

## Stages

### Récapitulatif des stages

Stage	Nombre d'ECTS	Durée minimale	Période	Organismes d'accueil
Stage de formation humaine et sociale	2	4 semaines	Durant l'été séparant la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> année	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Association</li> <li>✓ Organisme de la société civile</li> <li>✓ Entreprise</li> <li>✓ Organisation Non Gouvernementale (ONG)</li> <li>✓ ...</li> </ul>
Stage d'immersion en entreprise	3	6 semaines	Durant l'été séparant la 3 <sup>ème</sup> et la 4 <sup>ème</sup> année (1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année du cycle ingénieur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entreprise</li> <li>✓ Bureau d'études</li> <li>✓ Usine</li> <li>✓ Laboratoire (expérimental ou de recherche)</li> <li>✓ ...</li> </ul>
Stage ingénieur	5	8 semaines	Durant l'été séparant la 4 <sup>ème</sup> et la 5 <sup>ème</sup> année (2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> année du cycle ingénieur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entreprise</li> <li>✓ Bureau d'études</li> <li>✓ Usine</li> <li>✓ Laboratoire (expérimental ou de recherche)</li> <li>✓ ...</li> </ul>
Stage de PFE	30	26 semaines	2 <sup>ème</sup> semestre de la 5 <sup>ème</sup> année (3 <sup>ème</sup> année du cycle ingénieur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entreprise</li> <li>✓ Bureau d'études</li> <li>✓ Usine</li> <li>✓ Laboratoire (expérimental ou de recherche)</li> <li>✓ ...</li> </ul>

## Stage de formation humaine et sociale

Il vise à favoriser l'ouverture d'esprit et à améliorer la connaissance des réalités sociales.

L'étudiant a le choix de le faire soit en entreprise, soit dans un organisme à caractère associatif et humain (ONG, Club, Association, etc.). Il peut se faire en Tunisie ou à l'étranger.

### Objectifs :

- Comprendre le monde professionnel
- Définir les enjeux sociétaux et environnementaux
- Conscientiser l'importance du facteur humain dans le monde professionnel et les relations sociales en son sein.
- Démontrer des compétences personnelles en découvrant des environnements sociaux et des cultures complètement nouveaux.

### Matrice de compétences

	L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre						L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société				prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle, et culturelle			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Stage 1</b>					X			X	X	X	X	X	X	X

**Compétence n° 1 :** La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.

**Compétence n° 2 :** L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.

**Compétence n° 3 :** La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur.

**Compétence n° 4 :** La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.

**Compétence n° 5 :** La capacité à effectuer des activités de recherche, maîtriser les dispositifs expérimentaux et le travail collaboratif.

**Compétence n° 6 :** La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.

**Compétence n° 7 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise: dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigence commerciales, intelligence économique.

**Compétence n° 8 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

**Compétence n° 9 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.

**Compétence n° 10 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

**Compétence n° 11 :** La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer: exercice de responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

**Compétence n° 12 :** La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.

**Compétence n° 13 :** l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.

**Compétence n° 14 :** La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences à opérer ses choix professionnels.

## Stage d'immersion en entreprise

Il vise à déployer les connaissances scientifiques de l'étudiant. L'étudiant est immergé en entreprise. Il assiste à des réunions internes, visite les différents services et découvre les aspects techniques et environnementaux de l'entreprise. Il étudie les moyens disponibles à l'entreprise (critique l'existant et propose une solution). Exemple : Créer un site Web, Faire le bilan énergétique, signaler les pertes d'énergie, proposer des solutions technologiques avancées et qui correspondraient plus aux besoins de l'entreprise. Cette découverte de l'entreprise donne ainsi de nouvelles pistes de réflexion adaptées aux différents profils de nos futurs ingénieurs.

### Objectifs :

- Décrire les conditions de travail dans l'entreprise
- Identifier les aspects à améliorer dans l'entreprise
- Comprendre le fonctionnement de l'entreprise
- Trouver un point à améliorer et appliquer ses connaissances techniques et scientifiques pour le résoudre.
- Préparer une solution adaptée aux besoins de l'entreprise
- Analyser l'impact environnemental et sociétal de l'entreprise
- Démontrer un esprit d'analyse critique.
- Améliorer les solutions de l'entreprise.

### Matrice de compétences

	L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre						L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société				prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle, et culturelle			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Stage 1</b>	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

**Compétence n° 1 :** La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.

**Compétence n° 2 :** L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.

**Compétence n° 3 :** La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur.

**Compétence n° 4 :** La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.

**Compétence n° 5 :** La capacité à effectuer des activités de recherche, maîtriser les dispositifs expérimentaux et le travail collaboratif.

**Compétence n° 6 :** La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.

**Compétence n° 7 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise: dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigence commerciales, intelligence économique.

**Compétence n° 8 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

**Compétence n° 9 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.

**Compétence n° 10 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

**Compétence n° 11 :** La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer: exercice de responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

**Compétence n° 12 :** La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.

**Compétence n° 13 :** L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.

**Compétence n° 14 :** La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences à opérer ses choix professionnels.

## Stage Ingénieur

**Il vise à inciter l'étudiant à développer une expertise technique en lien avec la spécialité de la formation. L'étudiant va participer aux phases de conception de produits et concepts. Il peut se faire en national ou international.**

### Objectifs :

- Démontrer une expertise technique en lien avec la spécialité
- Appliquer diverses techniques et logiciels dans un contexte de production, de recherche ou de service aux clients.
- Analyser un problème en prenant en considération tous les enjeux
- Mettre en place une solution optimale
- Produire un document en bonne et due forme
- Poser des questions pour aboutir aux meilleures solutions
- Agir efficacement en équipe dans la résolution du problème
- Percevoir les conditions de travail en entreprise

### Matrice de compétences

	L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre						L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société				prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle, et culturelle			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Stage 2</b>	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X

- **Compétence n° 1** : La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
- **Compétence n° 2** : L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.
- **Compétence n° 3** : La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur.
- **Compétence n° 4** : La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.
- **Compétence n° 5** : La capacité à effectuer des activités de recherche, maîtriser les dispositifs expérimentaux et le travail collaboratif.
- **Compétence n° 6** : La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.
- **Compétence n° 7** : L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise: dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique.
- **Compétence n° 8** : L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.
- **Compétence n° 9** : L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.
- **Compétence n° 10** : L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.
- **Compétence n° 11** : La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer: exercice de responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **Compétence n° 12** : La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.
- **Compétence n° 13** : l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
- **Compétence n° 14** : La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences à opérer ses choix professionnels.

## Stage de PFE

**Il consiste à développer un projet authentique dans toutes ses dimensions : technique, organisationnelle, humaine et économique.**

### Objectifs :

- Mettre en place une solution pour résoudre un problème complexe
- Combiner les compétences acquises dans la résolution des problèmes
- Appliquer les normes en vigueur dans les solutions adoptées
- Mettre en priorité les enjeux sociétaux et environnementaux
- Produire un document en bonne et due forme
- Argumenter les choix opérés
- Argumenter avec les différents intervenants du monde professionnel en contexte national et international.
- Identifier les besoins de l'entreprise
- Agir efficacement en équipe dans la résolution du problème
- Adapter les choix aux contraintes rencontrées

### Matrice de compétences

	L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre						L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société				prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle, et culturelle			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Stage 3</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

- **Compétence n° 1 :** La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
- **Compétence n° 2 :** L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.
- **Compétence n° 3 :** La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur.
- **Compétence n° 4 :** La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.
- **Compétence n° 5 :** La capacité à effectuer des activités de recherche, maîtriser les dispositifs expérimentaux et le travail collaboratif.
- **Compétence n° 6 :** La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.
- **Compétence n° 7 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise: dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigence commerciales, intelligence économique.
- **Compétence n° 8 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.
- **Compétence n° 9 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.
- **Compétence n° 10 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.
- **Compétence n° 11 :** La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer: exercice de responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- **Compétence n° 12 :** La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.
- **Compétence n° 13 :** L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
- **Compétence n° 14 :** La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences à opérer ses choix professionnels.

