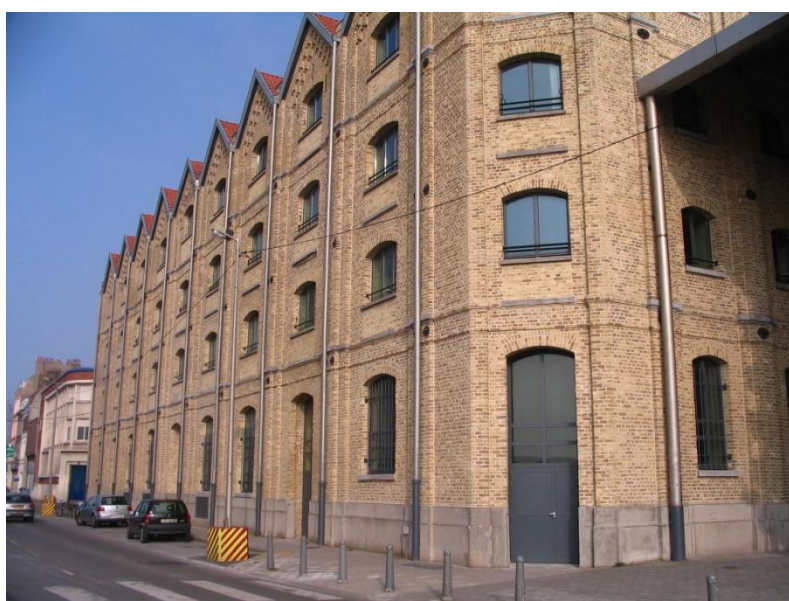


ÉCOLE D'INGÉNIEURS DU LITTORAL CÔTE D'OPALE

Syllabus

2025 – 2026

Spécialité Génie Énergétique et Environnement
Formation Initiale sous Statut Étudiant puis Apprenti



Sommaire

1	Structure des enseignements	4
1.1	Première année du Cycle Ingénieur (CING1)	5
1.2	Deuxième année du Cycle Ingénieur (CING2)	6
1.3	Troisième année du Cycle Ingénieur (CING3)	8
1.3.1	Description	8
2	Spécificités de la formation en apprentissage.....	10
2.1	Calendrier de l'alternance	10
2.2	Retours d'alternance et jalons de formation	11
2.2.1	Jalon 1 (Semestre S7)	11
2.2.2	Jalon 1bis (Semestre S7)	11
2.2.3	Jalon 2 (Semestre S8)	11
2.2.4	Jalon 2bis (Semestre S8)	11
2.2.5	Jalon 3 (Semestre S9)	11
2.2.6	Jalon 3bis (Semestre S9)	12
2.2.7	Jalon 4 (Semestre S10)	12
2.3	Mobilité à l'international	12

Introduction

L'École d'Ingénieurs du Littoral Côte d'Opale (EIL Côte d'Opale) est un établissement public d'enseignement technique supérieur créé en septembre 2010.

Le diplôme est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

L'objectif de l'École est de former des ingénieurs généralistes en cinq ans dans quatre spécialités :

- La spécialité « Informatique » sur le site de Calais,
- La spécialité « Génie Industriel » sur le site de Longuenesse (Saint-Omer),
- La spécialité « Génie Énergétique et Environnement » sur le site de Dunkerque,
- La spécialité « Agroalimentaire » sur le site de Boulogne sur mer.

L'entrée dans l'École peut se faire :

- Soit directement en Cycle Ingénieur sur l'un des quatre sites,
- Soit en Cycle Préparatoire Intégré sur les sites de Calais et Dunkerque

Chaque cycle de formation dispose d'un secrétariat pédagogique et chaque année de formation est dirigée par un Directeur des Études qui est le principal interlocuteur des élèves ingénieurs de son année.

- Directeur des Études de la première année du Cycle Ingénieur de la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » (CING1-GEE-FISEA) : Francis Hindle (03 28 73 76 31 – genieeee1@eilco.univ-littoral.fr)
- Directeur des Études de la deuxième année du Cycle Ingénieur de la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » (CING2-GEE-FISEA) : Benoît FORTIN (fisea2&3@eilco.univ-littoral.fr)
- Directeur des Études de la troisième année du Cycle Ingénieur de la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » (CING3-GEE-FISEA) : Benoît FORTIN (fisea2&3@eilco.univ-littoral.fr)
- Secrétaire Pédagogique du Cycle Ingénieur de la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » (CING1-GEE-FISEA) : Marion Chailleux (03 28 23 70 77 – secretariatgee@eilco.univ-littoral.fr)
- Secrétaire Pédagogique du Cycle Ingénieur de la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » (CING2-GEE-FISEA et CING3-GEE-FISEA) : Anna LHERBIER (03 21 17 10 02 – secretariatapprentissage@eilco.univ-littoral.fr)

Ce document intitulé « Syllabus / spécialité Génie Énergétique et Environnement Formation Initiale sous Statut Étudiant puis Apprenti » décrit le déroulement des études en Cycle Ingénieur pour la spécialité « Génie Énergétique et Environnement » du site de Dunkerque, en formation initiale sous statut étudiant pour la première année du cycle puis sous statut apprenti. Il se décompose en 3 chapitres :

1. Structure des enseignements : un aperçu du programme des 3 années du Cycle Ingénieur et de son organisation en Unité d'Enseignement (UE) est présenté dans ce chapitre avec les volumes horaires et les coefficients de chaque Élément Constitutif d'Unité d'Enseignement (ECUE) qui sont appliqués dans le calcul des moyennes.
2. Spécificités de la formation en apprentissage : Différents éléments spécifiques à l'apprentissage en CING2 et CING3 tel que le calendrier d'alternance, les modalités de la mobilité, les jalons de formation, etc. sont présentés.
3. Descriptif des Éléments Constitutifs d'Unité d'Enseignement : ce chapitre détaille l'ensemble des ECUE qui seront suivis par les élèves ingénieurs durant les trois années du Cycle Ingénieur avec les modalités d'évaluation.

Le Syllabus / spécialité Génie Énergétique et Environnement Formation Initiale sous Statut Étudiant puis Apprenti (FISEA) est un document public non contractuel, complémentaire au Règlement Intérieur et au Règlement des études de l'EIL Côte d'Opale.

1 Structure des enseignements

Le programme des enseignements du Cycle Ingénieur est décomposé en Unité d'Enseignement (UE) selon la typologie suivante :

- Sciences de Base
- Sciences et Techniques de l'Ingénieur
- Sciences de Spécialités
- Sciences Humaines, Economiques, Juridiques et Sociales
- Ouverture Internationale
- Missions en entreprise

Concernant la Formation Initiale sous Statut Étudiant puis Apprenti (FISEA), les projets sont intégrés aux missions en entreprise sous la forme de jalons de formation. Il n'y a pas de stage en tant que tel dans cette formation puisque l'apprentissage propose une présence en entreprise conséquente (74 semaines sur les 3 années), sous forme d'alternance en CING2 et CING3, garantissant une formation

Remarque : Le programme est complété par des enseignements d'harmonisation spécifiques aux élèves ingénieurs venant de certaines filières, des enseignements de soutien pour les élèves en difficulté ainsi que des cycles de conférences qui sont des cycles d'ouverture au monde professionnel. Même s'il n'y a pas d'évaluation pour ces enseignements et ces conférences qui n'apportent donc pas de crédits ECTS, la présence des élèves ingénieurs y est **obligatoire**.

Les Eléments Constitutifs des Unités d'Enseignement (ECUE) des UE Sciences de Base, Sciences et Techniques de l'Ingénieur, Sciences de Spécialités s'articulent autour des disciplines telles que la mécanique des fluides, la thermodynamique, la combustion, le transfert énergétique, les méthodes de physico-chimie d'analyse de polluants, le génie électrique, et le développement durable mais aussi l'informatique et l'ingénierie mathématique. L'objectif est de former les élèves ingénieurs aux outils d'amélioration de la production et/ou de la consommation d'énergie dans différents secteurs de l'industrie ou des collectivités, et ce dans un souci d'efficacité énergétique et environnementale.

Les paragraphes suivants présentent respectivement pour chacune des trois années du Cycle Ingénieur, les modules d'enseignement de chacune des différentes UE avec le détail des volumes horaires ainsi que les crédits ECTS associés.

1.1 Première année du Cycle Ingénieur (CING1)

La 1^{ère} année du Cycle Ingénieur est divisée en deux semestres :

- Le semestre S5 de 18 (voir tableau 1),
- Le semestre S6 de 18 semaines (voir tableau 2).

UE	ECUE	Horaires (en heures)						Coef.	ECTS
		CM	TD	TP	Eval.	Autre	Total		
SB1 : Mathématiques et informatique (Sciences de Base)	Ingénierie mathématique 1	20	18		2		40	1	
	Algorithmique avancée et programmation	10		28	2		40	1	
	Bases de données	12	10	16	2		40	1	
	Bureau d'études		10			20	10	1	
	Harmonisation des connaissances		40				40		
	Total SB1	42	38	44	6		130		12
SB2 (Sciences de Base)	Capteurs/métrologie	8	8	12	2		30	2	
	Mécanique des fluides	14	12	12	2		40	3	
	Transferts thermiques	14	12	12	2		40	3	
	Total SB2	36	32	36	6		110		9
SHEJS1 (Sciences Humaines, Economiques, Juridiques et Sociales)	Management de projets	14	14		2		30	2	
	L'ingénieur écoresponsable	18			2		20	1	
	Gestion de l'entreprise	8	10		2		20	1	
	Droit de l'entreprise	8	6		1		15	1	
	Techniques de communication		14		1		15	1	
	Total SHEJS1	48	44	0	8		100		6
OI1 : Ouverture Internationale	LV1 (Anglais)		28				28	1	
	LV1 (TOEIC)				2		2	1	
	LV2 (Allemand, Espagnol...)		20				20	1	
	Total OI1	0	48	0	2		50		3
Conférences	Processus personnalisé (évaluation et autoévaluation)					20	0		
Bonus	Activités Sportives, Culturelles et Artistiques						½ j/s.		Bonus
TOTAL							390		30

Tableau 1 : programme du semestre S5 de septembre à janvier (18 semaines).

UE	ECUE	Horaires (en heures)						Coef.	ECTS
		CM	TD	TP	Eval.	Autre	Total		
SB3 : Mathématiques et informatique (Sciences de Base)	Ingénierie mathématique 2	18	18	12	2		50	4	
	Data et IA : Traitement des données	8	8	12	2		30	2	
	Data et IA : Apprentissage automatique	10	8		2		20	1	
	Réseaux et communication	8	8	12	2		30	2	
	Total SB3	44	42	36	8		130		9
STI1 (Sciences et Techniques de l'Ingénieur)	Physique numérique	18		20	2		40	3	
	Acquisition de données	8	8	12	2		30	2	
	Chimimétrie	8		20	2		30	2	
	Thermodynamique chimique	10		28	2		40	3	
	Management des risques	10					10	1	
	Habilitation électrique	4		16			20	1	
	Total STI1	52	14	96	8		170		11
SHEJS2 (Sciences Humaines, Economiques, Juridiques et Sociales)	Management des équipes	8	10		2		20	1	
	Droit du travail	8	6		1		15	1	
	Finances pour l'entreprise	8	10		2		20	1	
	Gestion des ressources humaines		14		1		15	1	
	Analyse des situations de travail		30				30	3	
	Total SHEJS2	24	50	0	6		80		7
OI2 : Ouverture Internationale	LV1 (Anglais)		28				28	1	
	LV1 (TOEIC)				2		2	1	
	LV2 (Allemand, Espagnol...)		20				20	1	
	Soutien Anglais					20	0		
	Total OI2	0	48	0	2		50		3
Conférences	Conférences "Associations"					10	0		
Bonus	Activités Sportives, Culturelles et Artistiques						½ j/s.		Bonus
TOTAL							450		30

Tableau 2 : programme du semestre S6 de février à mai (18 semaines).

1.2 Deuxième année du Cycle Ingénieur (CING2)

La 2^{ème} année du Cycle Ingénieur est divisée en deux semestres :

- Le semestre S7 de 20 semaines réparties en 12 semaines de formation et 8 semaines en entreprise (voir tableau 3),
- Le semestre S8 de 32 semaines réparties en 9 semaines de formation et 23 semaines en entreprise (voir tableau 4).

UE	ECUE	Horaires (en heures)						Coef.	ECTS
		CM	TD	TP	Eval.	Autre	Total		
STI2 (Sciences et Techniques de l'ingénieur)	Génie des Procédés		30				30	1	
	Combustion		30				30	1	
	Récupération et stockage de l'énergie		30				30	1	
	Stratégies énergétiques		20				20	1	
	Total STI2	0	110	0	0		110		8
STI3 (Sciences et Techniques de l'ingénieur)	Pollution de l'air, de l'eau et des sols		30				30	1	
	Spectroscopie moléculaire pour le diagnostic environnemental		30				30	1	
	Chromatographie		30				30	1	
	Total STI3	0	90	0	0		90		8
OI3 : Ouverture Internationale	LV1 (Anglais)		28				28	1	
	LV1 (TOEIC)				2		2	1	
	LV2 (Allemand, Espagnol...)					20	0	1	
	Total OI3	0	30	0	0		30		3
ME1 (Missions en entreprise)	Jalon 1 : Intégration des missions Ingénieur en entreprise		30				30	2	
	Jalon 1 bis : Entrepreneuriat et Produit							1	
	Retour d'alternances					10	0		
	Total ME1		30		0		30		11
TOTAL							260		30

Tableau 3 : programme du semestre S7 de septembre à janvier (20 semaines).

UE	ECUE	Horaires (en heures)						Coef.	ECTS
		CM	TD	TP	Eval.	Autre	Total		
STI4 (Sciences et Techniques de l'ingénieur)	Echangeurs de chaleur		40				40	1	
	Moteurs/cycles thermiques		40				40	1	
	Froid industriel		30				30	1	
	Total STI4	0	110	0	0		110		12
STI5 (Sciences et Techniques de l'ingénieur)	Conversions électromécaniques et réseaux d'énergie		40				40	1	
	Ecologie industrielle		15				15	1	
	Management de l'énergie/ ISO 50001		15				15	1	
	Présentation de la recherche		20				20	1	
	Total STI5	0	90	0	0		90		4
OI4 : Ouverture Internationale	LV1 (Anglais)		28				28	1	
	LV1 (TOEIC)				2		2	1	
	LV2 (Allemand, Espagnol...)					20	0	1	
	Soutien Anglais					20	0		
	Total OI4	0	28	0	2		30		3
ME2 (Missions en entreprise)	Jalon 2 : Poursuite des missions ingénieur en entreprise		40				40	2	
	Jalon 2 bis : Bureau d'Etudes technique							1	
	Retour d'alternances					10	0		
	Total ME2		40		0		40		11
TOTAL							270		30

Tableau 4 : programme du semestre S8 de février à septembre (32 semaines).

1.3 Troisième année du Cycle Ingénieur (CING3)

1.3.1 Description

La 3^{ème} année du Cycle Ingénieur est divisée en deux semestres :

- Le semestre S9 de 27 semaines réparties en 12 semaines de formation et 15 semaines en entreprise (voir tableau 5),
- Le semestre S10 de 27 semaines dédié à la fin des missions en entreprise s'apparentant à la réalisation du jalon 4 (voir Règlement des études).

Lors du semestre S9, les élèves ingénieurs suivent un tronc commun ainsi qu'un parcours parmi trois parcours possibles :

- le parcours "*Décarbonation*",
- le parcours "*Génie Nucléaire*",
- le parcours "*Filière Batterie*".

Les détails des modules du tronc commun et de chaque parcours sont présentés dans le tableau 5.

Pour choisir leurs parcours, les élèves ingénieurs de deuxième année du Cycle Ingénieur remplissent une fiche de vœux remise par le Directeur des Études de troisième année du Cycle Ingénieur. La répartition des élèves ingénieurs dans chacun des parcours est basée sur cette fiche de vœux associée à une **affectation au mérite qui dépend du classement des élèves à l'issue de la première session du premier semestre de la deuxième année du cycle ingénieur**. Le nombre de places disponibles pour chaque parcours sera calculé en fonction du nombre d'élèves dans la promotion et en fonction de la capacité des salles de TP.

UE	ECUE	Horaires (en heures)						Coef.	ECTS
		CM	TD	TP	Eval.	Autre	Total		
STI6 : Tronc commun en Sciences et Techniques de l'Ingénieur	Maintenance et sécurité industrielle	8	8	12	2		30	1	
	Smart Grid	8	8	12	2		30	1	
	Energie solaire	8	8	12	2		30	1	
	Energies éolienne et marines	8	8	12	2		30	1	
	Total STI6	32	32	48	8		120		7
SS3a Parcours Décarbonation (Sciences de Spécialité)	Procédés de Décarbonation	8	8	12	2		30	1	
	Catalyse pour la décarbonation	8	8	12	2		30	1	
	Filière Hydrogène	8	8	12	2		30	1	
	Modélisations/simulations	8	8	12	2		30	1	
	Matières premières et recyclage	8	8	12	2		30	1	
	Total SS3a	40	40	60	10		150		9
SS3b Parcours Génie Nucléaire (Sciences de Spécialité)	Génie Nucléaire	8	8	12	2		30	1	
	Radioprotection	8	8	12	2		30	1	
	Sûreté nucléaire	8	8	12	2		30	1	
	Modélisations/simulations	8	8	12	2		30	1	
	Matières premières et recyclage	8	8	12	2		30	1	
	Total SS3b	40	40	60	10		150		9
SS3c Parcours Filière Batterie (Sciences de Spécialité)	Electrochimie	8	8	12	2		30	1	
	Technologies et R&D	8	8	12	2		30	1	
	Procédés de fabrication	8	8	12	2		30	1	
	Modélisations/simulations	8	8	12	2		30	1	
	Matières premières et recyclage	8	8	12	2		30	1	
	Total SS3c	40	40	60	10		150		9
SHEJS5 (Sciences Humaines, Economiques, Juridiques et Sociales)	Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement	8	8	12	2		30	2	
	LV1 Anglais		20				20	1	
	Soutien Anglais					30	30		
	Total UE4	8	28	12	2		50		3
ME3 (Missions Entreprise)	Jalon 3 : Poursuite des missions ingénieur en entreprise avec intégration des notions « Droits et devoirs de l'entreprise »		20				20	2	
	Jalon 3 bis : Alternance Recherche							1	
	Retour d'alternances					8	0		
	Total ME3								11
TOTAL							340		30

Tableau 5 : programme du semestre S9 de septembre à février (27 semaines).

Le semestre S10 est uniquement dédié à la finalisation des missions en entreprise qui permet la réalisation du Projet de Fin d'Etudes (voir tableau 6).

UE	ECUE	Horaires (en heures)					ECTS
ME4 (Missions en entreprise)	Jalon 4 : Poursuite et fin de missions ingénieur en entreprise				875	875	27
	Préparations et restitutions diverses				35	35	3
TOTAL							30

Tableau 6 : programme du semestre S10 de mars à août (27 semaines).

2 Spécificités de la formation en apprentissage

2.1 Calendrier de l'alternance

La première année CING1 est commune avec la formation FISE, elle suit donc le même rythme et ne présente pas d'alternance en entreprise.

Le rythme d'alternance de CING2 suit le calendrier d'alternance pour la promotion 2024-2027, donné figure 1. Le rythme d'alternance de CING3 suit le calendrier d'alternance de la promotion 2023-2026, donné figure 2.

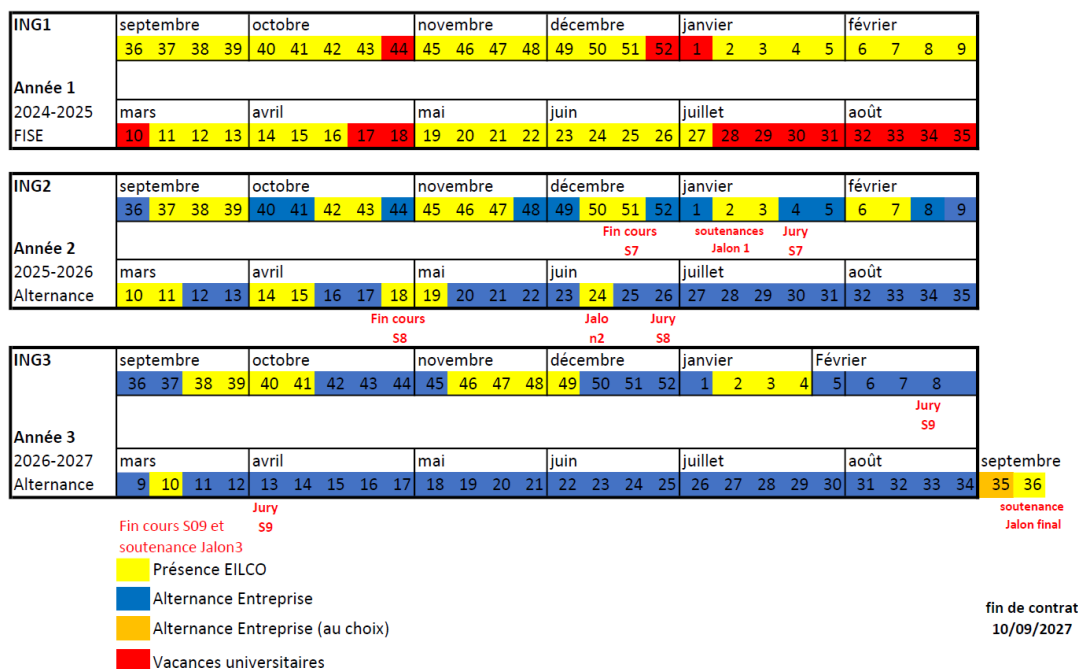


Figure 1 : Calendrier d'alternance (2024-2027) pour les alternances de CING2.

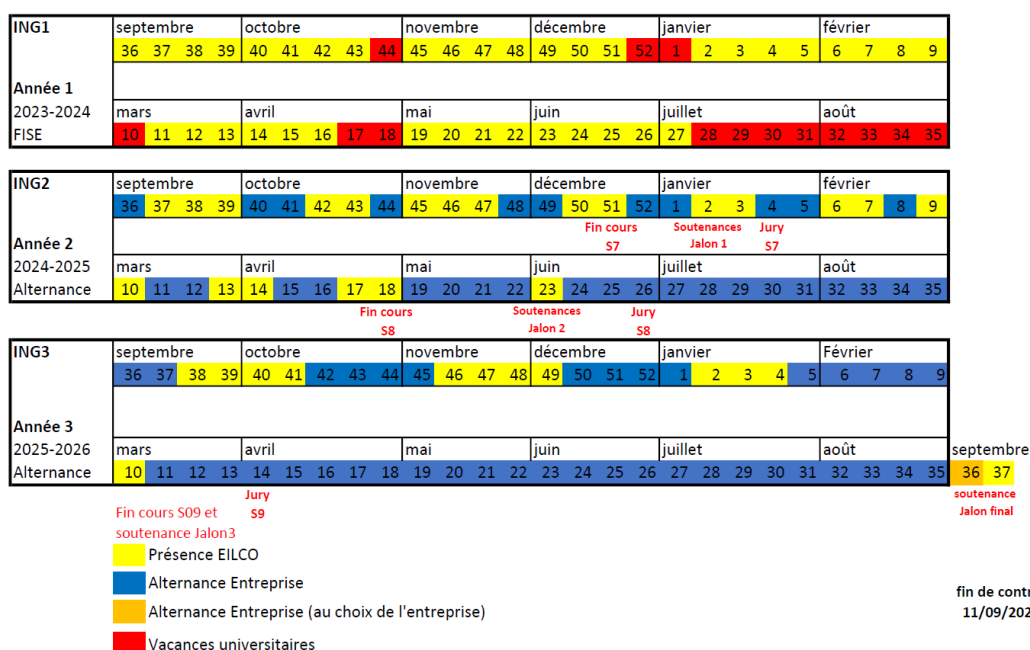


Figure 2 : Calendrier d'alternance (2023-2026) pour les alternances de CING3.

2.2 Retours d'alternance et jalons de formation

Après chaque alternance en entreprise, l'apprenti doit rencontrer son tuteur école pour rendre compte du travail effectué en entreprise, évoquer ses éventuels problèmes et donner une prévision du travail à effectuer lors de l'alternance suivante. Un compte-rendu de chacune de ces réunions doit être produit par l'apprenti en remplissant un formulaire dédié du Livret Electronique de l'Apprenti.

La montée en compétences des apprentis est fortement basée sur les missions réalisées et les expériences vécues en entreprise, avec la mise en place de jalons de formation à chaque semestre des années CING2 et CING3 (années en alternance). La formation comporte deux jalons de formation par semestre : un jalon lié à l'entreprise et aux missions de l'apprenti et un autre jalon (dénommé jalon bis) correspondant à des enseignements de type SHEJS ou à des projets apparaissant dans la formation FISE.

Ces jalons sont intégrés à l'UE « Missions en entreprise (ME) » de chaque semestre (du semestre S7 au semestre S10). Ils feront l'objet de restitutions écrites (sous forme d'un rapport ou d'une note de synthèse) et orale (sous forme de soutenance).

Les soutenances ont lieu devant un jury composé, à minima, des tuteurs de l'apprenti (tuteur école et maître d'apprentissage) et d'un auditeur libre.

Les modalités de restitution et d'évaluation de chaque jalon sont fournies aux apprentis au début de chaque semestre dans le cadre d'interventions associées aux modules « Missions en entreprise (ME) ». Dans le cadre de ce module, les apprentis suivent des enseignements liés aux attendus (note de cadrage, Cahier des Charges, Indicateurs, ...).

L'ensemble des éléments (attendus des jalons, attendus des restitutions, etc.) sont accessibles sur le Livret Electronique de l'Apprenti.

L'évaluation des niveaux de compétences associés à ces jalons de formation est effectuée, à chaque semestre, sur l'application *NetYpareo* par l'apprenti (autoévaluation), le maître d'apprentissage et le tuteur école.

2.2.1 Jalon 1 (Semestre S7)

Ce jalon appelé « Jalon 1 : Intégration des missions (Entreprise et note de cadrage) » porte essentiellement sur une présentation critique de l'entreprise basée sur une recherche proactive d'informations de la part de l'apprenti et sur la réalisation d'une note de cadrage associée à une des premières missions de l'apprenti.

2.2.2 Jalon 1bis (Semestre S7)

Ce jalon appelé « Jalon 1bis : Entrepreneuriat et Produit » est associé aux enseignements de type « Entrepreneuriat » et « Marketing de l'entreprise ». Ce jalon est proposé sous la forme d'interventions dans le module « Missions en entreprise (ME1) » du semestre S7 en prenant des exemples des entreprises dans lesquelles travaillent les apprentis de chaque spécialité.

2.2.3 Jalon 2 (Semestre S8)

Ce jalon appelé « Jalon 2 : Mission en entreprise (Cahier des charges) » porte essentiellement sur la réalisation du cahier des charges de la mission principale de l'apprenti. Il s'agit également d'initier la définition et/ou la mise en place d'indicateurs pertinents.

2.2.4 Jalon 2bis (Semestre S8)

Ce jalon appelé « Jalon 2bis : Bureau d'Etudes techniques » reprend les attendus du projet Bureau d'études techniques de la formation FISE mais concernant un sujet provenant de l'entreprise de l'apprenti et répondant à un besoin d'une étude et/ou d'un livrable sur un sujet de préférence en lien avec les missions de l'apprenti. Ce sujet est validé par le tuteur école.

2.2.5 Jalon 3 (Semestre S9)

Ce jalon appelé « Jalon 3 : Poursuite des missions en entreprise » permet de faire un point intermédiaire sur l'avancée des missions en milieu d'année CING3. Des indicateurs pertinents doivent être mis en place. Une approche « Droit et Devoir de l'entreprise », reprenant des éléments des enseignements liés aux droits en général et/ou des approches QHSSE, doit être intégrée aux restitutions.

2.2.6 Jalon 3bis (Semestre S9)

Ce jalon appelé « jalon 3bis : Alternance Recherche » se présente sous la forme d'un projet bibliographique. Le sujet de ce projet, intégré à l'UE « Mission en entreprise ME3 » du semestre S9, est défini par l'apprenti à partir des besoins en R&D de son entreprise et doit être en lien avec ses missions. Si les missions ne contiennent pas de besoins R&D, il aura la possibilité de proposer un sujet indépendant de ses missions, mais toujours au sein de son entreprise. Toutefois, si l'entreprise n'a pas la possibilité de répondre à ce besoin, un sujet sera proposé à l'apprenti par l'un des laboratoires liés à la spécialité. Le projet sera alors défini conjointement par l'alternant et ses deux tuteurs (tuteur école et maître d'apprentissage) afin que sa complexité soit en adéquation avec les attentes de ce jalon.

Pour mettre en place cette étude bibliographique, un cours de Méthodologie bibliographique est mis à la disposition des apprentis, sous forme de ressources. Cette ressource présente un guide de rédaction : les principes, l'usage des sources bibliographiques, les ressources bibliographiques, les outils de gestion de références, la consigne du projet biblio, le site web collaboratif, l'évaluation.

La restitution écrite se fera sous forme d'une note de synthèse incluant la méthodologie de recherche et la synthèse des articles retenus sur le sujet défini. La restitution orale sera également un exercice de synthèse et prendra une forme particulière de type « Ma thèse en 180 secondes ».

2.2.7 Jalon 4 (Semestre S10)

Ce jalon appelé « Jalon 4 : Poursuite et fin des missions en entreprise » s'apparente au Projet de Fin d'Études (PFE) des élèves ingénieurs.

2.3 Mobilité à l'international

Dans le cadre de leur formation par apprentissage, les apprentis de l'EILCO sont tenus de réaliser **une mobilité internationale de 9 semaines minimum. L'entreprise d'accueil de l'apprenti en France doit être informée de cette ouverture à l'international avant la signature du contrat d'apprentissage.** Cette mobilité peut s'effectuer préalablement au début du contrat d'apprentissage, à la fin de la première année de cycle ingénieur. Elle peut également s'effectuer dans le cadre du contrat d'apprentissage, éventuellement en étant fractionnée sur plusieurs périodes d'alternance en entreprise. La mobilité est alors totalement gérée par l'entreprise d'accueil et il n'y a ni calendrier spécifique, ni contraintes imposées par la formation FISEA de l'école tant que ces périodes restent en dehors des périodes de formation à l'école. Si l'entreprise donne son accord, la mobilité peut s'effectuer sous la forme d'un semestre de formation (activités académiques, professionnelles ou de recherche) à l'étranger, ce qui nécessite une interruption du contrat d'apprentissage pendant cette période. Cette solution entraîne également une adaptation du calendrier d'alternance, avec une prolongation de la période en entreprise afin de répondre aux attendus de la formation concernant essentiellement les jalons de formation.

Plusieurs types de mobilité sont donc possibles :

- la mobilité s'effectue préalablement au contrat d'apprentissage à la fin de la première année du cycle ingénieur et avant le début de la deuxième ;
- la mobilité s'effectue dans une filiale à l'internationale de l'entreprise d'accueil ou en détachement dans une entreprise partenaire à l'international (par exemple, chez un client) avec des missions prévues dans le contrat. Tout au long des 2 années en alternance, il s'agira de définir des périodes afin de permettre à l'apprenti d'effectuer sa mobilité internationale en respectant la durée minimale ;
- la mobilité s'effectue dans le cadre d'un stage dans une autre entreprise ou dans un laboratoire de recherche. Cette solution doit être anticipée en accord avec l'entreprise d'accueil ;
- la mobilité s'effectue dans le cadre d'une mobilité académique d'une durée minimale de 9 semaines, sous réserve que la mobilité soit préparée et encadrée par l'école et qu'un retour d'expérience soit organisé à la fin de la mobilité. Le format pris par ce retour d'expérience est défini par le Directeur des Études et le Directeur des Relations Internationales. Les apprentis doivent anticiper cette solution et se positionner pour être recrutés chez nos partenaires académiques, en accord avec l'entreprise d'accueil.

Les semaines possibles pour cette mobilité à l'international apparaissent sur la figure 3.

Une convention de mobilité sera établie afin de préciser l'ensemble des conditions liées à cette mobilité.

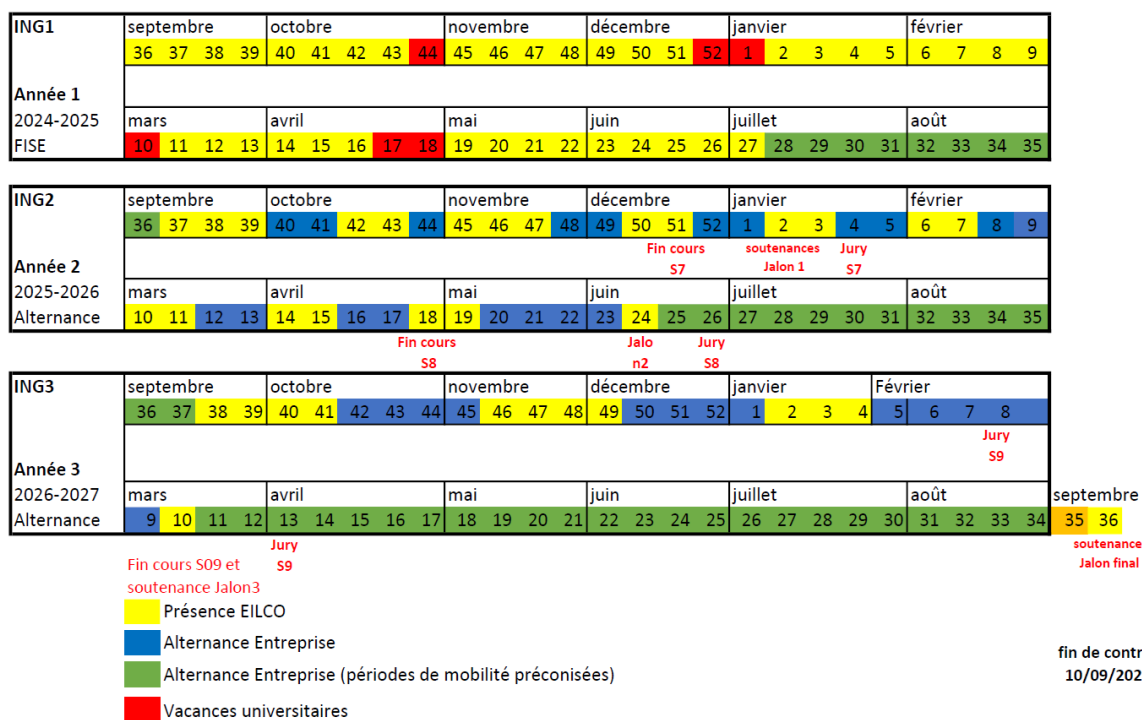


Figure 3 : Calendrier d'alternance (2024-2027) pour les alternances de CING2 incluant les périodes de mobilité préconisées.

Il est à noter que certains candidats à l'alternance de l'EILCO sont dispensés de cette mobilité à l'international. Sont considérés comme ayant déjà validé leur mobilité à l'international à la date de leur première inscription à l'EIL les élèves ingénieurs dans l'un des cas suivants :

- Élève ingénieur ayant effectué ses études dans un pays autre que la France jusqu'au niveau L2 inclus (par exemple : cycle préparatoire) avant d'intégrer le cycle ingénieur,
- Élève ingénieur ayant effectué au moins un semestre académique dans un pays autre que la France pendant ses études de cycle ingénieur.

Les élèves ingénieurs ayant déjà validé leur mobilité à l'international à la date de leur première inscription en cycle ingénieur conservent la possibilité d'effectuer une mobilité à l'étranger en dehors de leur pays d'origine.