

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT
pour le cycle universitaire 2014-2018

Université de Pitești

<i>Programme d'études universitaires de licence</i>	INGENIERIE ECONOMIQUE INDUSTRIELLE
<i>Domain fondamental</i>	SCIENCES POUR INGENIEUR
<i>Domain de licence</i>	INGINERIE ȘI MANAGEMENT
<i>Faculté</i>	MECANIQUE ET TECHNOLOGIE
<i>Durée des études:</i>	4 ANNEES
<i>Forme d'enseignement:</i> <i>Etudes à temps plein (F)/</i> <i>Etudes à temps partiel (IFR)/</i> <i>Apprentissage à distance (ID)</i>	Etudes à temps plein (F)

1. OBJECTIVES DE FORMATION ET COMPETENCES

Objectif général du programme d'étude:

Formation, par des études interdisciplinaires d'ingénierie de l'économie et de gestion, de spécialistes capables de concevoir, d'organiser et de piloter des systèmes de production industrielle et de générer l'ensemble des relations qui relie ces systèmes à l'environnement socio-économique.

Objectives spécifiques du programme d'étude:

Transmission des connaissances et la formation des compétences qui suivent.

Compétences professionnelles:

C1 - effectuer des calculs, des démonstrations et des applications pour résoudre des tâches spécifiques d'ingénierie et de gestion, basés sur la connaissance en sciences fondamentale et ingénierie.

C2 - élaborer et interpréter la documentation technique, économique et de gestion.

C3 - utiliser les logiciels et la technologie de l'information pour résoudre des tâches spécifiques d'ingénierie et de gestion.

C4 - évaluer économique, programmer et gérer les systèmes logistiques et de production.

C5 - gestion des ressources de l'organisation, l'assurance de la qualité de la production et gestion du développement organisationnel.

C6 - conception technique et économique et amélioration des produits et procédés industriels.

Compétences transversales:

CT1 - appliquer responsable, les principes, les normes et les valeurs de l'éthique professionnels dans la réalisation des tâches professionnels et l'identification des objectifs à atteindre, des ressources disponibles, étapes de travail, durées d'exécution, délais et risques associés.

CT2 - identifier les rôles et les responsabilités au sein d'une équipe multidisciplinaire et appliquer les techniques et les relations de travail efficaces au sein de l'équipe.

CT3 - identifier les possibilités de formation continue et utiliser efficace, pour propre développement, les sources d'information et les ressources de communication et formation professionnelle assisté (portails internet, logiciels spécialisés, bases de données, cours en ligne etc.), en française et dans une langue étrangère.

2. Structure de l'année universitaire

Nombre de semestres: 2

Nombre de crédits obligatoires par semestre: 30

Nombre d'heures d'enseignement par semaine: 26

Structure des années d'études

Année d'études	Enseignement		Examens			Pratique	Vacances		
	Sem. I	Sem. II	Hiver	Été	Rattrapage		Hiver	Printemps	Été
I ^{er} année	14	14	3	3	2	1 semaine (visites)	4	1	10
II ^{ème} année	14	14	3	3	2	2 semaines	4	1	9
III ^{ème} année	14	14	3	3	2	2 semaines	4	1	9
III ^{ème} année	14	14	3	3	2	3 semaines	4	1	---

3. FLEXIBILITE DE LA FORMATION. CONDITIONNEMENT

La flexibilité du programme d'études est assurée par des matières à option (à choix - A) et matières facultatives (librement choisi - L).

Les matières à option (A) sont proposées aux semestres 1 – 8 et sont regroupées en **matières optionnelles ou paquets optionnels**, qui complètent l'itinéraire de spécialisation de l'étudiant. Choix de l'itinéraire est fait par l'étudiant, avant le début de l'année scolaire qui comprend les semestres contenant de matières ou de paquets optionnels.

Matières facultatives (L) sont proposées aux semestres 2 – 8. Dans le programme d'enseignement sont inscrits les disciplines avec le nombre d'heures et les points de crédit liés, de sorte que dans le registre sera noté les matières choisis par l'étudiant.

4. CONDITIONS D'INSCRIPTION DANS LA PROCHAINE ANNEE SCOLAIRE. CONDITIONS D'AVANCEMENT DANS LA PROCHAINE ANNEE D'ETUDES

Les conditions d'inscription dans la prochaine année universitaire, les conditions pour suivre de modules de cours à l'avance et les conditions d'avancement dans la prochaine année d'études sont contenues dans le *Règlementation sur l'activité professionnelle des étudiants*.

5. EXAMEN DE DIPLOME

Période pour préparation du projet de diplôme: semestre 8

Finalisation du projet de diplôme: semestre 8

Période de soutenance du projet de diplôme: juin - juillet

Nombre de crédits pour la soutenance du projet de diplôme: 10 crédits (supplémentaires par rapport aux 240 crédits)

6. MATIERES PAR DES ANNEES D'ETUDES

Le contenu du programme, avec la présentation de matières dans chaque semestre, le nombre d'heures et les points de crédit qui leur sont alloués et la classification des matières en fonction de leur contenu et option est présenté par des années d'études, comme suit.

Légende:

C1 = critère du contenu:

F – discipline fondamentale

D – discipline en domaine

S – discipline de spécialité

C – discipline complémentaire

i – discipline d'ingénierie

e – discipline économique

j – discipline juridique

C2 = critère d'optionalité:

O – discipline obligatoire (imposé)

A – discipline optionnelle (à choix)

L – discipline facultative (librement choisi)

SI = heures pour étude individuel

1er année

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines							
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédits	
01	Algèbre linéaire, géométrie analytique et différentielle	F	O	ALGAD	2	2			42	E	4	
02	Analyse mathématique 1	F	O	AM1	2	2			53	E	5	
03	Chimie	F	O	CH	2		1		31	C	3	
04	Physique	F	O	FIZ	3		1		53	E	5	
05	Géométrie descriptive	F	O	GD	2	2			53	V	5	
06	Science et génie des matériaux	Di	O	SIM	3		2		53	E	5	
07	Langue anglaise I	C	A	LBE1		2			31	V	3	
	Langue française I			LBF1								
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					14	8	4	0	316	4E/1C/2V	30	
					26							
08	Education physique I	C	L	EFIZ1		1			10	A/R	1	
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					0	1	0	0	10	1 A/R	1	
					1							

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines							
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédit	
09	Analyse mathématique 2	F	O	AM2	2	1			35	E	3	
10	Méthodes numériques	F	O	MM	1		1		35	E	3	
11	Informatique et langages de programmation	F	O	PCLP	1		2		35	V	3	
12	Dessin technique	F	O	DT	2		3		48	V	4	
13	Technologie des matériaux	Di	O	TM	3		2		60	E	5	
14	Mécanique I	Di	O	MEC1	2	2			48	E	4	
15	Fondements économiques	F	O	BEC	1	1			25	C	2	
16	Pratique I - visite en entreprises	Di	O	PR1	30 ore				35	V	3	
17	Langue anglaise II	C	A	LBE2		2			35	V	3	
	Langue française II			LBF2								
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					12	6	8	0	356	4E/1C/4V	30	
					26							
18	Education physique 2	C	L	EFIZ2		1			10	A/R	1	
19	Techniques de documentation et de communication	C	L	TDC	2		1		30	V	3	
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					2	1	1	0	40	1 A/R	4	
					4							

II éme année

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines							
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédits	
01	Mathématiques spéciales	F	O	MS	2	1			31	E	3	
02	Infographie	F	O	INFR	1		2		53	V	5	
03	Mécanique II	Di	O	MEC2	2	1	1		43	E	4	
04	Résistance des matériaux	Di	O	RM	2	1	1		53	C	5	
05	Electrotechnique et machines électriques	Di	O	EME	2		1		31	E	3	
06	Mécanique des fluides, équipements hydrauliques et pneumatiques	Di	O	MFEHP	2	1	1		43	E	4	
07	Economie de l'entreprise	De	O	ECI	2	1			31	V	3	
08	Langue anglaise III	C	A	LBE3		2			31	V	3	
	Langue française III			LBF3								
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					13	7	6	0	316	4E/1C/3V	30	
					26							
09	Education physique 3	C	L	EFIZ3		1			10	A/R	1	
10	Histoire de la technique	C	L	ITEH	2	1			30	V	3	
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					2	2	0	0	40	1A/R / 1V	4	
					4							

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines							Forma d'évaluation	Points de crédits
					C	S	L	P	SI				
11	Thermo-technique et équipements thermiques	Di	O	TET	2		1		34	E	3		
12	Electronique	Di	O	ELTR	2		1		34	E	3		
13	Fondements de la CAO	Di	O	BPAC	1		2		34	V	3		
14	Eléments de machines	Di	O	OM	2		1		34	E	3		
15	Eléments de machines - projet	Di	O	OMpr				1	23	P	2		
16	Procédées d'usinage	Di	O	PM	2		1		34	C	3		
17	Comptabilité de l'entreprise	De	O	CONTI	2	1			34	E	3		
18	Comptabilité de l'entreprise - projet	Di	O	CONTIpr				2	23	P	2		
19	Droit économique et des affaires	Dj	O	LEA	2	1			34	V	3		
20	Pratique II - stage en atelier	Di	O	PR2	60 ore				49	V	3		
21	Langue anglaise IV	C	A	LBE4		2			23	V	2		
	Langue française IV			LBF4									
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					13	4	6	3	356	4E/1C/4V/2P	30		
					26								
22	Psychologie de l'éducation	C	L	PSE	1	1			20	V	2		
23	Psychologie du travail	C	L	PSM	1	1			20	V	2		
24	Education physique 4	C	L	EFIZ4		1			10	A/R	1		
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					2	3	0	0	50	2V/ 1A/R	5		
					5								

III éme année

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines						
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédits
01	Tolérances et contrôle dimensionnel	Di	O	TCD	3		2		50	E	5
02	Conception des produits	Si	O	PP	2		1		30	E	3
03	Conception des produits - projet	Si	O	PPpr				1	26	P	2
04	Conception assistée par ordinateur	Si	O	PAC	1		3		50	V	5
05	Recherche opérationnelle	De	O	COP	2		2		40	E	4
06	Machines outils pour usinage	Di	O	UPM	2		1		40	E	4
07	Finances de l'entreprise	De	O	ECI	2	1			40	C	4
08	Ergonomie	De	A	ERG	2		1		40	C	3
09	Modélisation et simulation	De	A	MSIM							
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					14	1	10	1	316	4E/2C/1V/1P	30
					26						
10	Techniques de recherche du marché du travail	C	L	TPPM	1	1			20	V	2
11	Communication managériale	De	L	COM	1		2		20	V	2
12	Langue anglaise-domaine professionnel I	C	L	LBEDP1		2			20	V	2
	Langue française-domaine professionnel I	C	L	LBFD1							
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					2	3	2	0	60	3V	6
					7						

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines							Points de crédits
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation		
13	Fondements du management	De	O	BM	1	1			35	V	3	
14	Analyse économique	De	O	AE	2		1		35	C	3	
15	Ingénierie de la qualité	Si	O	ICAL	3		1		45	E	4	
16	Législation du travail	Dj	O	LM	1	1			35	V	3	
17	Ingénierie et gestion des systèmes de production 1	Se	O	IMSP1	4		2		60	E	5	
18	Technologies d'usinage 1	Si	O	TPM1	3		2		60	E	5	
19	Dispositifs technologiques	Si	O	DT	3		1		45	E	4	
20	Pratique III - stage en entreprise	De	O	PR3	60 ore				41	V	3	
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					17	2	7	0	356	4E/1C/3V	30	
					26							
21	Méthodes de travail en groupe	C	L	MMG	1		2		30	V	3	
22	Langue anglaise-domaine professionnel II	C	L	LBEDP2		2			20	V	2	
	Langue française-domaine professionnel II	C	L	LBFD2								
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					1	2	2	0	50	2V	5	
					5							

IV éme année

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines						
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédits
01	Gestion des ressources humaines	De	O	MRU	2	1			28	E	3
02	Gestion stratégique	De	O	MS	2	1			28	C	3
03	Technologies d'usinage 2	Si	O	TPM2	3		2		50	E	5
04	Technologies d'usinage - projet	Si	O	TPMpr				3	30	P	3
05	Ingénierie et gestion des systèmes de production 2	Se	O	IMSP2	3		2		50	E	5
06	Dispositifs technologiques - projet	Si	O	DTpr				2	30	P	3
Paquet optionnel 1											
07	Fabrication assistée par ordinateur	Si	A	FAC	2		1		36	V	4
08	Logistique industrielle	Si	A	LIND	2		2		36	E	4
Paquet optionnel 2											
07	Fiabilité et maintenance	Si	A	FM	2		1		36	V	4
08	Techniques d'analyse des systèmes industriels	Si	A	TASI	2		2		36	E	4
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					14	2	7	5	288	4E/1C/1V/2P	30
					28						
09	Ecologie industrielle	C	L	ECO	2	1			30	V	3
10	Langue anglaise-domaine professionnel III	C	L	LBEDP3		2			20	V	2
	Langue française-domaine professionnel III	C	L	LBFD3							
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					2	3	0	0	50	2V	5
					5						

No.	Discipline d'étude	C1	C2	Code	Semestre I (1) / 14 semaines						
					C	S	L	P	SI	Forme d'évaluation	Points de crédit
11	Marketing	De	O	MKTG	2	2			40	C	3
12	Culture organisationnelle	De	O	CORG	2	1			40	V	3
13	Gestion de projets de production	De	O	MPP	2		1		40	E	3
14	Gestion de projets de production - projet	De	O	MPPpr				3	50	P	3
15	Développement du projet de diplôme	Se	O	EPD				4	120	P	10
16	Pratique IV - stage en entreprise	Se	O	PR4	90 ore				54	V	3
Paquet optionnel 3											
17	Planification des ressources d'entreprise	Se	A	PLRI	2		2		40	E	3
18	Droit commercial	Dj	A	LCOM	2	1			30	E	2
Paquet optionnel 4											
17	Distribution des produits industriels	Se	A	DMI	2		2		40	E	3
18	Droit de la propriété intellectuelle	Dj	A	LPI	2	1			30	E	2
TOTAL DISCIPLINES OBLIGATOIRES ET OPTIONNELLES					10	4	3	7	414	3E/1C/2V/2P	30
					24						
19	Langue anglaise-domaine professionnel IV	C	L	LBEDP2		2			20	V	2
	Langue française-domaine professionnel IV	C	L	LBFDP2							
20	Soutenance de l'Examen de Diplôme	Si	L	SED					40	E	10
TOTAL DISCIPLINES LIBREMENT CHOISI					0	2	0	0	60	1V/1E	12
					5						

7. RÉPARTITION DES POINTS DE CRÉDITS PAR LES COMPÉTENCES

Catégorie de la discipline	Domaine du contenu	Nom et option de la discipline (O / A)		No. points de crédit par compétence								
				Professionnelles						Transversales		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
Disciplines Fondamentales 45 PC	Mathématique	Algèbre linéaire, géométrie analytique et différentielle	O	4								
		Analyse mathématique 1	O	5								
		Analyse mathématique 2	O	3								
		Mathématiques spéciales	O	3								
	Chimie - Physique	Chimie	O	3								
		Physique	O	5								
	Géométrie descriptive et dessin technique	Géométrie descriptive	O	5								
		Dessin technique	O	1	3							
	Applications logicielles	Méthodes numériques	O	1		2						
		Informatique et langages de programmation	O	1		2						
		Infographie	O			5						
	Economie	Fondements économiques	O		2							
TOTAL				31	5	9	0	0	0	0	0	
Disciplines en Domaine (disciplines d'ingénieurs) 62 PC	Science des matériaux et de la technologie	Science et génie des matériaux	O		5							
		Technologie des matériaux	O		2			3				
	Mécanique	Mécanique I	O		4							
		Mécanique II	O		4							
		Résistance des matériaux	O		5							
		Eléments de machines	O		3							
		Eléments de machines - projet	O		2							
	Electrotechnique - Electronique	Electrotechnique et machines électriques	O		3							
		Electronique	O		3							
	Thermo-technique	Thermo-technique et équipements thermiques	O		3							
	Conception et fabrication assistée par ordinateur	Conception assistée par ordinateur	O			3						
	Procédées d'usinage	Tolérances et contrôle dimensionne	O		1		1	3				
		Procédées d'usinage	O					3				
		Machines outils pour usinage	O					4				
	Pratique	Pratique I	O				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Pratique II	O				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	TOTAL				0	39	3	1	2	14	1	1
Disciplines en Domaine (disciplines économiques) 46 PC	Economie	Economie de l'entreprise	O				1	2				
		Analyse économique	O			3						
	Finances-Comptabilité	de l'entreprise	O			2	1					
		Comptabilité de l'entreprise-projet	O			1	1					
		de l'entreprise	O			2	2					
	Management de l'entreprise	Ergonomie	A				2	1				
		Modélisation et simulation										
		Recherche opérationnelle	O			1	2	1				
		Fondements du management	O		2			1				
		Gestion des ressources humaines	O				1	2				
		Gestion stratégique	O				1	2				
		Marketing	O				1	2				
		Culture organisationnelle	O							3		
		Gestion de projets de production	O				2	1				
	Gestion de projets de production - projet	O			2	1						
Pratique	Pratique III	O				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
TOTAL				0	2	3	19,5	16,5	0,5	3,5	0,5	0,5
Disciplines en Domaine (disciplines juridiques) 8 PC	Droit	Droit économique et des affaires	O		3							
		Législation du travail	O		1		1	1				
		Droit commercial	A				1	1				
		Droit de la propriété intellectuelle										
	TOTAL				0	4	0	2	2	0	0	0

Catégorie de la discipline	Domaine du contenu	Nom et option de la discipline (O / A)		No. points de crédit par compétence								
				Professionnelles						Transversales		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
Discipline de Spécialité (discipline d'ingénieurs) 42 PC	Conception des produits	Conception des produits	O				1	1	1			
		Conception des produits - projet	O					2				
	Technologies de fabrication	Technologies d'usinage 1	O				1	1	3			
		Technologies d'usinage 2	O				1	1	3			
		Technologies d'usinage - projet	O			1			2			
		Dispositifs technologiques	O						4			
		Dispositifs technologiques - projet	O						3			
	Conception et fabrication assistée par ordinateur	Conception assistée par ordinateur	O			5						
		Fabrication assistée par ordinateur	A			2			2			
	Qualité	Fiabilité et maintenance										
		Ingénierie de la qualité	O				1	3				
	Logistique	Logistique industrielle										
		Techniques d'analyse des systèmes industriels	A				3	1				
TOTAL				0	0	8	7	9	18	0	0	0
Disciplines de Spécialité (disciplines économiques) 26 PC	Management de l'entreprise	Ingénierie et gestion des systèmes de production 1	O				4	1				
		Ingénierie et gestion des systèmes de production 2	O				2	2	1			
	Pratique	Développement du projet de diplôme	O				2	1	2	2	2	1
		Pratique IV	O				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Logistique	Planification des ressources d'entreprise	A									
		Distribution des produits industriels				2		1				
TOTAL				0	0	2	8.5	5.5	3.5	2.5	2.5	1.5
Disciplines Complémentaires 11 PC	Langues vivantes	Langue anglaise I	A									3
		Langue française I										
		Langue anglaise II	A									3
		Langue française II										
		Langue anglaise III	A									3
		Langue française III										
		Langue anglaise IV	A									2
		Langue française IV										
	TOTAL				0	0	0	0	0	0	0	0
				31	50	25	38	35	36	7	4	14
Total points de crédits				240								

8. BALANCE GLOBALE

Distribution des disciplines sur le contenu

No.	Disciplines	Nombre des heures				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	heures	%	
1	Fondamentales	476	84	0	0	560	17,77	min. 17%
2	En Domaine	226	648	410	308	1592	50,51	min. 38%
3	De Spécialité	0	0	378	510	888	28,17	min. 25%
4	Complémentaires	56	56	0	0	112	3,55	max. 8%
TOTAL		758	788	788	818	3152	100	

Distribution des disciplines sur optionalité

No.	Disciplines	Nombre des heures				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	heures	%	
1	Obligatoires (Imposée - O)	702	732	746	622	2802	88,9	
2	A option (Choisie - A)	56	56	42	196	350	11,1	min. 10%
TOTAL		758	788	788	818	3152	100	
3	Facultatives (Librement choisi - L)	70	98	210	70	448	14,21	min. 10%

Distribution des points de crédit par disciplines et par compétences

Catégorie de la discipline		No. points de crédit par compétence									Total
		Professionnelles						Transversales			
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3	
Fondamentales		31	5	9	0	0	0	0	0	0	45
En Domaine	De l'ingénierie	0	39	3	1	2	14	1	1	1	62
	Economique	0	2	3	19.5	16.5	0.5	3.5	0.5	0.5	46
	Juridique	0	4	0	2	2	0	0	0	0	8
De Spécialité	De l'ingénierie	0	0	8	7	9	18	0	0	0	42
	Economique	0	0	2	8.5	5.5	3.5	2.5	2.5	1.5	26
Complémentaires		0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
TOTAL		31	50	25	38	35	36	7	4	14	240

RECTEUR,
Professeur dr. Ionel DIDEA

DOYEN,
Professeur dr. ing. Dinel POPA

DIRECTEUR DU DEPARTEMENT,
Maître de conf. dr. ing. Eduard NIȚU

COORDONATEUR DU PROGRAM,
Maître de conf. dr. ing. Eduard NIȚU