

## Domaine Sciences du Numérique

Parcours thématique : Industrie Durable

Responsable : Pierre Degay

2 <sup>ème</sup> année Cycle Ingénieur – Semestre 1			
	Modules	Volume horaire	Crédits ECTS
<b>Socle commun Sciences du Numérique</b>	Données et apprentissage automatique	48	12
	Mathématiques pour le numérique	51	
	Informatique	45	
<b>Gestion de production</b>	Management Industriel	28	9
	BASICS	40	
	Analyse des données pour la gestion de production (6Sigma)	28	
	GPAO	24	
2 <sup>ème</sup> année Cycle Ingénieur – Semestre 2			
	Modules	Volume horaire	Crédits ECTS
<b>Automatisme/Automatique</b>	MatLab l'indispensable	23	8
	Automatisme Intermédiaire	30	
	Automatique Intermédiaire	30	
	Méthodologie de transcription de GRAFCET et lois de commander	20	
<b>Process Automation For the Industry - Digital Factory</b>	Supervision Industrielle	36	8
	Batch/MES	36	
	Performance Industrielle	40	
<b>Recherche opérationnelle et programmation par contraintes</b>	Modélisation et résolution	42	8
	Programmation par contrainte	36	
	Métaheuristique	33	
<b>Stage Assistant Ingénieur</b>		16 semaines	6
3 <sup>ème</sup> année Cycle Ingénieur – Semestre 1 – Spécialité automatisation des processus pour l'industrie			
	Modules	Volume horaire	Crédits ECTS
<b>Système numérique industriel</b>	Modélisation et contrôle des systèmes industrielles	20	7
	Système de communication industrielle, Système robotique et asservissement	31	
	Architecture des systèmes numériques	32	
<b>Vision</b>	Introduction à la vision et La vision industrielle	28	4
	Introduction à la reconnaissance de forme des données	16	
<b>Robotique industrielle &amp; mobile</b>	Introduction et notions en informatique de la robotique mobile	9	7
	La robotique industrielle	9	

	Systèmes "embedded AI" et Actionneurs utilisables dans la robotique	16,5	
	Programmation hors ligne	24	
<b>Process Automation recognition of Prior Learning</b>	Recognition of prior Learning	24	2
<b>3<sup>ème</sup> année Cycle Ingénieur – Semestre 1 – spécialité optimisation des processus et des services</b>			
	<b>Modules</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>Crédits ECTS</b>
<b>Lean Green Belt</b>	Green Belt 7Shapes et Jeu sérieux 8D	35	6
	KANBAN/JAT/OEE/TRG/TRS et AIC service	32	
	6 sigma et simulation Witness	36	
<b>Simulation et résolution de problèmes complexes</b>	Logistics supply chain management	24	6
	Simulation multi agents	24	
	Simulation DES	32	
<b>Process &amp; Service Optimization, Recognition of prior Learning</b>	Recognition of prior Learning LEAN jeu de plateau	24	8
	Recognition of prior Learning ROP	24	
	Recognition of prior Learning SRPC	24	
	Recognition of prior Learning GP	24	
<b>3<sup>ème</sup> année Cycle Ingénieur – Semestre 2</b>			
<b>Projet de Fin d'Études</b>		24 semaines	30