

## ENET'com

## Génie Informatique Industrielle

## Semestre 1

Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
UE 1 : Sciences générales	Probabilités et statistiques	UE 1_1	22,5	10,5			2	4,5	2	4,5		X
	Recherche opérationnelle et optimisation	UE 1_2	22,5	10,5	9		2,5		2,5			X
UE 2 : Informatique I	Architecture des ordinateurs	UE 2_1		18			2	7	2	7	X	
	Systèmes d'exploitation	UE 2_2	15	15			2		2		X	
	Algorithmique et programmation C	UE 2_3	22,5	10,5	15		3		3		X	
UE 3 : Electronique et automatique	Electronique analogique	UE 3_1	22,5	10,5	15		3	8,5	3	8,5		X
	Electronique numérique	UE 3_2	22,5	10,5	15		3		3		X	
	Asservissement et régulation continus	UE 3_3	16,5	6	9		2,5		2,5		X	
UE4 : Systèmes électriques	Electrotechnique	UE 4_1	22,5	10,5	15		3	5,5	3	5,5		X
	Schémas électriques	UE 4_2	16,5	6	15		2,5		2,5		X	
UE 5 : Sciences humaines et culture de l'ingénieur I	Droit du travail et de l'investissement	UE 5_1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais I	UE 5_2	16,5	6			1,5		1,5		X	
	Français I	UE 5_3	16,5	6			1,5		1,5		X	
<b>Total</b>	<b>451,5</b>		<b>232,5</b>	<b>126</b>	<b>93</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		

## ENET'com

## Génie Informatique Industrielle

## Semestre 2

Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>UE 6 : Automatique et instrumentation</b>	Automatique échantillonnée	UE 6_1	22,5	10,5	9		3	5,5	3	5,5		X
	Mesure et instrumentation	UE 6_2	16,5	6	9		2,5		2,5			X
<b>UE 7 : Systèmes électriques et mécaniques</b>	Electronique de puissance	UE 7_1	22,5	10,5	9		3	7,5	3	7,5		X
	Machines électriques et variation de vitesse	UE 7_2	22,5	10,5	9		3		3			X
	Mécanique des fluides	UE 7_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>UE 8 : Informatique II</b>	Analyse numérique	UE 8_1	16,5	6			1,5	6,5	1,5	6,5		X
	Programmation orientée objet (POO) (JAVA) I	UE 8_2	16,5	6	15		2		2			X
	Bases de données (SGBD)	UE8_3	22,5	10,5	15		3		3			X
<b>UE 9 : Electronique et micro-informatique</b>	Architecture et programmation des microcontrôleurs	UE 9_1	22,5	10,5	15		3	6	3	6		X
	Electronique modulaire	UE 9_2	22,5	10,5	15		3		3			X
<b>UE 10 : Sciences humaines et culture de l'ingénieur II</b>	Management de l'Entreprise	UE 10_1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais II	UE 10_2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Français II	UE 10_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>Total</b>	<b>451,5</b>		<b>250,5</b>	<b>105</b>	<b>96</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		

## ENET'com

## Génie Informatique Industrielle

## Semestre 3

Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
UE 11 : Réseaux et traitement de données	Transmission de données	UE 11_1	22,5	10,5			2	7	2	7		X
	Réseaux informatiques	UE 11_2	16,5	6	9		2		2			X
	Traitement du signal	UE 11_3	22,5	10,5	9		3		3			X
UE 12 : Informatique III	Programmation orientée objet (POO) (JAVA) II	UE 12_1	16,5	6	9		2	5	2	5		X
	Modelisation orientee objets	UE 12_2	22,5	10,5			2		2			X
	Programmation Labview	UE 12_3		15			1		1		X	
UE 13 : Automatismes et systèmes électriques	Automates programmables (API)	UE 13_1	22,5	10,5	15		3	8	3	8		X
	Chaîne d'acquisition et de commande	UE 13_2	16,5	6	9		2		2			X
	Convertisseurs statiques	UE 13_3	22,5	10,5	9		3		3			X
UE 14 : Systèmes programmables	Microcontrôleurs et interfaces	UE 14_1	16,5	6	15		2,5	5,5	2,5	5,5		X
	Architecture programmable avancée (FPGA)	UE 14_2	22,5	10,5	9		3		3			X
UE 15 : Sciences humaines et culture de l'ingénieur III	Management d'Equipe et Leadership	UE 15_1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais III	UE 15_2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Communication professionnelle I	UE 15_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>Total</b>	<b>454,5</b>		<b>250,5</b>	<b>120</b>	<b>84</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		

<b>ENET'com</b>												
<b>Génie Informatique Industrielle</b>												
<b>Semestre 4</b>												
Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
							ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>UE 16 : Systèmes industriels</b>	Régulation Industrielle	UE 16_1	16,5	6	15		2	6	2	6		X
	Capteurs et actionneurs industriels	UE 16_2	22,5	10,5	9		2,5		2,5			X
	Installations et sécurité électriques	UE 16_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>UE 17 : Informatique IV</b>	Programmation des E/S (JAVA)	UE 17_1	16,5	6	9		2	5,5	2	5,5		X
	Développement WEB dynamique	UE 17_2	16,5	6	9		2		2			X
	Intelligence artificielle	UE 18_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>UE 18 : Technologie et commande des systèmes</b>	CAO/DAO	UE 18_1		15			1	5	1	5	X	
	Réseaux et bus de terrain	UE 18_2	16,5	6	9		2		2			X
	Analyse et Commande des systèmes	UE 18_3	22,5	10,5			2		2			X
<b>UE 19 : Signaux et systèmes programmables</b>	Traitement d'images	UE 19_1	16,5	6	9		2	7	2	7		X
	Systèmes temps réel	UE 19_2	16,5	6	9		2		2			X
	Processeur de traitement de signaux (DSP)	UE 19_3	22,5	10,5	9		3		3			X
<b>UE 20 : Sciences hum-aines et culture de l'ingénieur IV</b>	Préparation à la certification Lean Six Sigma	UE 20_1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais IV	UE 20_2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Communication professionnelle II	UE 20_3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>PFA</b>	Projet de fin d'année					22,5	2	2	2	2	X	
<b>Total</b>	<b>462</b>		<b>249</b>	<b>112,5</b>	<b>78</b>	<b>22,5</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		

## ENET'com

## Génie Informatique Industrielle

## Semestre 5 : option Réseaux et Contrôle Industriels (RCI)

Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECU E	UE	ECU E	UE	CC	Mixte
<b>RCI_1 : Informatique embarquée</b>	Programmation avancée	RCI_1-1		18			2	6,5	2	6,5	X	
	Système d'exploitation temps réel	RCI_1-2	16,5	6	9	2	2				X	
	Programmation embarquée et mobile	RCI_1-3	16,5	6	15	2,5	2,5				X	
<b>RCI_2 : Système SCADA</b>	Supervision industrielle	RCI_2-1	16,5	6	15		2,5	7	2,5	7		X
	Contrôle et commande sous LabView	RCI_2-2	16,5	6	15		2,5		2,5			X
	Télécontrôle par internet	RCI_2-3	16,5	6	9		2		2			X
<b>RCI_3 : Identification et commande</b>	Commande intelligente	RCI_3-1	16,5	6			1,5	6	1,5	6		X
	Identification des systèmes	RCI_3-2	16,5	6	9		2		2			X
	API avancé et IHM	RCI_3-3	16,5	6	15		2,5		2,5			X
<b>RCI_4 : Réseaux et sécurité informatique</b>	Réseaux locaux industriels	RCI_4-1	16,5	6	9		2	6	2	6		X
	Administration et sécurité informatique	RCI_4-2	16,5	6	9		2		2			X
	Diagnostic et maintenance	RCI_4-3	16,5	6	9		2		2			X
<b>RCI_5 : Sciences humaines et culture de l'ingénieur V</b>	Entrepreneuriat et Business Model	RCI_5-1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais V	RCI_5-2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Communication professionnelle III	RCI_5-3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>Total</b>	<b>447</b>		<b>231</b>	<b>102</b>	<b>114</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		

ENET'com												
Génie Informatique Industrielle												
Semestre 5 : option Systemes Intelligents et Interconnectés (SII)												
Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>SII_1 : Informatique embarquée</b>	Programmation embarqué et mobile	SII_1-1	16,5	6	15		2,5	5,5	2,5	5,5		X
	Systèmes d'exploitation temps réel	SII_1-2	16,5	6	9		2		2			X
	Programmation avancée	SII_1-3		18			1		1		X	
<b>SII_2 : Systèmes interconnectés</b>	Capteurs intelligents et communicants	SII_2-1	16,5	6			1,5	6,5	1,5	6,5		X
	Réseaux de communication industriels	SII_2-2	16,5	6	9		2		2			X
	Internet des Objets	SII_2-3	16,5	6	9		2		2			X
	Architecture et programmation des systèmes embarqués (RASBERY-STM32)	SII_2-4		15			1		1		X	
<b>SII_3 : Systèmes intelligents</b>	Logique floue et réseaux de neurones	SII_3-1	16,5	6			2	7	2	7		X
	Robotique	SII_3-2	16,5	6	9		2		2			X
	Vision industrielle	SII_3-3	16,5	6	9		2		2			X
	Apprentissage profond et programmation python	SII_3-4		15			1		1		X	
<b>SII_4 : Systèmes de contrôle industriels</b>	Modélisation des systèmes	SII_4-1	16,5	6			1,5	6,5	1,5	6,5		X
	Régulation avancée	SII_4-2	16,5	6	9		2		2			X
	Instrumentation industrielle	SII_4-3	16,5	6	9		2		2			X
	Mini projet avec Labview	SII_4-4		15			1		1		X	
<b>SII_5 : Sciences hum-aines et culture de l'ingénieur V</b>	Entrepreneuriat et Business Model	SII_5-1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais V	SII_5-2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Communication professionnelle III	SII_5-3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>Total</b>	<b>456</b>		<b>231</b>	<b>147</b>	<b>78</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		

## ENET'com

## Génie Informatique Industrielle

## Semestre 5 : option Supervision des Systèmes d'Energie (SSE)

Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	UE	Volume horaire semestriel (15 semaines)				Coefficients		Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autre	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
SSE_1 : Informatique embarquée	Programmation embarquée et mobile	SSE_1-1	16,5	6	15		2,5	6	2,5	6		X
	Programmation avancée	SSE_1-2		18			2		2		X	
	Mini projet informatique embarquée	SSE_1-3		15			1,5		1,5		X	
SSE_2 : Collecte et traitement de l'information	SGBD avancé	SSE_2-1	16,5	6	9		2	6,5	2	6,5		X
	Réseaux de capteurs	SSE_2-2	16,5	6	15		2,5		2,5			X
	Systèmes d'exploitation temps réel	SSE_2-3	16,5	6	9		2		2			X
SSE_3 : Supervision des Systèmes	Supervision des réseaux électriques	SSE_3-1	16,5	6	9		2	6,5	2	6,5		X
	Gestion de l'énergie	SSE_3-2	16,5	6	9		2		2			X
	Supervision sous Labview	SSE_3-3		15			1		1		X	
	Diagnostic et maintenance	SSE_3-4	16,5	6			1,5		1,5			X
SSE_4 : Systèmes de Conversion de l'Energie	Systèmes à énergies renouvelables	SSE_4-1	22,5	10,5	9		2,5	6,5	2,5	6,5		X
	Identification et commande des systèmes	SSE_4-2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Association convertisseur-machine	SSE_4-3	22,5	10,5	9		2,5		2,5			X
SSE_5 : Sciences humaines et culture de l'ingénieur V	Entrepreneuriat et Business Model	SSE_5-1	16,5	6			1,5	4,5	1,5	4,5		X
	Anglais V	SSE_5-2	16,5	6			1,5		1,5			X
	Communication professionnelle III	SSE_5-3	16,5	6			1,5		1,5			X
<b>Total</b>	<b>445,5</b>		<b>226,5</b>	<b>135</b>	<b>84</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		