



# Parcours Electricité et maîtrise de l'énergie

BUT Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)



Composante  
Institut  
Universitaire de  
Technologie Le  
Creusot



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Axé sur l'innovation et le développement technologique, le B.U.T. Génie Électrique et Informatique Industrielle forme en trois ans les acteurs du monde de demain. Il transmet des connaissances et permet de développer des compétences pour œuvrer dans les domaines de la ville et de l'industrie du futur, des réseaux intelligents et connectés, des transports et de l'électromobilité, de l'aéronautique, des énergies renouvelables, de la gestion et de la distribution de l'énergie, de la santé, de l'audiovisuel, de la robotique, du spatial, etc.

## Objectifs

Le titulaire d'un BUT GEII est un cadre intermédiaire immédiatement opérationnel et capable d'analyser un système ou de participer à sa réalisation. Il maîtrise la conception assistée par ordinateur, les techniques et appareils de mesure. Il peut concevoir des systèmes complexes combinant des aspects matériels et logiciels. Les technologies des domaines du génie électrique et de l'informatique industrielle (GEII) sont au coeur de la vie quotidienne et des enjeux sociétaux et environnementaux. On retrouve ces technologies dans les équipements de la maison, de la ville, de l'entreprise quelle que soit sa taille, aussi bien publique que privée, de la santé et jusqu'aux moyens de transports. La généralisation de l'électronique, de l'électrotechnique et de l'informatique industrielle, les

préoccupations énergétiques permettent au diplômé GEII d'exercer son métier dans des secteurs aussi divers que la production et la gestion de l'énergie, l'industrie électronique, les transports et l'automobile, l'aérospatiale et la défense, le bâtiment, la santé, l'agroalimentaire et les industries de transformation et manufacturières...

UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE Page 2 sur 9 Année universitaire 2022-2023

Il peut travailler en études et développement, en tant que chargé d'essais ou responsable d'équipe de fabrication, coordonnateur maintenance, développeur, concepteur-chargé de gammes, automaticien régulation, spécialiste process, informaticien industriel spécialiste process, en production ou maintenance, en assurance qualité ou services, voire comme technico-commercial, etc.

Les savoir-faire et compétences technologiques d'un diplômé GEII s'exercent dans un très large spectre d'applications ; ils couvrent les domaines de : # l'électronique et les télécommunications, # l'électronique de puissance, la distribution et la conversion d'énergie # l'informatique des systèmes industriels, # les systèmes automatisés et les réseaux locaux associés.

Diplôme polyvalent, le B.U.T. GEII a pour mission de former des étudiants en tant que cadres intermédiaires capables de : # mettre en place et gérer des installations électriques, # concevoir, réaliser, programmer et maintenir des cartes électroniques fixes ou embarquées (automobile, avionique, robotique, etc.), # automatiser et contrôler des processus industriels. # gérer et maintenir des réseaux informatiques industriels, analyser et développer des systèmes de traitement et de transmission de l'information.



A partir de la deuxième année, une spécialisation progressive est proposée à travers le choix d'un parcours parmi deux proposés : # Automatismes et Informatique Industrielle (AI) : Supervision / interface homme-machine / robotique / visionique / production industrielle / industrie 4.0 / internet des objets / cybersécurité... # Électricité et Maîtrise de l'Énergie (EME) : Production, distribution, installation, conversion, stockage des énergies / transport urbains, ferroviaires, aéronautiques / véhicules électrifiés/ sûreté des systèmes industriels / efficacité et transition énergétique

## Organisation

### Contrôle des connaissances

Pour le pôle ressource, un contrôle continu a lieu tout au long du semestre sous forme d'interrogations écrites et/ou orales et d'évaluation de travaux pratiques.

Pour les SAÉ, les livrables et productions seront évalués par un jury composé d'enseignants et éventuellement de professionnels.

Un bonus peut être accordé aux étudiants inscrits au Bureau de la Vie Etudiante, par la pratique sportive, culturelle ou associative, etc. suivant certaines modalités. Le bonus (entre 0.25 % et 5 %) est ajouté à la moyenne générale de chaque unité d'enseignement.

BUT1 GEII S1		Concevoir	Vérifier
An1	Anglais	0,75	0,75
E&C1	Culture et communication	0,75	0,75
VE1	Vie de l'entreprise: Introduction à la gestion de projet	0,75	0,75
OML1	Outils Mathématiques et Logiciels	4,5	4,5
PPP1	Projet Personnel et Professionnel et initiation au portfolio	0,75	0,75
IU1	Intégration à l'Université	0	0
Auto1	Automatisme	3	3
Info1	Informatique	3	3
Elen1	Electronique	3	3
Ener1	Energie	3	3
PApp1	Physique Appliquée	4,5	4,5
SAE1	Recherche et Développement	14	14
PF1	Portfolio	2	2

BUT1 GEII S2		Concevoir	Vérifier
An2	Anglais	0,75	0,75
E&C2	Culture et communication	0,75	0,75
VE2	Vie de l'entreprise: Introduction à la gestion de projet	0,75	0,75
OML2	Outils Mathématiques et Logiciels	4,5	4,5
PPP2	Projet Personnel et Professionnel et initiation au portfolio	0,75	0,75
Auto2	Automatisme	3	3
Info2	Informatique embarquée	3	3
Elen2	Electronique	3	3
Ener2	Energie	3	3
PApp2	Physique Appliquée	4,5	4,5
RetD2	Recherche et Développement	14	14
PF2	Portfolio	2	2

BUT2 GEI-EME Form. Initiale S3		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An3	Anglais	0,4		0,4	0,4
E&C3	Culture et communication		0,4	0,4	0,4
OML3	Outils Mathématiques et Logiciels	1,6		0,8	0,8
PPP3	Projet Personnel et Professionnel		0,3	0,2	0,3
Asse3	Automatisme et asservissement	1,0	0,9		
Info3	Informatique embarquée	1,1	1,1	1,0	0,9
Elen3	Electronique	1,0	0,9	0,9	
Ener3	Energie	1,0	0,9		0,9
PApp3	Physique Appliquée	1,4	1,4		
Res-Cyb3	Réseaux et cybersécurité	0,0	0,4	0,6	0,6
Resindus3	Réseaux industriels	0,4		0,4	0,4
Autom3	Automatisme	1,0	0,7	0,0	1,1
Ener3_E	Energie parc. EME	1,2		0,8	1,2
SAE3-a	Bureau d'étude Automatisme				
SAE3-b	Bureau d'étude Electrotechnique	7,0	7,0	7,0	7,0
SAE3-c	Informatique embarquée				
PF3	Portfolio	0,0	0,0	0,0	0,0

BUT2 GEI-EME Form. Initiale S4		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An4	Anglais	0,6		0,5	0,5
E&C4	Culture et Communication		0,5	0,6	0,5
VE4	Vie de l'Entreprise	0,5		0,6	0,5
OML4	Outils Mathématiques et Logiciels	1,3		0,9	0,4
PPP4	Projet Personnel et Professionnel		0,3	0,2	0,3
Asse4	Asservissement numérique	1,0	1,0		1,0
Elen4	Electronique numérique	1,0	1,0		1,0
Superv4	Automatisme - Supervision	2,0	2,0	1,5	
Ener4	Energie	1,5	1,4	1,4	
Ener4_E	Energie parc. EME		1,7		1,7
SAE4-a_E	Energie				
SAE4-c_FI	Commande numérique d'un robot	3,0	3,0	3,0	3,0
S4	Stage	4,0	4,0	4,0	4,0
PF4	Portfolio	1,0	1,0	1,0	1,0



BUT2 GEII-EME Form. Alternance S3		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An3	Anglais	0,4		0,4	0,4
E&C3	Culture et communication		0,4		0,4
OML3	Outils Mathématiques et Logiciels	1,6		0,8	0,8
PPP3	Projet Personnel et Professionnel		0,3	0,2	0,3
Asser3	Automatique et asservissement	1,0			0,9
Info3	Informatique embarquée	1,1	1,1	1,0	
Elen3	Electronique	1,0	0,9	0,9	
Ener3	Energie	1,0	0,9		0,9
PApp3	Physique Appliquée	1,4	1,4		
Res-Cyb3	Réseaux et cybersécurité	0,0	0,4	0,5	0,5
ResIndus3	Réseaux industriels	0,4		0,4	0,4
Autom3	Automatisme	1,0	0,7	0,0	1,1
Ener3_E	Energie parc. EME	1,2		0,8	1,2
SAE3-a	Bureau d'étude Automatisme				
SAE3-b	Bureau d'étude Electrotechnique	7,0	7,0	7,0	7,0
PF3	Portfolio	0,0	0,0	0,0	0,0

en BUT2 et BUT3 ou en BUT3 seulement

environ 4semaines d'école puis 4semaines d'entreprise

# Infos pratiques

## Campus

Campus du Creusot

BUT2 GEII-EME Form. Alternance S4		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An4	Anglais	0,6		0,5	0,5
E&C4	Culture et Communication		0,5		0,5
VE4	Vie de l'Entreprise	0,5		0,6	0,5
OML4	Outils Mathématiques et Logiciels	1,3		0,9	0,4
PPP4	Projet Personnel et Professionnel		0,3	0,2	0,3
Asser4	Asservissement numérique	1,0	1,0		1,0
Elen4	Electronique numérique	1,0	1,0		1,0
Superv4	Automatisme - Supervision	2,0	2,0	1,5	
Ener4	Energie	1,5	1,4	1,4	
Ener4_E	Energie parc. EME	1,8	1,7		1,7
SAE4-a_E	Energie	3,0	3,0	3,0	3,0
Ent4	Immersion en entreprise	4,0	4,0	4,0	4,0
PF4	Portfolio	1,0	1,0	1,0	1,0

BUT3 GEII-EME Form. Alternance S5		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An5	Anglais	0,3	0,0	0,2	0,2
E&C5	Culture et communication	0,0	0,3	0,2	0,2
VE5	Vie de l'entreprise	0,3	0,0	0,2	0,2
OML5	Outils Mathématiques et Logiciels	1,5	0,0	1,0	1,0
PPP5	Projet Personnel et Professionnel	0,0	0,2	0,2	0,2
Maint5	Maintenance			2,0	
BDS	Base de données	1,0	0,0	1,0	1,0
PApp5	Physique Appliquée	1,5	1,5		
Ener5_E	Energie parc. EME (contenu à préciser)	1,0	1,0	1,0	0,0
Autom5_E	Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	1,0	0,0	1,0	1,0
Mecatros_E	Mécatronique : commande axe	0,0	1,5	1,5	1,5
ElenP5_E	Electronique de puissance	2,0	2,0	0,0	2,0
SAE5_E	Energie	9,0	9,0	9,0	9,0
PF5	Portfolio	0,0	0,0	0,0	0,0

BUT3 GEII-EME Form. Alternance S6		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
PPP6	Projet Personnel Professionnel	0,0	0,0	0,0	0,0
Secur6	Sécurité machine	2,0	2,0	2,0	2,0
Ener6_E	Energie parc. EME	4,0	4,0	4,0	4,0
SAE6_E	Energie	2,0	2,0	2,0	2,0
Ent6	Immersion en entreprise	4,0	4,0	4,0	4,0
PF6	Portfolio	1,0	1,0	1,0	1,0

BUT3 GEII-EME Form. Initiale S5		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
An5	Anglais	0,3	0,0	0,2	0,2
E&C5	Culture et communication	0,0	0,3	0,2	0,2
VE5	Vie de l'entreprise	0,3	0,0	0,2	0,2
OML5	Outils Mathématiques et Logiciels	1,5	0,0	1,0	1,0
PPP5	Projet Personnel et Professionnel	0,0	0,2	0,2	0,2
Maint5	Maintenance			2,0	
BDS	Base de données	1,0	0,0	1,0	1,0
PApp5	Physique Appliquée	1,5	1,5		
Ener5_E	Energie parc. EME (contenu à préciser)	1,0	1,0	1,0	0,0
Autom5_E	Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	1,0	0,0	1,0	1,0
Mecatros_E	Mécatronique : commande axe	0,0	1,5	1,5	1,5
ElenP5_E	Electronique de puissance	2,0	2,0	0,0	2,0
SAE5-c_FI	Commande de systèmes complexes	9,0	9,0	9,0	9,0
SAE5_E	Energie				
PF5	Portfolio	0,0	0,0	0,0	0,0

BUT3 GEII-EME Form. Initiale S6		Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter
PPP6	Projet Personnel Professionnel	0,0	0,0	0,0	0,0
Secur6	Sécurité machine	2,0	2,0	2,0	2,0
Ener6_E	Energie parc. EME	4,0	4,0	4,0	4,0
SAE6_E	Energie	2,0	2,0	2,0	2,0
S6	Stage	4,0	4,0	4,0	4,0
PF6	Portfolio	1,0	1,0	1,0	1,0

# Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation, Contrat d'apprentissage.



# Programme

## Organisation

L'enseignement se déroule sur un minimum de 60 semaines réparties en 6 semestres ; la deuxième année comprend un stage de 8 semaines ; la 3ème année comporte un stage de 16 semaines. Les stages se déroulent en entreprise, en France ou à l'étranger. Les semestres 3, 4, 5 et 6 peuvent être effectués en alternance, par le biais d'un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation. Les semestres 3, 4, 5 et 6 peuvent être effectués à l'étranger, dans les établissements partenaires de l'IUT.

L'enseignement est décliné suivant deux pôles : un pôle « Ressource » et un pôle « Situation d'Apprentissage et d'Evaluation » (SAÉ) :

- Le pôle « Ressource » permet à l'étudiant de faire l'acquisition des connaissances et des méthodes fondamentales pour la compétence visée,
- Le pôle « SAÉ » englobe toutes les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence visée.

Selon la spécificité des matières, les ressources sont organisées sous la forme de cours magistraux, travaux dirigés et/ou travaux pratiques. La nature des SAÉ impose des travaux pratiques en petits groupes ou des séances en mode projet afin de favoriser la mise en situation professionnelle.

Les sportifs de haut niveau peuvent être accueillis avec un statut particulier qui leur accorde un aménagement d'études leur permettant les entraînements sportifs et les déplacements pour les compétitions nationales et internationales.

## BUT 1 GEII

## BUT 1 GEII

### Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						15
Anglais	Ressource				14h		
Culture communication	Ressource			16,5h	8h		
Vie de l'entreprise, introduction à la gestion de projet	Ressource			6h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	25h		12h	28h		
Projet Personnel Professionnel, initiation au portfolio	Ressource			10h	2,5h		
intégration à l'université	Ressource			12h	12h		
Automatisme	Ressource		17h	16,5h	20h		
Informatique	Ressource		3h	6h	26h		
Physique appliquée	Ressource		15h	15h			
Energie	Ressource	12h	14h	15h	22h		
Electronique	Ressource		24,5h	22,5h	27h		
Recherche et développement	SAÉ		2h		39h		
Portfolio	Portfolio						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						15



Anglais	Ressource			14h	
Culture communication	Ressource		16,5h	8h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	25h	12h	28h	
Projet Personnel Professionnel, initiation au portfolio	Ressource		10h	2,5h	
intégration à l'université	Ressource		12h	12h	
Automatisme	Ressource		17h	16,5h	20h
Informatique	Ressource		3h	6h	26h
Physique appliquée	Ressource		15h	15h	
Energie	Ressource	12h	14h	15h	22h
Electronique	Ressource		24,5h	22,5h	27h
Recherche et développement	SAÉ		2h		39h
Portfolio	Portfolio				

## Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>Concevoir la partie GEII d'un système</b>	Compétence						15
Anglais	Ressource				12h		
Culture communication	Ressource			15h	10h		
Vie de l'entreprise, introduction à la gestion de projet	Ressource				7h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	12,5h	20h		
Projet Personnel Professionnel, initiation au portfolio	Ressource			2h	8h		
Automatisme	Ressource		8h	12h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		11h	10,5h	33h		
Electronique	Ressource		21,5h	21h	24h		
Energie	Ressource		19h	25h	35h		
Physique appliquée	Ressource	32h					
Recherche et développement	SAÉ				54h		
Portfolio	Portfolio						
<b>Vérifier la partie GEII d'un système</b>	Compétence						15
Anglais	Ressource				12h		
Culture communication	Ressource			15h	10h		
Vie de l'entreprise, introduction à la gestion de projet	Ressource				7h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	12,5h	20h		
Projet Personnel Professionnel, initiation au portfolio	Ressource			2h	8h		
Automatisme	Ressource		8h	12h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		11h	10,5h	33h		
Electronique	Ressource		21,5h	21h	24h		
Energie	Ressource		19h	25h	35h		
Physique appliquée	Ressource	32h					
Recherche et développement	SAÉ				54h		
Portfolio	Portfolio						

## BUT 2 GEII-EME formation initiale



## Semestre 3 EME

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Anglais	Ressource		6h	9h	3h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource			10,5h	2h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h		20h		
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		
Energie	Ressource		21h	7h	21h		
Physique appliquée	Ressource		15h	7h			
Réseaux industriels	Ressource			5h	9h		
Réseaux et cybersécurité	Ressource			5h	18h		
Automatisme	Ressource		13h		9h		
Energie parc. EME	Ressource						
BE Automatisme	SAÉ				27h		
Informatique embarquée	SAÉ				27h		
Portfolio	Ressource						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						8
Anglais	Ressource		6h	9h	3h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource			10,5h	2h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h		20h		
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		
Energie	Ressource		21h	7h	21h		
Physique appliquée	Ressource		15h	7h			
Réseaux industriels	Ressource			5h	9h		
Réseaux et cybersécurité	Ressource			5h	18h		
Automatisme	Ressource		13h		9h		
Energie parc. EME	Ressource						
BE Electrotechnique	SAÉ				18h		
Informatique embarquée	SAÉ				27h		
Portfolio	Ressource						
Maintenir la partie GEII d'un système	Compétence						5
Anglais	Ressource		6h	9h	3h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource			10,5h	2h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h		20h		
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		



Energie	Ressource	21h	7h	21h	
Physique appliquée	Ressource	15h	7h		
Réseaux industriels	Ressource		5h	9h	
Réseaux et cybersécurité	Ressource		5h	18h	
Automatisme	Ressource	13h		9h	
Energie parc. EME	Ressource				
BE Automatisme	SAÉ			27h	
Informatique embarquée	SAÉ			27h	
Portfolio	Ressource				
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence				7
Anglais	Ressource	6h	9h	3h	
Culture et communication	Ressource	8h	6h	2h	
Projet Personnel Professionnel	Ressource		10,5h	2h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	15h	7h	12h	
Automatique et asservissement	Ressource	14h	9h	24h	
Informatique embarquée	Ressource	14h		20h	
Electronique	Ressource	13h	15h	21h	
Energie	Ressource	21h	7h	21h	
Physique appliquée	Ressource	15h	7h		
Réseaux industriels	Ressource		5h	9h	
Réseaux et cybersécurité	Ressource		5h	18h	
Automatisme	Ressource	13h		9h	
Energie parc. EME	Ressource				
BE Electrotechnique	SAÉ			18h	
Informatique embarquée	SAÉ			27h	
Portfolio	Ressource				

## Semestre 4 EME

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Anglais	Ressource		5h	5h	12h		
Culture et communication	Ressource			3h	3h		
Vie de l'entreprise	Ressource		6h	6h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		5h	6h	8h		
Projet Personnel Professionnel	Ressource						
Electronique numérique	Ressource		7h	9h	12h		
Asservissement numérique	Ressource		5h	6h	18h		
Automatisme-Supervision	Ressource				18h		
Energie	Ressource		8h	9h	15h		
Energie parc. EME	Ressource		13h		20h		
Energie	SAÉ				30h		
Commande numérique d'un robot	SAÉ				27h		
Stage	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						



### Vérifier la partie GEII d'un système

	Compétence			
Anglais	Ressource	5h	5h	12h
Culture et communication	Ressource		3h	3h
Vie de l'entreprise	Ressource	6h	6h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	5h	6h	8h
Projet Personnel Professionnel	Ressource			
Electronique numérique	Ressource	7h	9h	12h
Asservissement numérique	Ressource	5h	6h	18h
Automatisme-Supervision	Ressource			18h
Energie	Ressource	8h	9h	15h
Energie parc. EME	Ressource	13h		20h
Energie	SAÉ			30h
Commande numérique d'un robot	SAÉ			27h
Stage	SAÉ			
Portfolio	Portfolio			

8

### Maintenir la partie GEII d'un système

	Compétence			
Anglais	Ressource	5h	5h	12h
Culture et communication	Ressource		3h	3h
Vie de l'entreprise	Ressource	6h	6h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	5h	6h	8h
Projet Personnel Professionnel	Ressource			
Electronique numérique	Ressource	7h	9h	12h
Asservissement numérique	Ressource	5h	6h	18h
Automatisme-Supervision	Ressource			18h
Energie	Ressource	8h	9h	15h
Energie parc. EME	Ressource	13h		20h
Energie	SAÉ			30h
Commande numérique d'un robot	SAÉ			27h
Stage	SAÉ			
Portfolio	Portfolio			

5

### Intégrer la partie GEII d'un système

	Compétence			
Anglais	Ressource	5h	5h	12h
Culture et communication	Ressource		3h	3h
Vie de l'entreprise	Ressource	6h	6h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	5h	6h	8h
Projet Personnel Professionnel	Ressource			
Electronique numérique	Ressource	7h	9h	12h
Asservissement numérique	Ressource	5h	6h	18h
Automatisme-Supervision	Ressource			18h
Energie	Ressource	8h	9h	15h
Energie parc. EME	Ressource	13h		20h
Energie	SAÉ			30h
Commande numérique d'un robot	SAÉ			27h
Stage	SAÉ			
Portfolio	Portfolio			

7



## BUT 2 GEII-EME formation ALTERNANCE

### Semestre 3 EME ALTERNANCE

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
<b>Concevoir la partie GEII d'un système</b>	Compétence						10
Anglais	Ressource		6h		6h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Professionnel Personnel	Ressource			4,5h	7h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h				
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		
Energie	Ressource		21h	7h	21h		
Physique appliquée	Ressource		15h	7h			
Réseaux et cybersécurité	Ressource			5h	18h		
Réseaux industriels	Ressource			5h	9h		
Automatisme	Ressource		13h		9h		
Energie parc. EME	Ressource						
BE Automatisme	SAÉ				27h		
BE Electrotechnique	SAÉ				18h		
<b>Vérifier la partie GEII d'un système</b>	Compétence						8
Anglais	Ressource		6h		6h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Professionnel Personnel	Ressource			4,5h	7h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h				
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		
Energie	Ressource		21h	7h	21h		
Physique appliquée	Ressource		15h	7h			
Réseaux et cybersécurité	Ressource			5h	18h		
Réseaux industriels	Ressource			5h	9h		
Automatisme	Ressource		13h		9h		
Energie parc. EME	Ressource						
BE Automatisme	SAÉ				27h		
BE Electrotechnique	SAÉ				18h		
<b>Maintenir la partie GEII d'un système</b>	Compétence						5
Anglais	Ressource		6h		6h		
Culture et communication	Ressource		8h	6h	2h		
Projet Professionnel Personnel	Ressource			4,5h	7h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		15h	7h	12h		
Automatique et asservissement	Ressource		14h	9h	24h		
Informatique embarquée	Ressource		14h				
Electronique	Ressource		13h	15h	21h		



Energie	Ressource	21h	7h	21h	
Physique appliquée	Ressource	15h	7h		
Réseaux et cybersécurité	Ressource		5h	18h	
Réseaux industriels	Ressource		5h	9h	
Automatisme	Ressource	13h		9h	
Energie parc. EME	Ressource				
BE Automatisme	SAÉ				27h
BE Electrotechnique	SAÉ				18h
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence				7
Anglais	Ressource	6h		6h	
Culture et communication	Ressource	8h	6h	2h	
Projet Professionnel Personnel	Ressource		4,5h	7h	
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	15h	7h	12h	
Automatique et asservissement	Ressource	14h	9h	24h	
Informatique embarquée	Ressource	14h			
Electronique	Ressource	13h	15h	21h	
Energie	Ressource	21h	7h	21h	
Physique appliquée	Ressource	15h	7h		
Réseaux et cybersécurité	Ressource		5h	18h	
Réseaux industriels	Ressource		5h	9h	
Automatisme	Ressource	13h		9h	
Energie parc. EME	Ressource				
BE Automatisme	SAÉ				27h
BE Electrotechnique	SAÉ				18h

## Semestre 4 EME ALTERNANCE

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Anglais	Ressource		5h		7h		
Culture et communication	Ressource			3h			
Vie de l'entreprise	Ressource	12h					
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		11h		8h		
Projet personnel Professionnel	Ressource						
Electronique numérique	Ressource		16h		12h		
Asservissement numérique	Ressource		11h		12h		
Automatisme - Supervision	Ressource				12h		
Energie	Ressource		17h		15h		
Energie parc. EME	Ressource		13h		20h		
Energie	SAÉ				30h		
Immersion en entreprise	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						8
Anglais	Ressource		5h		7h		
Culture et communication	Ressource			3h			



Vie de l'entreprise	Ressource	12h					
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		11h			8h	
Projet personnel Professionnel	Ressource						
Electronique numérique	Ressource		16h			12h	
Asservissement numérique	Ressource		11h			12h	
Automatisme - Supervision	Ressource					12h	
Energie	Ressource		17h			15h	
Energie parc. EME	Ressource		13h			20h	
Energie	SAÉ					30h	
Immersion en entreprise	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Maintenir la partie GEII d'un système	Compétence						5
Anglais	Ressource		5h			7h	
Culture et communication	Ressource				3h		
Vie de l'entreprise	Ressource	12h					
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		11h			8h	
Projet personnel Professionnel	Ressource						
Electronique numérique	Ressource		16h			12h	
Asservissement numérique	Ressource		11h			12h	
Automatisme - Supervision	Ressource					12h	
Energie	Ressource		17h			15h	
Energie parc. EME	Ressource		13h			20h	
Energie	SAÉ					30h	
Immersion en entreprise	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence						7
Anglais	Ressource		5h			7h	
Culture et communication	Ressource				3h		
Vie de l'entreprise	Ressource	12h					
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		11h			8h	
Projet personnel Professionnel	Ressource						
Electronique numérique	Ressource		16h			12h	
Asservissement numérique	Ressource		11h			12h	
Automatisme - Supervision	Ressource					12h	
Energie	Ressource		17h			15h	
Energie parc. EME	Ressource		13h			20h	
Energie	SAÉ					30h	
Immersion en entreprise	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						

## BUT 3 GEII-EME formation initiale

### Semestre 5 EME

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
--	--------	-----	----	----	----	-----	------



<b>Concevoir la partie GEII d'un système</b>	<b>Compétence</b>				<b>10</b>
Anglais	Ressource	5h	4h	15h	
Culture communication	Ressource	4h	4h	10h	
Vie de l'entreprise	Ressource	17h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	19h	8h	14h	
Projet personnel professionnel	Ressource	4h			
Maintenance	Ressource	7h	8h	6h	
Base de données	Ressource	1,5h	10h	18h	
Physique appliquée	Ressource	11h	9h		
Energie parc. EME	Ressource				
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource				
Mécatronique : commande d'axe	Ressource				
Electronique de puissance	Ressource				
Energie	SAÉ				
Commande de systèmes complexes	SAÉ			51h	
<b>Vérifier la partie GEII d'un système</b>	<b>Compétence</b>				<b>8</b>
Anglais	Ressource	5h	4h	15h	
Culture communication	Ressource	4h	4h	10h	
Vie de l'entreprise	Ressource	17h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	19h	8h	14h	
Projet personnel professionnel	Ressource	4h			
Maintenance	Ressource	7h	8h	6h	
Base de données	Ressource	1,5h	10h	18h	
Physique appliquée	Ressource	11h	9h		
Energie parc. EME	Ressource				
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource				
Mécatronique : commande d'axe	Ressource				
Electronique de puissance	Ressource				
Energie	SAÉ				
Commande de systèmes complexes	SAÉ			51h	
<b>Maintenir la partie GEII d'un système</b>	<b>Compétence</b>				<b>5</b>
Anglais	Ressource	5h	4h	15h	
Culture communication	Ressource	4h	4h	10h	
Vie de l'entreprise	Ressource	17h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	19h	8h	14h	
Projet personnel professionnel	Ressource	4h			
Maintenance	Ressource	7h	8h	6h	
Base de données	Ressource	1,5h	10h	18h	
Physique appliquée	Ressource	11h	9h		
Energie parc. EME	Ressource				
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource				
Mécatronique : commande d'axe	Ressource				
Electronique de puissance	Ressource				
Energie	SAÉ				
Commande de systèmes complexes	SAÉ			51h	



Implanter la partie GEII d'un système	Compétence				7
Anglais	Ressource	5h	4h	15h	
Culture communication	Ressource	4h	4h	10h	
Vie de l'entreprise	Ressource	17h			
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	19h	8h	14h	
Projet personnel professionnel	Ressource	4h			
Maintenance	Ressource	7h	8h	6h	
Base de données	Ressource	1,5h	10h	18h	
Physique appliquée	Ressource	11h	9h		
Energie parc. EME	Ressource				
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource				
Mécatronique : commande d'axe	Ressource				
Electronique de puissance	Ressource				
Energie	SAÉ				
Commande de systèmes complexes	SAÉ			51h	

## Semestre 6 EME

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						
Stage	Stage						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						8
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						
Stage	Stage						
Maintenir la partie GEII d'un système	Compétence						5
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						
Stage	Stage						
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence						7
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		



Energie  
Portfolio  
Stage

SAÉ  
Portfolio  
Stage

34h

## BUT 3 GEII-EME formation ALTERNANCE

### Semestre 5 EME ALTERNANCE

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Anglais	Ressource		5h	4h	10h		
Culture communication	Ressource		4h	4h	7h		
Vie de l'entreprise	Ressource		17h				
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		19h		14h		
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Maintenance	Ressource		7h	8h	6h		
Base de données	Ressource		1,5h		18h		
Physique appliquée	Ressource		11h	9h			
Energie parc. EME	Ressource						
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource						
Mécatronique : commande d'axe	Ressource						
Electronique de puissance	Ressource						
Energie	SAÉ						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						8
Anglais	Ressource		5h	4h	10h		
Culture communication	Ressource		4h	4h	7h		
Vie de l'entreprise	Ressource		17h				
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		19h		14h		
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Maintenance	Ressource		7h	8h	6h		
Base de données	Ressource		1,5h		18h		
Physique appliquée	Ressource		11h	9h			
Energie parc. EME	Ressource						
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource						
Mécatronique : commande d'axe	Ressource						
Electronique de puissance	Ressource						
Energie	SAÉ						
Maintenir la partie GEII d'un système	Compétence						5
Anglais	Ressource		5h	4h	10h		
Culture communication	Ressource		4h	4h	7h		
Vie de l'entreprise	Ressource		17h				
Outils mathématiques et logiciels	Ressource		19h		14h		
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Maintenance	Ressource		7h	8h	6h		



Base de données	Ressource	1,5h		18h
Physique appliquée	Ressource	11h	9h	
Energie parc. EME	Ressource			
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource			
Mécatronique : commande d'axe	Ressource			
Electronique de puissance	Ressource			
Energie	SAÉ			
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence			7
Anglais	Ressource	5h	4h	10h
Culture communication	Ressource	4h	4h	7h
Vie de l'entreprise	Ressource	17h		
Outils mathématiques et logiciels	Ressource	19h		14h
Projet personnel professionnel	Ressource	4h		
Maintenance	Ressource	7h	8h	6h
Base de données	Ressource	1,5h		18h
Physique appliquée	Ressource	11h	9h	
Energie parc. EME	Ressource			
Automatisme parc. EME : Capteurs communicants	Ressource			
Mécatronique : commande d'axe	Ressource			
Electronique de puissance	Ressource			
Energie	SAÉ			

## Semestre 6 EME ALTERNANCE

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Concevoir la partie GEII d'un système	Compétence						10
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						
Immersion en entreprise	SAÉ						
Vérifier la partie GEII d'un système	Compétence						8
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						
Immersion en entreprise	SAÉ						
Maintenir la partie GEII d'un système	Compétence						5
Projet personnel professionnel	Ressource		4h				
Sécurité machine	Ressource		15h		12h		
Energie parc. EME	Ressource		10h		19h		
Energie	SAÉ				34h		
Portfolio	Portfolio						



Immersion en entreprise	SAÉ		
Implanter la partie GEII d'un système	Compétence		7
Projet personnel professionnel	Ressource	4h	
Sécurité machine	Ressource	15h	12h
Energie parc. EME	Ressource	10h	19h
Energie	SAÉ		34h
Portfolio	Portfolio		
Immersion en entreprise	SAÉ		