issue du contrat d'apprentissage d'embaucher les jeunes diplômés. Généralement, plus de la moitié d'entre eux restent dans l'entreprise qui les a accompagnés durant leur formation.

**Titre délivré :** Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace de Mulhouse, spécialité Systèmes de Production, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

*Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur*

## 1. Objectif de la formation

Le but de cette formation est de former et de certifier des ingénieurs du monde industriel capables de gérer des aspects scientifiques, techniques, organisationnels et économiques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur en Systèmes de Production avec :

- prise en charge et gestion des projets de développement et d'amélioration de la production en milieu industriel,
- participation à l'accroissement des performances de l'entreprise dans le domaine de la production et de la gestion de production,
- optimisation de l'outil de fabrication.

## 2. Domaines d'activités

A l'issue de la formation proposée, l'ingénieur pourra en général occuper les fonctions suivantes :

- Responsable de la production et de son amélioration,
- Responsable de l'industrialisation des produits et des procédés,
- Responsable de l'amélioration des processus industriels,
- Responsable projets techniques, Ingénieur d'Etudes.

## 3. Organisation du cursus

Le cursus développé par l'ENSISA de Mulhouse comprend :

	Formation Académique	Formation Entreprise*
1 <sup>ère</sup> année	728 heures	872 heures
2 <sup>ème</sup> année	724 heures	880 heures
3 <sup>ème</sup> année	356 heures	644 heures
	Projet de fin d'étude > 600h	

\* Le nombre d'heures en entreprise dépend de l'organisation du travail de chaque structure (base de calcul 1600 h).

Le projet de fin d'études est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.

En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, les alternances s'opèrent toutes les quinzaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).

La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un tuteur ingénieur.

## 4. Période en entreprise

Les périodes en entreprise sont découpées en trois phases correspondant aux trois années de formation :

- une 1<sup>ère</sup> phase dont l'objectif est de faire découvrir l'entreprise et son environnement : sa structure, ses technologies, ses produits, ses hommes, ses objectifs, sa culture...
- une 2<sup>ème</sup> phase dont l'objectif est de préparer l'apprenant à conduire des projets techniques pouvant inclure un aspect organisationnel et/ou économique,
- une 3<sup>ème</sup> phase dont l'objectif est d'amener l'apprenant à conduire un projet d'ingénieur de manière autonome.

## 5. Projets et mission en entreprise

---

**1<sup>ère</sup> année : Mission en entreprise – Projet technique** (4 semaines minimum)

**Objectifs** : mettre en œuvre certaines connaissances métier pour traiter un problème de l'entreprise en appliquant des outils et méthodologies adaptés.

**2<sup>ème</sup> année : Mission en entreprise – Encadrement** (4 semaines minimum)

**Objectifs** : mettre l'apprenant en situation réelle de travail en équipe, lui permettant d'éprouver et de développer son savoir-être, ses capacités relationnelles et de communication.

**Période à l'international** (4 semaines minimum)

Afin de répondre aux attentes de la Commission des Titres d'Ingénieur, l'ITII Alsace a mis en place avec l'ENSISA un séjour à l'international intégré au cursus de formation des ingénieurs.

**Ce séjour conditionne l'obtention du diplôme d'ingénieur.**

Le parcours à l'international a pour objectif de permettre à l'apprenant d'être capable de :

- travailler dans une langue étrangère,
- agir de façon autonome à l'étranger dans un cadre professionnel,
- rentrer en contact avec d'autres cultures et d'autres façons de travailler.

Le dispositif prévu dans le cadre des formations d'ingénieurs par apprentissage prévoit un séjour à l'international d'un mois minimum. Ce séjour à l'étranger est sous la responsabilité de l'apprenant et fait partie intégrante dans la formation d'ingénieur.

Cette expérience à l'international d'un mois peut prendre la forme :

- soit d'un envoi en mission par l'entreprise d'accueil dans le cadre des missions attribuées à l'apprenti au cours de son contrat d'apprentissage,
- ou d'un séjour professionnel chez un autre employeur (filiales, fournisseurs, etc.) ou dans un laboratoire d'une université étrangère. Une convention de stage sera alors à établir.

Ce séjour doit obligatoirement se dérouler au cours des alternances Entreprise puisque la présence en formation Ecole est obligatoire (réglementation de l'apprentissage).

**3<sup>ème</sup> année : Projet de Fin d'Etudes** (600 heures minimum de travail effectif)

L'objectif du projet de fin d'études est de placer l'apprenant en situation de complète responsabilité. Celui-ci devra mener en toute autonomie une mission d'ingénieur que lui aura confiée son entreprise. Ce projet, de type industriel, devra permettre de valider conjointement les deux aspects de l'alternance : la formation académique et la formation en entreprise.

Ce projet est une étude ciblée qui fait appel à :

- des connaissances scientifiques et techniques acquises en cours de formation,
- la prise en compte des aspects de *management*, d'*organisation* et *économiques*,
- la bonne compréhension du fonctionnement et de la culture de l'entreprise.

Le projet de fin d'études est réalisé sous double tutorat (tuteur entreprise - tuteur pédagogique).

## 6. Certification en Anglais

---

L'obtention du diplôme d'ingénieur est soumise pour les apprentis à la validation d'un niveau minimum en anglais (Recommandations de la Commission des Titres d'Ingénieur).

Le TOEIC (Test Of English for International Communication) est un test en anglais de 990 points. Il permet d'évaluer l'aptitude des personnes non-anglophones à communiquer en anglais dans un contexte professionnel ou dans des situations d'échanges internationales.

La validation du TOEIC avec plus de **750 points** est une condition nécessaire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.

L'ITII Alsace propose aux apprentis de souscrire chaque année à une licence d'e-learning en anglais via Internet.



# Modalités de candidature

## 1. Public concerné

---

### Spécialité **Génie Mécanique**

**DUT** : GMP, GIM, MPh,...

**BTS** : ATI, CPI, CIM, ERO, IPM, MI, MAI, CRCI,...

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année orientée Mécanique et Licence Professionnelle



### Spécialité **Génie Climatique et Energétique**

**DUT** : GTE, GC, GIM, MPh,...

**BTS** : FEE, CIRA, TPIL,...

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année orientée Energie et Licence Professionnelle

### Spécialité **Electronique et Informatique Industrielle**

**DUT** : GEII, GIM, MPh, INFO, RT, SRC,...

**BTS** : SE, ET, MI, MAI, IRIS, CIRA,...

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année orientée Electronique et Licence Professionnelle



### Spécialité **Technologie de l'Information et de la Communication pour la Santé**

**DUT** : INFO, MPh, RT, GEII,...

**BTS** : Génie Optique, TPIL, IRIS, SE, Informatique de Gestion,...

**DTS** Imagerie Médicale (IMRT)

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année orientée Physique et Informatique

### Spécialité **Systèmes de Production**

**DUT** : GMP, GIM, MPh, QLIO,...

**BTS** : IPM, CPI, MAI, MI, ATI, CIM, ROC, ERO,...

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année orientée Mécanique et Licence Professionnelle



### Spécialité **Informatique**

**DUT** : GIM, GEII, RT, SRC, INFO, MPh,...

**BTS** : ATI, ET, IRIS, MI, MAI, SE, CIRA, Informatique de Gestion,...

**Prépa ATS**

**Licence 2<sup>ème</sup>** année et Licence Professionnelle Informatique ou Scientifique



Commission  
des Titres d'Ingénieur

**Les diplômes d'ingénieur délivrés sont reconnus  
par la Commission des Titres d'Ingénieur**

*Nos formations ne sont - a priori - pas destinées aux personnes issues de CPGE, cependant les dossiers de candidature reçus seront examinés dans les mêmes conditions que les autres.*

## 2. Conditions d'accès

---

- être titulaire d'un DUT, BTS ou d'un autre diplôme BAC+2 ou BAC+3 (depuis moins de 24 mois),
- avoir moins de 26 ans lors de la signature du contrat d'apprentissage.

## 3. Etapes du recrutement

---

### a. Dépôt du dossier de candidature

Les dossiers de candidature devront être adressés à l'ITI Alsace/CFAI Alsace **avant le 09 avril 2012** accompagnés de justificatifs demandés (voir **Dossier de candidature**, rubrique **Pièces à joindre au dossier**). **Les dossiers incomplets ne seront pas retenus.**

Candidatures multiples : il est possible de candidater à plusieurs formations, pour cela, un dossier complet par filière demandée devra être envoyé à l'ITI Alsace/CFAI Alsace. Un seul chèque, pour les frais de dossiers, sera à joindre (quel que soit le nombre de dossiers déposés).

b. Pré-sélection des dossiers de candidature

Un jury composé de représentants des Ecoles et de l'ITII Alsace examinera les dossiers de candidature reçus. Les candidats dont les dossiers auront été retenus seront avisés individuellement par courrier pour participer à des épreuves écrites d'admissibilité (ou à des entretiens individuels).

c. Epreuves d'admissibilité / entretiens individuels

Les candidats sélectionnés devront confirmer leur participation aux épreuves écrites d'admissibilité (pour les formations avec l'INSA, l'ENSPS et l'ENSISA) ou aux entretiens individuels (pour la formation avec le Cnam) vers la mi-mai 2012.

Spécialité	Lieu	Modalité / dates	Matières
Génie Mécanique	INSA de Strasbourg	Tests d'admissibilité sur 1 journée ½ <b>18 et 19 mai 2012</b>	Une épreuve de mathématiques (3 h), un projet de mécanique (7 h) et un test de niveau en anglais (30 min).
Electronique et Informatique Industrielle	ENSP de Strasbourg	Tests d'admissibilité sur 1 journée <b>18 mai 2012</b>	Un Questionnaires à Choix Multiples en mathématiques, électronique analogique, électronique numérique, électrotechnique, physique, français, anglais.
TIC Santé	ENSP de Strasbourg	Tests d'admissibilité sur 1 journée <b>18 mai 2012</b>	Un Questionnaires à Choix Multiples en mathématiques, informatique, physique, français, anglais.
Systèmes de Production	ENSISA de Mulhouse	Tests d'admissibilité sur 1 journée <b>12 mai 2012</b>	Une épreuve de mathématiques, de physique, de français et un test de niveau en anglais.
Génie Climatique et Energétique	INSA de Strasbourg	Tests d'admissibilité sur 1 journée ½ <b>18 et 19 mai 2012</b>	Une épreuve de mathématique (3 h), de physique (2,5 h), une synthèse en français (1 h) et un test de niveau en anglais (30 min).
Informatique	CFAI d'Eckbolsheim	Entretien individuel <b>les 22 et 23 mai 2012.</b>	

d. Jury d'admissibilité

Un jury composé de représentants des Ecoles et de l'ITII Alsace définira la liste des candidats admissibles (**fin mai / début juin 2012**).

Ces derniers seront avisés individuellement par courrier de leur admissibilité et une liste d'entreprise proposant des offres de places en apprentissage leur sera remise.

Aux entreprises souhaitant recruter un apprenti ingénieur, l'ITII Alsace enverra électroniquement les dossiers complets de candidature (sauf si le candidat n'a pas donné son accord, voir **Dossier de candidature**, rubrique **Accord de diffusion électronique des données**).

e. Admission

Pour être définitivement admis et pouvoir commencer les cours, les candidats admissibles devront avoir signé un contrat d'apprentissage de 3 ans (de préférence avant le 1<sup>er</sup> septembre 2012) avec une entreprise située de préférence dans le Grand Est de la France.

Les apprentis ayant signé des contrats d'apprentissage après le 1<sup>er</sup> septembre 2012 pourront être admis dans la limite des places disponibles, les enseignements débutant à la mi-septembre.

#### 4. Rémunération de l'apprenti

Gratuité totale pour l'apprenti qui bénéficie d'un salaire versé par son entreprise calculé sur la base d'un minimum de :

	Grille légale		Grille applicable aux entreprises relevant de la convention collective de la métallurgie
	18 à 20 ans	21 ans et plus	Plus de 18 ans
1 <sup>ère</sup> année	41 % du SMIC*	53 % du SMIC*	55 % du SMIC*
2 <sup>ème</sup> année	49 % du SMIC*	61 % du SMIC*	65 % du SMIC*
3 <sup>ème</sup> année	65 % du SMIC*	78 % du SMIC*	80 % du SMIC*

\* ou du salaire minimum conventionnel correspondant à l'emploi, s'il est plus favorable.

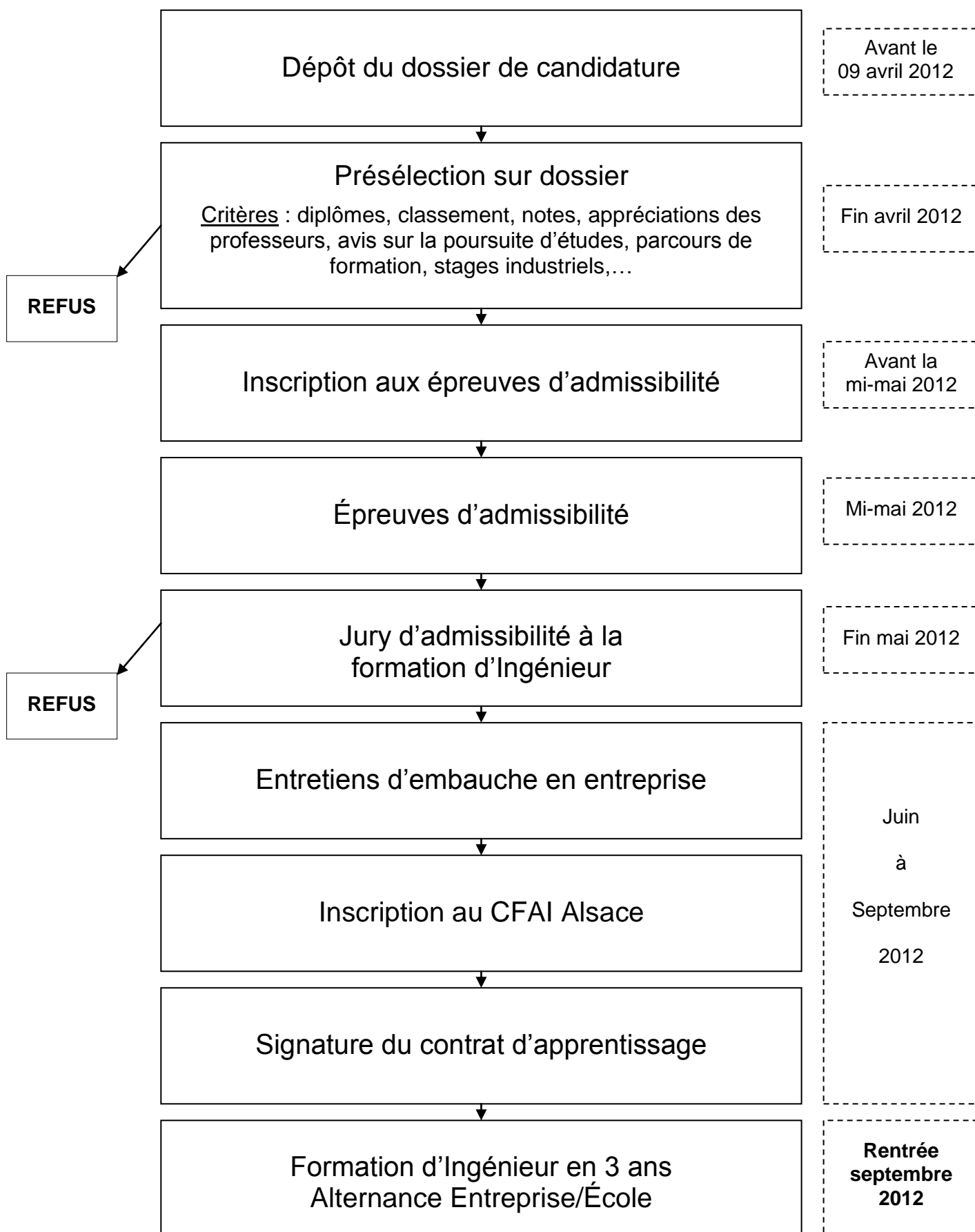
## Ecoles partenaires

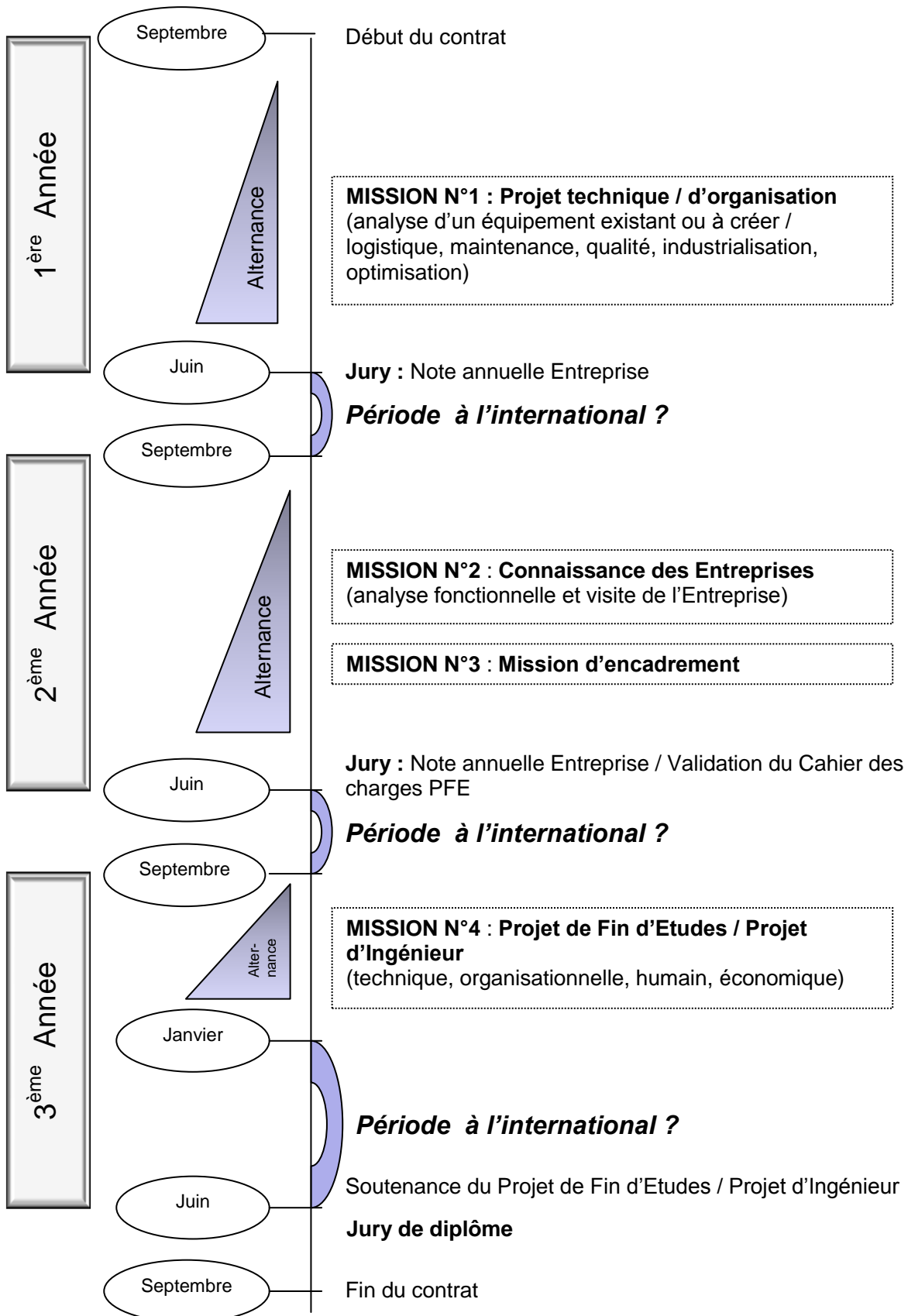
Depuis 20 ans, l'ITII Alsace a noué des liens étroits avec plusieurs Ecoles d'Ingénieurs d'Alsace :

<p><b>Cnam Alsace</b> Conservatoire National des Arts et Métiers Alsace</p> 	<p>Le Cnam est l'un des principaux acteurs de la formation continue diplômante d'ingénieurs en France. En effet, depuis la création du Cnam, environ 14 000 ingénieurs sont sortis de ses différents Centres de Formation en France et à l'étranger.</p> <p><b><a href="http://www.cnam-alsace.fr/">www.cnam-alsace.fr/</a></b></p>
<p><b>ENSISA Mulhouse</b> Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace</p> 	<p>Située au cœur de l'Alsace sur le campus mulhousien, l'ENSISA propose aux étudiants de niveau Bac+2, une formation au métier d'ingénieur dans 5 domaines. L'ENSISA est une école publique, habilitée par la Commission du Titre d'Ingénieur (CTI).</p> <p><b><a href="http://www.ensisa.uha.fr/">www.ensisa.uha.fr/</a></b></p>
<p><b>ENSP de Strasbourg</b> Ecole Nationale Supérieure de Physique de Strasbourg</p>  <p><b>(Télécom Physique Strasbourg)</b></p>	<p>Située au cœur de l'Europe scientifique et technologique, l'ENSPS est une Grande Ecole d'ingénieurs, composante de l'Université de Strasbourg. Elle forme, en 3 ans, des ingénieurs polyvalents, créatifs, capables de répondre aux défis des sciences et technologies de l'Information et de la Communication.</p> <p><b><a href="http://www.ensps.u-strasbg.fr/">www.ensps.u-strasbg.fr/</a></b></p>
<p><b>INSA Strasbourg</b> Institut National de Sciences Appliquées de Strasbourg</p> 	<p>L'INSA accueille 1 600 étudiants dans ses locaux, sur le campus universitaire de l'Esplanade, à deux pas du centre ville, au cœur de la capitale européenne. Les missions de l'INSA : la formation d'ingénieurs et d'architectes, la recherche scientifique et technologique et la formation continue et la diffusion de la culture scientifique et technique</p> <p><b><a href="http://www.insa-strasbourg.fr/">www.insa-strasbourg.fr/</a></b></p>



# Procédure d'admission





Matières	1 <sup>ère</sup> année				2 <sup>ème</sup> année				3 <sup>ème</sup> année	
	1 <sup>er</sup> semestre		2 <sup>ème</sup> semestre		3 <sup>ème</sup> semestre		4 <sup>ème</sup> semestre		5 <sup>ème</sup> semestre	
	C - TD	TP	C - TD	TP	C - TD	TP	C - TD	TP	C - TD	TP
<b>Sciences et techniques de base pour l'ingénieur</b>										
Mathématique et physique	68		46							
Electronique, électrotechnique	34									
Informatique	20									
Mécanique et caractérisation des matériaux	64									
Représentation et conception mécanique des systèmes	30									
CAO	18	12			18	18				
<b>Sous-total Sciences et techniques</b>	<b>234</b>	<b>12</b>	<b>46</b>		<b>18</b>	<b>18</b>				
<b>Etude du système de production</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>
Mécanique générale et mécanique des solides déformables			40		20	20				
Analyse vibratoire et dynamique des structures							40		20	20
Ingénierie des procédés			50	8						
Ingénierie de fabrication et productique	36	16			16	24	20			
Innovation									20	10
Métrologie dimensionnelle							18	12		
Automatisme			48	12	18	12				
Identification - asservissement					40		28	12	18	12
Informatique industrielle			38	12	28	12				
<b>Sous-total Etude du système de production</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>176</b>	<b>32</b>	<b>122</b>	<b>68</b>	<b>106</b>	<b>24</b>	<b>58</b>	<b>42</b>
<b>Méthodes et méthodologie</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>
Systémique	20									
Maintenance							24	6	24	6
Hygiène et sécurité et gestion des risques									26	4
Qualité					28		16	6	24	6
Gestion de projet	18	12			18	12				
Gestion de production					16		10	10	20	20
Logistique					18				30	8
PGI - GPAO					8					
Etudes de cas industriels							18	8		
Veille technologique							12			
Projet de Fin d'Etudes (PFE)				4				8		
<b>Sous-total Méthodes &amp; méthodologie</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>88</b>	<b>12</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>124</b>	<b>44</b>	
<b>SHS - Langues</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>	<b>C - TD</b>	<b>TP</b>
Séminaire anglais			30	30			30	30		
Anglais	16		16		16		16		16	
Communication - conduite de réunion - prise de parole									10	10
Education aux choix professionnels			10							
Management en situation									16	16
Législation & droit travail - Propriété industrielle			20				10			
Connaissance des entreprises						20		28		
Comptabilité / Gestion									20	
<b>Sous-total SHS - langues</b>	<b>16</b>		<b>76</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>26</b>
	<b>324</b>	<b>40</b>	<b>298</b>	<b>66</b>	<b>244</b>	<b>118</b>	<b>242</b>	<b>120</b>	<b>244</b>	<b>112</b>
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>		<b>364</b>		<b>362</b>		<b>362</b>		<b>356</b>	
	<b>1 808 heures</b>									



## 1. Pôle 1 : Sciences et techniques de base

---

### Unité d'enseignement 11 : Sciences de base et SPI

**Mathématiques et Physique** : Rappeler des notions de base indispensables en mathématiques et en physique pour la poursuite du cycle ingénieur

**Electronique et Electrotechnique** : Apporter les bases en électricité générale, électronique et électrotechnique indispensables à la bonne compréhension du fonctionnement d'un système de production automatisé.

### Concepts généraux de l'informatique : Apporter les bases en informatique

**Unité d'enseignement 12** : Technologie mécanique de l'Ingénieur

**Mécanique et caractérisation des Matériaux** : Apporter les connaissances de bases en mécanique des matériaux en vue de l'intégration de ces matériaux dans les outils de production. Connaître les différents matériaux à travers leur composition, leurs propriétés et les traitements courants et en comprendre l'utilisation dans la conception des systèmes de production.

**Représentation et Conception mécanique des systèmes** : A partir d'un dessin de définition ou d'un dessin de mécanisme : comprendre les géométries et éléments de spécifications, repérer les différents éléments technologiques intervenant et en comprendre leur fonctionnalité, modéliser le mécanisme par un schéma cinématique.

**CAO** : Modéliser un système mécanique à l'aide d'un logiciel de CAO.

## 2. Pôle 2 : Etude du système de production

---

### Unité d'enseignement 21 : Mécanique

**Mécanique générale et mécanique des solides déformables** : Apporter des éléments de connaissance en cinématique, dynamique et mécanique des solides déformables, des éléments indispensables à la compréhension des systèmes de production, ainsi qu'à leur développement et à leur optimisation.

**Analyse vibratoire et dynamique des structures** : Connaître et comprendre des phénomènes physiques vibratoires qui sont associés aux systèmes de production de façon à mieux pouvoir les diagnostiquer, les identifier et les maîtriser en vue d'une production plus rentable.

**Unité d'enseignement 22** : Etude du processus de fabrication

**Ingénierie des procédés** : Connaître différents procédés permettant d'obtenir une pièce par formage (sans prétendre être exhaustif et à l'exclusion des procédés d'usinage) ou de réaliser l'assemblage de différentes pièces afin d'obtenir un produit. Pour chaque procédé doivent être décrits le principe physique, les machines et outillages mis en œuvre, les secteurs d'activités et applications.

**Ingénierie de fabrication et productique** : Connaître différents procédés permettant d'obtenir une pièce par usinage. Savoir faire le choix d'un ou plusieurs procédés dans le cadre de l'obtention d'un produit compte tenu des critères imposés par le contexte. Définir l'ensemble des éléments nécessaires à la fabrication d'une pièce par usinage par enlèvement de copeaux, compte tenu des critères imposés par le contexte industriel.

**Innovation** : Aborder le concept d'innovation à travers sa mise en application au système de production. Cela se fera en particulier en développant l'outil TRIZ pour les évolutions du système de production.

**Métrologie** : Analyser les tolérances dimensionnelles et géométriques d'une pièce. Choisir des moyens et établir un processus de contrôle d'une pièce. Réaliser la métrologie d'une pièce que cela soit par des moyens automatisés ou non. Analyser et réaliser une critique de résultats de contrôles.

**Commande asservie** : Donner les outils et concepts pour comprendre et mettre en œuvre des boucles de régulation industriels analogiques et numériques.

### Unité d'enseignement 23 : Commande des systèmes

**Automatisme** : Analyser et modéliser les systèmes logiques et les systèmes séquentiels. Etudier le principe de commande d'un système automatisé à l'aide d'une description par GRAFCET. Mettre en application le langage de programmation VHDL.

**Identification et asservissement** : Donner les outils et concepts pour comprendre et mettre en œuvre des boucles de régulation industriels analogiques et numériques..

**Informatique Industrielle** : Savoir analyser une architecture à base de micro-contrôleurs, choisir les interfaces de communication, maîtriser les méthodes, les techniques, les outils de développement et de ciblage des applications multitâches temps réel.

### 3. Pôle 3 : Méthodes et méthodologie

---

#### **Unité d'enseignement 31 : Performance de la Production**

**Systemique** : Mettre en œuvre les outils et méthodes de la démarche de projet industriel pour représenter, analyser, (re)concevoir et améliorer le système de production.

**Maintenance** : Connaître les différents aspects de la fonction maintenance au sein d'une entreprise de production et d'être capable de mettre en œuvre quelques outils liés à cette fonction.

**Sûreté de fonctionnement** : Connaître les différents aspects de la sûreté de fonctionnement au sein d'une entreprise de production et d'être capable de mettre en œuvre quelques outils.

**Qualité** : Mettre en œuvre les outils et méthodes de la qualité en milieu industriel dans le cadre du management de la qualité, de l'étude du système de production ou du suivi de la qualité en production.

#### **Unité d'enseignement 32 : Performance de la Production**

**Gestion de projet** : Gérer un projet au sein de l'entreprise quel qu'en soit la nature.

**Gestion de production** : Connaître les différents aspects de la gestion de production en entreprise, appliquer les outils et méthodes associés et faire le choix d'un système de gestion dans un cas donné.

**Logistique** : Comprendre l'organisation de l'entreprise notamment à travers les différentes fonctions qu'elle remplit et resituer la fonction production dans la logistique industrielle globale. Savoir mettre en œuvre quelques outils et méthodes de logistique.

**Progiciel de Gestion Intégrée –GPAO** : Comprendre le rôle du Progiciel de Gestion Intégrée au sein de l'entreprise et d'en connaître quelques exemples.

#### **Unité d'enseignement 33 : Performance de la Production**

**Etudes de cas industriels** : A travers l'analyse de différents cas d'études issus des entreprises des apprenants : avoir une vision globale de l'entreprise et comprendre la mise en œuvre des outils d'analyse de la performance, de la production, de son pilotage et de son organisation.

**Veille Technologique** : Sensibiliser le futur ingénieur à la nécessité de faire de la veille technologique en matière de systèmes de production, l'initier à la recherche d'informations pertinentes en matière de veille technologique et l'identifier les menaces potentielles.

**Suivi des Projets de Fin d'Etudes** : Assister à la présentation des Projets de Fin d'Etudes

### 4. Pôle 4 : Sciences économiques et humaines

---

#### **Unité d'enseignement 41 : Langues**

**Séminaires d'anglais et d'allemand** : Acquérir une bonne maîtrise de l'anglais et de l'allemand pour faire face aux situations de la vie professionnelle et courante. Etre rapidement autonome.

**Anglais** : Développer l'aptitude des étudiants en anglais, de façon à les amener au niveau de certification requis (TOEIC). S'initier puis conforter la langue technique de base (oral et écrit).

#### **Unité d'enseignement 42 : Management et communication**

**Communication – Conduite de réunion – Prise de parole en public** : Adopter une conduite de cadre en sachant communiquer et conduire des réunions

**Education aux choix professionnels** : Amener les apprentis à analyser leurs représentations professionnelles et leur permettre de tester leur projet, de l'affiner.

**Management en situation** : Analyser et interpréter des données de gestion pour l'élaboration des décisions. Fixer les objectifs, arrêter des stratégies et élaborer leurs mises en œuvre en tenant compte de l'environnement.

#### **Unité d'enseignement 43 : Organisation et connaissance de l'entreprise**

**Législation et Droit du travail** : Acquérir les méthodes et la pratique du droit du travail en vue d'une gestion immédiate et efficace du personnel.

**Propriété Industrielle** : Apprendre à protéger un nouveau produit, un nouveau procédé, une nouvelle idée, provenant de lui-même ou de son équipe.

**Connaissance des Entreprises** : Avoir une vision globale de l'organisation des entreprises. Acquérir et développer des éléments de culture industrielle et apprécier la diversité des processus de production

**Comptabilité – Gestion** : Sensibilisation au monde de la gestion et de la finance pour de futurs ingénieurs.

## 1. Définition

---

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail de type particulier par son objet, sa forme, son contenu et sa durée.

Par ce contrat, **l'employeur s'engage**, outre le versement d'un salaire, à :

- assurer à l'apprenti une formation professionnelle méthodique et complète, dispensée pour partie en entreprise et pour partie en Ecole d'Ingénieur/CFAI Alsace,
- présenter l'apprenti à l'examen inscrit dans le contrat d'apprentissage.

**L'apprenti s'oblige** en retour, dans le cadre de sa formation, à :

- travailler pour cet employeur pendant la durée du contrat,
- suivre la formation dispensée en Ecole d'Ingénieur/CFAI Alsace,
- se présenter à l'examen inscrit dans le contrat d'apprentissage.

## 2. Objet, forme et durée du contrat

---

L'objet du contrat est de donner à l'apprenti ayant satisfait aux conditions d'admission, une formation générale, théorique et pratique, en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur.

Le contrat d'apprentissage conclu entre l'employeur et l'apprenti est obligatoirement passé par écrit sous peine d'être déclaré nul. Il est instruit par la Chambre de Commerce et d'Industrie (ou la Chambre des Métiers) de ressort et est enregistré par la Direction Départementale du travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.

La durée du contrat d'apprentissage est au moins égale à celle du cycle de formation qui fait l'objet du contrat, soit 3 ans pour le cycle d'Ingénieur.

## 3. Public visé et entreprises concernées

---

- les diplômés Bac +2 de moins de 26 ans
- toutes les entreprises justifiant de leur capacité à assurer la formation pratique correspondant au diplôme visé (activité, installations, structure...).

## 4. Formation et organismes de formation

---

La formation pratique est assurée par l'employeur. Cette formation doit être fondée sur l'exercice d'une ou plusieurs activités professionnelles en relation directe avec la qualification objet du contrat et des enseignements dispensés. Le CFAI/Ecole d'Ingénieur dispense à l'apprenti une formation générale associée à une formation technologique et pratique qui doit compléter la formation reçue en entreprise et s'articuler avec elle.

Le CFAI/Ecole d'Ingénieur conclut avec un établissement d'enseignement (une école d'ingénieur par exemple) une convention au terme de laquelle cet établissement assure tout ou une partie des enseignements normalement dispensés et met à disposition les équipements pédagogiques nécessaires.

## 5. Rémunération et frais de formation

---

L'apprenti perçoit un salaire déterminé en pourcentage du salaire minimum de croissance ou du salaire minimum conventionnel correspondant à l'emploi s'il est plus favorable et dont le montant varie en fonction de l'âge et de l'ancienneté du bénéficiaire. Il est exonéré à 100% des cotisations de Sécurité Sociale.

Cette formation est totalement gratuite aussi bien pour l'apprenti que pour l'employeur.

## 6. Congés payés

---

Le titulaire d'un contrat d'apprentissage bénéficie des mêmes droits aux congés payés que l'ensemble des salariés de l'entreprise (cinq semaines par an en règle générale).



# Recherche d'une entreprise d'accueil

Choisir son entreprise dans le cadre de son projet professionnel, la contacter, obtenir un rendez-vous, présenter son savoir-faire et faire valoir ses compétences font partie de la formation d'un Ingénieur.

C'est pourquoi, l'ITII Alsace laisse au candidat Ingénieur le choix de la recherche de son entreprise d'accueil pour signer son contrat d'apprentissage.

L'ITII Alsace proposera aux candidats admissibles qui le désirent, une liste d'entreprises recherchant un apprenti ingénieur.

## 1. Exigence de la formation d'Ingénieur

---

L'entreprise qui signe un contrat d'apprentissage de trois ans doit :

- pouvoir confier à l'apprenti des projets dont les sujets entrent dans le cadre des grands domaines de formation suivants : organisation et gestion de production, maintenance, automatisation, analyse de la valeur, qualité, sécurité, ...
- disposer d'un cadre technique, Ingénieur diplômé qui accepte de devenir maître d'apprentissage. Celui-ci devra participer aux formations, aux réunions de maître d'apprentissage et aux jurys annuels.

## 2. Domaines d'activités

---

Tous domaines et secteurs industriels de pointe où des ingénieurs (production, méthodes, maintenance) ont leur place dans les secteurs de la mécanique, de la sous-traitance, de l'informatique, de la plasturgie, de l'électricité, de l'électronique et aussi du textile, de l'industrie du verre, de l'agroalimentaire, de la chimie,...

## 3. Nature de l'activité

---

Réalisation de grandes, moyennes ou petites séries de produits satisfaisant les exigences des marchés nationaux ou internationaux.

Mise en œuvre des techniques actuelles de transformation et d'assemblage.

Projets dans les domaines de la mécanique, de la gestion de production, l'électronique ou l'informatique industrielle.

## 4. Importance

---

- Effectif supérieur à 50 personnes de préférence,
- Organisation suffisamment structurée pour former un ingénieur.

## 5. Equipements industriels

---

Bon niveau de mécanisation des équipements : machines outils, installations, réseaux...

## 6. Implantation géographique

---

Dans le Grand-Est de la France de préférence. Les formations académiques ont lieu à Strasbourg (INSA), Illkirch (ENSPS) ou Mulhouse (ENSISA). La formation pratique se déroule dans l'entreprise. L'alternance s'opère toutes les quinze semaines et des liaisons doivent être assurées entre l'entreprise (tuteur/maître d'apprentissage) et l'école d'Ingénieur (enseignants), en évitant une durée de déplacement trop importante entre ces deux lieux de formation.

**N'hésitez pas, en parallèle au dépôt de votre dossier de candidature auprès de l'ITII Alsace, à effectuer les démarches de recherche d'une entreprise d'accueil.**

Il est important de savoir que des grands groupes tels que Renault, EDF, etc. demandent à ce que les candidatures soient déposées directement sur leur site internet et cela dès le mois de mars.

## 1. Où se loger à Strasbourg ?

---

Faites votre choix entre les logements des secteurs sociaux et privés. Le **CROUS** loue chambres et studios. La **Communauté urbaine de Strasbourg** vous propose des logements privés. Le **parc immobilier privé** vous tend les bras.

Une fois installé, vous avez en outre la possibilité de solliciter une **aide financière** pour boucler votre budget logement.

### a) Le CROUS

Le CROUS loue des chambres en cités universitaires et des studios. Les demandes de logement s'effectuent grâce au dossier social étudiant (DSE). Vous pouvez solliciter un logement dans et hors de l'académie de Strasbourg. Les dossiers sont gérés selon des critères sociaux et familiaux. La demande doit être faite chaque année. La constitution du dossier se fait par Internet, **entre le 15 janvier et le 30 avril**.

Des bornes Internet sont installées dans la plupart des établissements d'enseignement de l'académie, dans les cités, résidences et restos U et services administratifs du CROUS à Strasbourg, Un dossier vous sera envoyé par voie postale. Accompagné des pièces justificatives, il doit être déposé auprès de l'établissement fréquenté. La réponse du CROUS vous parviendra fin juin.

Nouveauté : dès réception de votre notification de logement, confirmez votre réservation en payant par Internet. Le paiement est sécurisé et permettra l'envoi (à votre adresse électronique) du dossier qu'il vous faudra compléter et retourner à votre lieu d'affectation.

Pour plus d'information : [www.crous-strasbourg.fr](http://www.crous-strasbourg.fr)

#### Plusieurs formules de logement s'offrent à vous :

- Les chambres en cités universitaires,
- Les studios,
- Le logement pour couples d'étudiants.

### b) Résidences privées

Les prix des logements sont plus élevés dans le privé que dans le secteur social. De plus, il faut compter une commission (un mois de loyer) si vous négociez avec une agence, et des frais de caution (1 mois de loyer sans les charges). Vous pouvez toutefois bénéficier d'aides (ALS ou APL) pour équilibrer votre budget.

**Plusieurs formules de logement s'offrent à vous** comme les offres de la Fédération Nationale de l'Immobilier (FNAIM), les foyers, dans les petites annonces (DNA, Top Annonces,...)

### c) Aides financières

#### **L'allocation de logement à caractère social**

L'allocation de logement à caractère social (ALS) est accordée quels que soient votre âge, votre situation professionnelle, que vous habitiez un appartement ou en cité U, dans un meublé ou en foyer. Votre logement doit être conforme aux normes concernant la surface et le confort. Vos revenus sont pris en compte dans le calcul de l'allocation.

#### **L'aide personnalisée au logement**

L'aide personnalisée au logement (APL) concerne les locataires de logements qui font l'objet d'une convention entre le propriétaire et l'Etat. La Caisse d'Allocations Familiales (CAF) calcule l'APL au vu des revenus, de la taille de la famille, du lieu de résidence, du loyer, etc...

## 2. Où se loger à Mulhouse ?

---

Pour vous aider dans cette recherche, les services de scolarité de votre école vous enverront un dossier avec les adresses des principales agences et organismes universitaires (CLOUS - <http://clous-mulhouse.cnous.fr/>)

Le logement sur Mulhouse n'est pas un problème car de nombreux studios, F1 ou logements destinés à la collocation sont disponibles. De plus, tout étudiant peut bénéficier d'une aide au logement si ce dernier est conventionné (voir le site de la Caisse d'Allocations Familiales).

### Liens pour la recherche de logement

- Petites annonces de Mulhouse : [www.pam.presse.fr](http://www.pam.presse.fr)
- Logement jeune 68 : [www.logement-jeune-68.org](http://www.logement-jeune-68.org)
- Mulhouse Habitat : [www.mulhouse-habitat.fr](http://www.mulhouse-habitat.fr)

## 3. Où se loger à Kehl ?

---

### Résidence d'étudiants du Studentenwerk - FH E.V.

Kinzigallee 7  
D-77694 Kehl

#### Coordonnées de l'administration :

Blumenstraße 1 C  
D-76889 Schweigen  
Contact : M. Wendelin Kiefer  
Tél : + 49 (0) 6342 922 641  
Courriel : [studentenwerk-fh@web.de](mailto:studentenwerk-fh@web.de)  
Site : [www.studentenwerk-fh.de](http://www.studentenwerk-fh.de)

# Avis de poursuite d'études

**Ce document est obligatoire pour que le dossier de candidature soit recevable.**

Il peut être remplacé par un document spécifique à l'établissement d'origine, sous réserve qu'il présente les mêmes renseignements (notamment classements et évaluations).

**Concerne :**

M., Mlle, .....

Etudiant en .....

Etablissement .....

Filière demandée :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Génie Climatique et Energétique (INSA)            | <input type="checkbox"/> Génie Mécanique (INSA) |
| <input type="checkbox"/> Systèmes de Production (ENSISA)                   | <input type="checkbox"/> Informatique (EI Cnam) |
| <input type="checkbox"/> Electronique et Informatique Industrielle (ENSPS) | <input type="checkbox"/> TIC Santé (ENSPS)      |

**BILAN GLOBAL : POSITION DU CANDIDAT PAR RAPPORT A SA PROMOTION**

**Avis du chef d'établissement (ou du Responsable de la formation)**

Nom et Prénom du signataire .....

Qualité .....

**FORMATION :**

**BAC + 2**

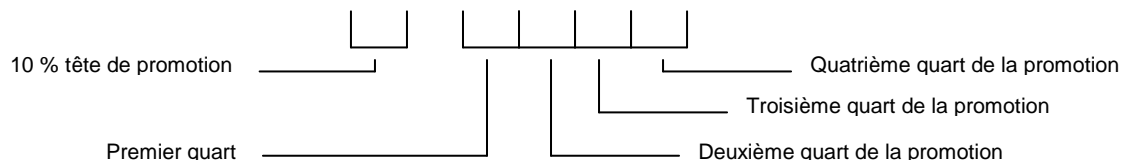
**BAC + 3**

en cours

validée en .....

Effectif de la promotion : .....

(Mettre une croix sur la position du candidat dans sa promotion)



Résultat :  provisoire  définitif

Classement réel (si connu) : .....

**Avis, attribués par le conseil des professeurs,** concernant la poursuite d'études par le candidat en formation d'ingénieur par apprentissage :

Très favorable	Favorable	Réservé	Défavorable

**Observations, commentaires éventuels** sur la capacité du candidat à suivre avec profit la formation d'ingénieur par apprentissage :

.....

.....

.....

.....

Date

Signature

Cachet de l'Etablissement



# Dossier de candidature

## Formation d'ingénieur par la voie de l'apprentissage

Spécialité demandée (cocher la case correspondante)	Génie Mécanique	Electronique et Informatique Industrielle	Génie Climatique et Energétique	Systèmes de Production	Informatique	TIC Santé

Si vous souhaitez postuler à plusieurs filières, vous devez nous faire parvenir **un dossier complet pour chaque filière demandée** accompagné d'**un seul chèque** pour les frais de dossiers (et cela quel que soit le nombre de dossiers déposés)

### CANDIDAT

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal |\_|\_|\_|\_|\_| Ville .....

☎ domicile |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|  Homme  Femme

☎ portable |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Date de naissance |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Nationalité .....

Ville de naissance ..... Département |\_|\_|

E-mail .....

Photographie récente

### FORMATIONS ANTERIEURES

■ **Baccalauréat** Série ..... Spécialité ..... Année |\_|\_|\_|\_|\_| Mention .....

Établissement d'origine et ville .....

■ **Diplôme BAC+2**  Préparé actuellement  Obtenu

BTS  DUT  L1 - L2 (DEUG)  CPGE  Autres : .....

Spécialité .....

Année d'obtention (ou en cours) |\_|\_|\_|\_|\_| Formation par alternance  OUI  NON

Établissement d'origine et ville .....

■ **Diplôme BAC+3**  Préparé actuellement  Obtenu

Licence professionnelle  Licence L3  Autres : .....

Spécialité .....

Année d'obtention (ou en cours) |\_|\_|\_|\_|\_| Formation par alternance  OUI  NON

Établissement d'origine et ville .....

■ **Autres études / autres diplômes** (précisez les années)

.....

Niveau en langues étrangères (cocher la case correspondante)	Anglais	Allemand
Aucune compétence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelques connaissances scolaires : <i>peu d'autonomie</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétences élémentaires : <i>capable d'entamer et de poursuivre un échange simple</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétences opérationnelles : <i>à l'aise dans les situations sociales et professionnelles courantes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score obtenu au test TOEIC : ..... points sur 990      Score obtenu au test WIDAF : ..... points sur 990

Autre test de langue : ..... Score obtenu : .....





✓ Pourquoi optez-vous pour une formation d'ingénieur avec l'**ITII Alsace** ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

✓ A titre strictement indicatif, merci de mentionner les **autres écoles d'ingénieur** ou **formations de second cycle universitaire**, auxquelles vous êtes candidat

.....  
.....  
.....

✓ Comment avez-vous **connu l'ITII Alsace** ?

.....  
.....

### Pièces à joindre au dossier :

- un CV détaillant votre expérience professionnelle
- une lettre de motivation (manuscrite ou dactylographiée) expliquant votre motivation pour cette formation
- une copie du relevé de notes du baccalauréat
- une copie des bulletins scolaires (ou relevés de notes) des années post-baccalauréat (notes et classements)
- une copie du relevé de notes du diplôme Bac+2 (obligatoire pour toutes les personnes ayant obtenu leur diplôme Bac+2 avant l'année en cours) et éventuellement du Bac+3
- l'avis de poursuite d'études en formation d'Ingénieur du diplôme Bac+2 (obligatoire) et éventuellement du Bac+3
- une copie du certificat de niveau en langues pour les personnes ayant passé un examen du type TOEIC, Cambridge Advanced Certificate, BULATS, WIDAF, Zertifikat Deutsch, etc.
- un chèque de 25 € à l'ordre de l'ITII Alsace pour participation aux frais de dossiers

### Accord de diffusion électronique des données :

J'accepte que mon dossier de candidature ainsi que toutes les autres pièces fournies (CV, LM, bulletins de notes, etc.) soient diffusés électroniquement aux entreprises recherchant un apprenti ingénieur :

OUI

NON

A ..... le ..... Signature

Dossier complet à retourner avant le **09 avril 2012**

à Madame Micaèle GELHAUSEN-KOENIG

ITII Alsace - CFAI Alsace - 8 rue de la Bourse - BP 1283 - 68055 MULHOUSE Cedex

itii@cfai-alsace.fr - Tél 03.89.35.44.25