

ANNEXE

ISAE-ENSMA - INGENIEURS ET MASTERS REGLEMENT DE
SCOLARITE 2022-2023

3^{ème} année du parcours Ingénieur en Contrat de Professionnalisation

1. Préambule

Le règlement des études pour le parcours Ingénieur ISAE-ENSMA en contrat de professionnalisation est similaire à celui des autres parcours l'école (hors apprentissage), pour ce qui concerne les 1^{ère} et 2^{ème} années, soit les semestres 1, 2, 3 et 4.

Avec un Contrat de Professionnalisation, l'élève effectue sa dernière année de formation d'ingénieur en alternance avec une mission en entreprise.

Le contrat est signé entre l'entreprise et l'élève, et une convention de formation est signée entre l'entreprise et l'ISAE-ENSMA.

2. Autorisation

Pour qu'un élève soit autorisé à faire la troisième année du diplôme d'ingénieur ENSMA en contrat de professionnalisation, il faut :

- Qu'il soit admis en 3^{ème} année de la formation ingénieur de l'ENSMA
- Que la fiche de poste proposée par l'entreprise soit validée par la direction des études
- Que la demande de l'élève soit validée par la direction des études
- Qu'un contrat de professionnalisation soit signé avec l'entreprise

3. Organisation de la 3^{ème} année de formation en Contrat de Professionnalisation

3.1. Répartition temporelle

La formation se déroule en alternance école/entreprise suivant un calendrier préétabli. L'organisation de la formation est portée à la connaissance des étudiants et de leurs tuteurs en entreprise en début d'année universitaire.

3.2. Accompagnement pédagogique

Chaque étudiant salarié est accompagné tout au long du contrat par un enseignant référent au sein du centre de formation (tuteur académique) choisi par la direction des études en fonction du profil et de la spécialisation requise et par un référent au sein de l'entreprise (tuteur professionnel).

3.3. Formation académique

La formation comprend des enseignements sous forme de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, et de projets.

Le nombre d'heures en centre de formation à l'ISAE-ENSMA est de 344.5 à 349.5 heures (suivant option).

3.4. Formation en entreprise

La formation professionnelle des élèves est mise en œuvre dans le cadre de périodes effectuées en entreprise.

Le Projet de Fin d'Etude (PFE) doit porter sur un sujet défini par l'entreprise où l'étudiant est en Contrat de Professionnalisation.

Heures en entreprise : 1263 heures

3.5. Assiduité

La présence à toutes les activités d'enseignement inscrites à l'emploi du temps ainsi qu'aux épreuves est obligatoire. Des contrôles de présence sont effectués systématiquement en raison du statut particulier des élèves en contrat de professionnalisation. En cas d'absence, l'alternant doit avertir son entreprise ainsi que l'école le jour même de son absence. Lors d'une absence dans une activité d'enseignement, l'entreprise doit être systématiquement prévenue.

L'alternant doit fournir un arrêt de travail pour justifier de son absence, c'est le seul document qui permet de considérer une absence comme justifiée. Lors d'une absence, l'école doit être prévenue ainsi que l'entreprise de la raison de son absence.

4. Validation du diplôme

La validation du cursus conduisant à l'obtention du diplôme d'Ingénieur nécessite la réunion des trois conditions cumulatives suivantes :

- La validation de l'ensemble des ECTS académiques et professionnels
- La validation d'une expérience internationale (paragraphe IV-8)
- La validation d'un niveau de langue anglaise (paragraphe IV-9)

La validation des ECTS professionnels se fait par :

- L'évaluation des compétences acquises en entreprise par le Tuteur entreprise ;
- Le mémoire d'ingénieur de 3ème année : missions dont les responsabilités confiées correspondent à celles d'un ingénieur exerçant dans l'entreprise d'accueil. Soutenance du mémoire devant un jury mixte.

Semestre 5 - Aérodynamique

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Aérodynamique de l'aile	30	2.5	1				1
Combustion	30	2.5	1				1
Modélisation Thermique	30	2.5	1				1
Turbulence	30	2.5	1				1
Cours Système	12.5	1	1				0.5
132.5		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Méthode numériques pour l'aérodynamique	25	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		1.5
Travaux pratiques	35	2		1			1
172		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2	3				
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
9							
349.5		30					

Semestre 5 - Energétique

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Aérodynamique de l'aile	30	2.5	1				1
Combustion	30	2.5	1				1
Modélisation Thermique	30	2.5	1				1
Turbulence	30	2.5	1				1
Cours Système	12.5	1	1				0.5
132.5		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Ondes de choc	25	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
172		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					

349.5 30

Semestre 5 - Thermique

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Aérodynamique de l'aile	30	2.5	1				1
Combustion	30	2.5	1				1
Modélisation Thermique	30	2.5	1				1
Turbulence	30	2.5	1				1
Cours Système	12.5	1	1				0.5
132.5		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Systèmes diphasiques	25	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
172		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					

349.5 30

Semestre 5 - Structures

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Modélisation par éléments finis	30	2.5	1				1
Plasticité	30	2.5	1				1
Propriétés mécaniques des matériaux	30	2.5	1				1
Rupture	12.5	1	1				0.5
Stratifiés composites	15	1.5	1				0.5
Cours Système	12.5	1	1				0.5
	130	11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Structures aéronautiques	22.5	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
	169.5	8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
	45	2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					

344.5 30

Semestre 5 - Matériaux avancés

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Modélisation par éléments finis	30	2.5	1				1
Plasticité	30	2.5	1				1
Propriétés mécaniques des matériaux	30	2.5	1				1
Rupture	12.5	1	1				0.5
Stratifiés composites	15	1.5	1				0.5
Cours Système	12.5	1	1				0.5
130		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Analyse microstructurale des matériaux	25	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
172		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					

347 30

Semestre 5 - Systèmes

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Types Abstraits & Base de la POO	40	2.5	1				1
Conception Logiciel	35	2.5	1				1
Ingénierie des Modèles	25	2.5	1				1
Interfaces Hommes Systèmes	25	2.5	1				1
Cours Système	12.5	1	1				0.5
137.5		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Programmation Embarquée	20	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
167		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					
349.5		30					

Semestre 5 - Données

Matière	Horaire (h)	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient de matière
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1							
Types Abstraits & Base de la POO	40	2.5	1				1
Conception Logiciel	35	2.5	1				1
Ingénierie des Modèles	25	2.5	1				1
Interfaces Hommes Systèmes	25	2.5	1				1
Cours Système	12.5	1	1				0.5
137.5		11					
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2							
Conception de Base de données	20	2	1				1
Bureau d'études	112	4			1		3
Travaux pratiques	35	2		1			2
167		8					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5							
Education Physique et Sportive	22.5	1				1	1
Professional Communication	22.5	1				1	2
Langue Vivaznte2 (facultatif**)	30	1.5				1	1
Validation facultative des activités extrascolaires		1					
45		2					
UE5-4 stage ingénieur							
Rapport et soutenance de stage ingénieur	3-4 mois	9	1				1
		9					
349.5		30					