

Programme FISA - GEII

Nombre total d'heures en présentiel : **1586 h**
 + 288 h de projet (SAÉ)

Rentrée
2026

1AS5

1ère année - Semestre 5 - Tronc Commun															
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Élément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)							ECTS / Coef.		Mut	
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	TA	Proj	ECTS UE		Coef. EC
Langue - Culture de l'Ingénieur S5	EC5LA	EC5LA1	Anglais	Grenier A-C.	126	52	26		26		26		5	0,42	
		EC5LA2	Management comptable et financier	Toua J.		60	30	20	10		30			0,48	
		EC5LA3	TEDS 1.1 (Les fresques)	Ruscassié R.		14	12		12		2			0,10	
Total TC					126		68	20	48	0	58	0	5	1	

1ère année - Semestre 5 - Spécialité GEII															
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Élément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)								ECTS / Coef.		Mut
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés	CM	TD	TP	TA	Pro	ECTS UE	Coef. EC	
Apprentissage S5	EG5AP	EG5AP1	Compétences développées en entreprise		0	0	0					5	4	0,8	
		EG5AP2	Projet: connaissance de l'entreprise			0	0							0,2	
Mathématique - Informatique S5	EG5MA	EG5MA1	Algorithmique et Calcul Scientifique en Pyt	Gibout S.	214	134	52	20	32		82	30	8	0,54	FISE
		EG5MA2	Mathématiques	Bessièrès D.		80	40	20	20		40			0,46	
Electronique S5	EG5EL	EG5EL1	Electronique analogique 1	Gavrilenko V., Zhabin	160	80	40	20	20		40		6	0,5	
		EG5EL2	Electronique numérique	New PRAG		48	24	12	12		24			0,3	
		EG5EL3	TP Electronique numérique	New PRAG		32	16			16	16			0,2	
Composants & systèmes S5	EG5CO	EG5CO1	Electronique analogique 2	Reess T.	184	72	36	18	18		36		7	0,4	
		EG6CO2	Physique des semi-conducteurs	Reess T.		24	12	10	2		12			0,13	
		EG5CO3	Signaux et systèmes électriques	Reess T.		48	24	12	12		24			0,27	
		EG5CO4	TP Composants	Zhabin A.		40	20			20	20			0,2	
Total Spec GEII					558		264	112	116	36	294	30	25	4	
Total TC + Spec GE					684		332						30		

Présentiel S5
332 h
 + 30 h de SAÉ

Programme FISA - GEII

1AS6

1ère année - Semestre 6 - Tronc Commun														
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)							ECTS / Coef.		Mut
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés	CM	TD	TP	TA	Proj	ECTS UE	
Mathématique - Informatique S6	EC6MA	EC6MA1	Contrôle - Commande	Bernada P.	116	44	22	10	12		22		4,00	
		EC6MA2	Excel/VBA	Untrau A.		32	16	6	10		16		0,27	
		EC6MA3	Probabilités - Statistiques	Tinsson W.		40	20	10	10		20		0,33	
Total TC					116	116	58	26	32	0	58	0	4	1

1ère année - Semestre 6 - Spécialité GEII															
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Élément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)							ECTS / Coef.		Mut	
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	TA	Proj	ECTS UE		Coef. EC
Apprentissage S6	EG6AP	EG6AP1	Compétences développées en entreprise		0	0	0				5	8	0,70		
		EG6AP2	Missions en entreprise S6			0	0							0,30	
Langue - Culture de l'Ingénieur S6	EG6LA	EG6LA1	Anglais	Grenier A-C.	120	48	24		24		24	4	0,40	FISE	
		EG6LA2	IA 1 (la base)	Bedecarrats, J-P.		12	4		4		8		4	0,10	FISE
		EG6LA3	Langue 2 (Espagnol ou Allemand)	Puerto Gómez, Fleur Duplantier, Ana Armenta,		40	20		20		20			0,33	FISE
		EG6LA4	Teds 1.2 (mooc)	Ruscassié R.		20	0				20		20	0,17	FISE
Automatisme et contrôle commande S6	EG6AU	EG6AU1	Identification et commande avancée	Bessièrès D.	163	24	12	4	8		12	5	0,15	EN	
		EG6AU2	Contrôle - Commande 2	Bessièrès D.		52	32	6	10	16	20			0,32	
		EG6AU3	Sécurité	Finestre V. (APAVE)		27	22	18		4	5			0,16	
		EG6AU4	Automatisme	New PRAG		40	20	10	10		20			0,25	
		EG6AU5	Optronique	Gavrilenko		20	10	6	4		10			0,12	
Génie électrique S6	EG6GE	EG6GE1	Electrostatique et Electromagnétisme	Zhabin A.	231	58	28	14	14		30	9	0,25		
		EG6GE2	Dispositifs électriques Industriels	Ruscassié R.		28	4		4		24		20	0,12	
		EG6GE3	Outils de conception électrique	Reess T., New PRAG		60	30	14	16		30			0,26	
		EG6GE4	Transformateurs et Machines électriques	Ruscassié R.		85	50	14	16	20	35			0,37	
Total Spec GEII					514		256	86	130	40	258	49	26	4	
Total TC + Spé GEII					630		314						30		

Présentiel S6
314 h
+ 44 h de SAÉ

Programme FISA - GEII

2AS7

2ème année - Semestre 7 - Spécialité GEII

2ème année - Semestre 7 - Spécialité GEII															
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)							ECTS / Coef.		Mutualisation	
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	TA	Proj.	ECTS UE		Coef. EC
Apprentissage S7	EG7AP	EG7AP1	Compétences développées en entreprise			0	0					5	4	0,8	
		EG7AP2	Projet Management qualité - sécurité environnement			0	0							0,2	
Langue - Culture de l'Ingénieur S7	EG7LA	EG7LA1	Anglais	Angel M., Grenier A-C.	176	60	30		30		30		7	0,34	FISE
		EG7LA2	IA2.1	Bedecarrats JP		20	8		8		12	4		0,11	FISE
		EG7LA3	Langue 2 (Espagnol ou Allemand)	Duplantier F., Armenta A. S., Gómez P. / M. Hartr		40	20		20		20			0,23	FISE
		EG7LA4	Responsabilité Sociétale de l'Entreprise	Ducousso M., Latour S., Rapin S.		56	28	24	4		28			0,32	FISE
Mathématique - Informatique industriel S7	EG7MA	EG7MA1	Automatismes industriels	New PRAG	172	52	26	6		20	26		6	0,30	
		EG7MA1	Linux & Langage C	Almeida T. (AECE)		80	40	16	24		40			0,47	
		EG7MA3	Traitement du signal	Trajin B.		40	20	10	10		20			0,23	
Génie électrique S7	EG7GE	EG7GE1	CAO	De Ferron A.	168	52	16		4	12	36	20	6	0,3	
		EG7GE2	Convertisseurs de puissance	Gusev A.		56	28	10	10	8	28			0,33	
		EG7GE3	Eclairage	Ruscassié R.		28	14	6	8		14			0,17	
		EG7GE4	Production d'énergie électrique	Ruscassié R.		32	16	6	10		16			0,2	
Electronique S7	EG7EE	EG7EE1	Circuits hyperfréquences	Pécastaing L.	192	64	32	10	10	12	32		7	0,33	
		EG7EE2	Composants électroniques	Gusev A.		32	16	8	8		16			0,17	
		EG7EE3	Filtrage analogique	Pécastaing L.		64	32	10	10	12	32			0,33	
		EG7EE4	Outils de diagnostic électrique	Pécastaing L.		32	16	8	8		16			0,17	
Total Spec GEII					708		342	114	164	64	366	24	30	5	
Total TC + Spec GEII					708		342						30		

Présentiel S7
342 h
+ 24 h de SAÉ

Programme FISA - GEII

2AS8

2ème année - Semestre 8 - Spécialité GEII

2ème année - Semestre 8 - Spécialité GEII															
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)								ECTS / Coef.		Mut
	UE	EC			Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	TA	Proj.	ECTS UE	Coef. EC	
Apprentissage ou mobilité internationale S8	EG8AP	EG8AP1	Compétences développées en entreprise		0	0	0					5	8	0,70	
		EG8AP2	Missions en entreprise ou en mobilité S8			0	0							0,30	
Culture de l'Ingénieur S8	EG8CU	EG8CU1	Bilan carbone et analyse de cycle de vie	Dumergue L.	84	28	18	8	10		10		3	0,33	FISE
		EG8CU2	Entrepreneuriat	Belmont		16	16	8	8		0			0,2	FISE
		EG8CU3	gestion de projet	Ricarde M.		40	20	10	10		20			0,47	FISE
Mathématiques et Informatique S8	EG8MA	EG8MA1	CAS 2	Zhabin	132	32	16	8		8	16		5	0,25	
		EG8MA2	Méthodes d'optimisation	Reneau J.M.		60	30	10	20		30			0,45	FISE
		EG8MA3	Plans d'expériences	Tinsson W.		40	20	14	6		20			0,30	FISE
Informatique industrielle S8	EG8IN	EG8IN1	Conception de système	Aoudjehane H. (Infatelec)	190	30	10	6	4		20	20	7	0,16	
		EG8IN2	Electronique programmable, Codesign et	New PRAG		40	20			20	20	20		0,21	
		EG8IN3	microContrôleurs et interfaçage	New PRAG		48	32	6	10	16	16			0,25	
		EG8IN4	Systèmes temps réel	Almeida T. (AECE)		72	36	16	20		36			0,38	
Génie électrique S8	EG8GE	EG8GE1	Acquisition et capteurs	Gusev A.	192	40	20	10	10		20		7	0,21	
		EG8GE2	Dimensionnement des machines électriques	Ruscassié R.		32	16	6	10		16			0,17	
		EG8GE3	Optimisation des systèmes d'énergie élec	Ruscassié R.		40	20	10	10		20	20		0,20	
		EG8GE4	TP conversion machines	Ruscassié R.		48	32			32	16			0,25	
		EG8GE5	Spécification de système	Galbrun M. A. (EOVE)		32	16	6	10		16			0,17	
Total Spec GEII					598	322	118	128	76	276	60		30	5	
Total TC + Spec GEII					598	322							30		

Présentiel S8

322 h

+ 60 h de SAÉ

Programme FISA - GEII

3AS9

3ème année - Semestre 9 - Spécialité GEII												
Procédés Haute Tension (HT)												
Unité d'Enseignement (UE)	Élément Constitutif (EC)	Responsables	Horaire (h)								ECTS / Coef.	
			Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	TA	Proj	ECTS UE	Coef. EC
Apprentissage S9	Compétences développées en entreprise		0	0	0					5	7	0,80
	Gestion de projet			0	0							0,20
Culture de l'Ingénieur S9	Management des ressources humaines	Aharbil A.	86	36	18	14	4		18		3	0,42
	Insertion pro	Gerney V. (ssets-consulting)		28	14	8	6		14	4		0,32
	Propriété intellectuelle	Caturla V.		22	8	4	4		14	6		0,26
Haute tension S9	Haute Tension	Reess T.	216	44	24	10	4	10	20		8	0,19
	Mesures en Haute Tension	Reess T.		24	12	12			12			0,11
	Traction ferroviaire	Guilloux P. (Alstom)		32	16	16			16			0,15
	Transport de l'énergie électrique	Sierra F. (RTE)		32	16	8	8		16			0,15
	Production d'énergies renouvelables	Gavrilenko V., Ruscassié R.		30	20			20	10			0,14
	Outils de conception en HT	Reess T.		54	24		4	20	30	20		0,26
Puissances Pulsées S9	Hautes Puissances Pulsées	Pécastaing L., Reess T.	252	60	30	20	10		30		9	0,24
	Cycle de conférences	Goeury A., Veron L., Batista E. (CEA, Alstom)		24	12	12			12			0,10
	Compatibilité électromagnétique	Pécastaing L.		44	24	8	8	8	20			0,17
	Projet de conception	Reess T.		100	0				100	100		0,39
	TP simulations électromagnétiques	Zhabin A.		24	12			12	12			0,10
Sécurité, protection et procédés industriels S9	Procédés plasmas et applications	Maisonny R., Caron M. (CEA)	88	40	20	10	10		20		3	0,45
	Foudre et Protection des réseaux et des batiments	Sigogne C. (Littelfuse)		20	10	10			10			0,23
	Cybersécurité	Hertzberg J., Da Silva J.		28	16	12	4		12			0,32
Total GEI (TC + Spé)			642	642	276	144	62	70	366	135	30	

Présentiel S9
276 h
+ 130 h de SAÉ

Programme FISA - GEII

3AS10

3ème année - Semestre 10 - Spécialité GEII										
Unité d'Enseignement (UE)	Élément Constitutif (EC)	Horaire (h)							ECTS / Coef.	
		Tot UE	Tot EC	Tot Prés	CM	TD	TP	TA Proj	ECTS UE	Coef. EC
Apprentissage ou mobilité internationale S10	Compétences développées en entreprise ou en mobilité internationale	0	0	0				5	30	0,70
	Missions en entreprise ou en mobilité		0	0						0,30