

CONVENTION DE PARTENARIAT pour LA MISE EN PLACE D'UN DOUBLE DIPLOME entre



L'Université Lille 1
Sciences et Technologies (ULILLE1)
 FRANCE

&



L'Université « Politehnica » de Bucarest (UPB)
 ROUMANIE

Applicable aux diplômes correspondants :

- ✚ Master ASE (Automatiques & Systèmes Electriques) Parcours SMaRT « Systèmes, Machines autonomes et Réseaux de Terrain » de l'Université Lille 1 Sciences et Technologies (ULILLE1), diplôme national habilité par le Ministère de l'Enseignement Supérieur Français, période contractuelle 2015-2019
- ✚ Master CASTR « Commande Avancée et Systèmes en Temps Réel » de la Faculté d'Automatique et des Ordinateurs de l'Université Politehnica de Bucarest (FAO-UPB), diplôme national habilité par le Ministère de l'Éducation Nationale Roumain, période contractuelle 2015-2020.

1. Préambule

L'ULILLE1 (<http://www.univ-lille1.fr/>) est représentée par son Président, M. le Professeur Philippe ROLLET, l'adresse de l'établissement étant : Cité Scientifique, 59655 Villeneuve d'Ascq cedex, France.

L'UPB (<http://www.upb.ro/en/>) est représentée par son Recteur, M. le Professeur George DARIE, l'adresse de l'établissement étant : Splaiul Independentei no. 313, Secteur 6, Bucarest - 060042, Roumanie.

Cette convention vise une mutualisation des Masters en Automatique entre établissements européens. Cette collaboration consiste en une mise à disposition commune des *Unités d'Enseignement (UE)* de chaque établissement, afin de:

- rendre plus attrayante l'offre de formation en la structurant au niveau des diverses spécialités scientifiques représentées ;
- internationaliser les programmes et leur donner une visibilité extérieure plus importante ;
- permettre à chaque étudiant désireux de poursuivre en thèse dans une université partenaire, de rencontrer dès le M2 (seconde année du Master) les membres des équipes de recherche concernées.

2. Objectif

Cette convention concerne les étudiants du Master ASE-SMaRT (FR) qui effectueront un parcours de formation ou cursus intégré à la FAO-UPB au sein de la formation Master CASTR (RO), ou inversement, les étudiants du Master CASTR qui effectueront un parcours de formation ou cursus intégré à l'ULILLE1 au sein de la formation Master ASE-SMaRT. Dans les conditions précisées ci-dessous, ces étudiants obtiendront à la fin du parcours proposé les diplômes de Master ASE-SMaRT de l'ULILLE1 et de Master CASTR de la FAO-UPB. Les noms des personnes et services en charges de ces deux formations se trouvent dans la liste de l'Annexe 1.

3. Parcours de formation

3.1. Les étudiants du Master ASE-SMaRT se déplacent selon les modalités suivantes: à l'issue de leur première année validée (M1) au sein du parcours SMaRT, les étudiants effectuent l'intégralité de leur seconde année (M2) au sein du Master CASTR. Ils suivront les modules suivants, en termes d'UE:

- Au semestre S3 :
 - « Contrôle Avancé pour des Applications Temps Réel » [5 ECTS] ;
 - « Optimisation et Décision en Automatique » [5 ECTS] ;
 - « Automatique Industrielle, Étude de Cas » [5 ECTS] ;
 - cours optionnel (voir l'Annexe 3) [5 ECTS] ;
 - projet dans le cadre de l'activité de recherche scientifique [10 ECTS].
- Au semestre S4 :
 - « Thèmes de recherche en Contrôle et Systèmes Temps Réel » [12 ECTS] ;
 - stage de recherche donnant lieu à la rédaction d'un mémoire soutenu dans l'établissement d'accueil [18 ECTS].

3.2. Les étudiants du Master CASTR se déplacent selon les modalités suivantes: à l'issue de leur première année validée (M1) au sein du parcours CASTR, les étudiants effectuent l'intégralité de leur seconde année (M2) au sein du Master ASE-SMaRT. Ils suivront les modules suivants, en termes d'UE:

- Au semestre S3 :
 - deux UE parmi les quatre suivantes [5 ECTS chacune] :
 - « Commande, Robotique et Robotique Mobile » ;
 - « Conception Intégrée des Systèmes de Supervision » ;
 - « Réseaux de Terrain » ;
 - « Vision Industrielle » ;
 - « Anglais et Communication » [5 ECTS] ;
 - projet scientifique dans le cadre de l'activité de recherche [15 ECTS].
- Au semestre S4 :
 - deux UE parmi les quatre suivantes [5 ECTS chacune] :
 - « Systèmes Dynamiques » ;
 - « Aide à la décision » ;
 - « Gestion de données Industrielles » ;
 - « Génie Logiciel II » ;
 - stage de recherche donnant lieu à la rédaction d'un mémoire soutenu dans l'établissement d'accueil [20 ECTS].

3.3. Ces parcours induisent une reconnaissance mutuelle des semestres S1 et S2 des Masters des établissements partenaires comme pré-requis suffisant pour la poursuite de leur formation en seconde année du Master. Les parcours suivants seront donc automatiquement validés :

- Pour les étudiants issus du Master M1 ASE-SMaRT: les 60 ECTS correspondants aux 11 UE des semestres S1 et S2 du Master CASTR et décrits dans l'Annexe 2.
- Pour les étudiants issus du Master M1 CASTR: les 60 ECTS correspondants aux 10 UE des semestres S1 et S2 du Master ASE-SMaRT et décrits dans l'Annexe 3.

4. Recrutement

Les étudiants sont recrutés conjointement par les Master ASE-SMaRT et CASTR. Les modalités de sélection de chaque institution doivent permettre de s'assurer des capacités et aptitudes des candidats à évoluer et à réussir dans un contexte universitaire international.

Les directeurs des études des deux formations s'engagent à informer les étudiants inscrits en première année de leur Master de la présente convention de double diplôme, et à assister les étudiants dans leurs démarches de candidature. Ils assureront la promotion de ce programme d'échange par les différents moyens mis à leur disposition (brochures, sites web, etc.).

5. Examens, contrôle des connaissances

Les étudiants sont soumis aux règlements des études et des examens en vigueur dans l'institution partenaire où ils étudient. Les deux institutions s'engagent à valider les résultats obtenus par les étudiants dans leur établissement d'origine et dans l'établissement d'accueil. Afin d'harmoniser l'interprétation des notes obtenues, les grilles de notations ECTS seront utilisées.

Les mémoires de stage pourront faire l'objet d'une soutenance devant un jury composé par des membres des deux établissements partenaires.

Le calendrier des inscriptions sur les listes pédagogiques ainsi que celui du transfert des étudiants et de leurs parcours s'effectuera selon le calendrier présenté en Annexe 4.

6. Jury de délivrance du diplôme

L'attribution de chacun des deux diplômes sera respectivement décidée par le jury concerné de chacune des institutions. Ce jury pourra comporter des membres de l'équipe pédagogique de l'institution partenaire afin d'harmoniser les critères d'évaluation mis en place dans chacun des établissements.

Chaque institution s'engage à délivrer dans des délais acceptables les deux diplômes visés et leur annexe descriptive nommée *Supplément au diplôme*.

7. Nombre d'étudiants

Pour l'année 2015-2016, le nombre **maximum** d'étudiants est de **4**. Ce nombre pourra être réexaminé chaque année à la demande de l'une ou l'autre des institutions partenaires. S'il n'est pas réexaminé, ce nombre est reconduit.

8. Droits d'inscriptions

Les étudiants s'inscrivent dans les deux établissements partenaires et s'acquittent des droits d'inscription dans leur établissement d'origine. Ils seront donc exonérés des droits d'inscription dans le second établissement.

9. Hébergement

Il est convenu que chaque institution aidera l'étudiant de l'institution partenaire dans ses démarches concernant l'hébergement, dans la mesure des possibilités locales.

10. Mobilité des enseignants chercheurs

Des missions de mobilité des enseignants chercheurs sont à programmer pour chaque établissement dans le cadre de la participation aux activités pédagogiques et administratives de l'établissement partenaire (interventions dans les modules du semestre S4 de la formation partenaire, participation aux jurys de soutenances de mémoires de stage et jurys de fin d'année).

11. Évaluation globale de la formation

Les missions de mobilité des enseignants chercheurs auront également pour objet d'établir une évaluation globale du programme d'échange et de son développement, en mettant en place chaque année un bilan de la formation conjointe, de l'insertion professionnelle des étudiants ainsi que du suivi des diplômés.

12. Support financier

Mobilité annuelle des étudiants: 2 bourses de mobilité pour l'ULILLE1 et 4 bourses de mobilité pour la FAO-UPB sont à programmer pour les semestres S3 et S4, via des procédures telles que ERASMUS, ou via des entreprises impliquées dans les formations. Les mobilités ERASMUS devraient couvrir la période de 9 mois de scolarité (de l'Octobre l'année courant jusqu'au Juin l'année suivant). Si la mobilité ERASMUS couvre une période plus petite, un soutien financier complémentaire est à trouver.

Mobilité annuelle des enseignants chercheurs : 3 missions sont à programmer pour chaque établissement dans le cadre des activités mentionnées aux chapitres 10 et 11.

13. Début et durée de la convention

Cette convention est conclue pour 4 ans, elle prend effet à dater de l'année universitaire 2015-2016. Elle sera renouvelée à la fin de cette période, sous réserve de modifications particulières (contenus pédagogiques, modalités de recrutement, etc.), par l'une ou l'autre des institutions, 6 mois avant la date du renouvellement. Les institutions se réservent le droit de modifier ou de mettre un terme à cet accord, par simple consentement mutuel, sous réserve de mener à terme le programme de formation des étudiants engagés dans ce double diplôme.

Signé à : Villeneuve d'Ascq

Date : le

Président de
l'Université Lille1 -
Sciences et Technologies / FR

Professeur Philippe ROLLET

Signé à : Bucarest

Date : le

Recteur de
l'Université « Politehnica » de
Bucarest / RO

Professeur George DARIE

Directeur des études Master ASE
parcours SMaRT

Professeur Lotfi BELKOURA

Directeur du Module CASTR

Professeur Dumitru POPESCU

Annexe 1**Contacts**

Tâche	Master ASE-SMaRT	Master CASTR
Direction des études	Lotfi BELKOURA lotfi.belkoura@univ-lille1.fr	Dumitru POPESCU popescu_upb@yahoo.com
Correspondant relations internationales	Véronique Level veronique.level@univ-lille1.fr	Dan STEFANOIU dan.stefanoiu@acse.pub.ro
Secrétariat pédagogique	Virginie GRARD Virginie.Grard@univ-lille1.fr	Irina CONSTANTINESCU maroc_c@yahoo.com
Service de la scolarité	Christian BOULINGUEZ Christian.Boulinguez@univ-lille1.fr Tel: +33 (0)3 20 33 70 35	socrates@rectorat.pub.ro

Annexe 2
Tableau synthétique de la formation ASE-SMaRT / FR

Intitulés et planning des UE du Master ASE-SMaRT						
S1	Projet scientifique [5 ECTS]	UE1 : Composants de Conversion d'énergie [5 ECTS]	UE2 : Systèmes énergétiques [5 ECTS]	UE3 : Systèmes automatisés [5 ECTS]	UE4 : : Signaux et Systèmes [5 ECTS]	UE5 : Anglais & Communication [5 ECTS]
S2	Projet scientifique [10 ECTS]		UE6 : Commande Linéaire & Numérique [5 ECTS]	UE7 : Micro contrôleurs & Temps réel [5 ECTS]	UE8 : Génie Logiciel I [5 ECTS]	UE9 : Anglais & Communication [5 ECTS]
S3	Projet scientifique [15 ECTS]			2 UE parmi les 4 ci-dessous (UE10 & UE11) [10 ECTS]		UE12 : Anglais & Communication [5 ECTS]
S4	Projet scientifique et préparation du rapport/mémoire de dissertation (Stage en Entreprise ou Laboratoire) [20 ECTS]				2 UE parmi les 4 ci-dessous (UE13 & UE14) [10 ECTS]	

UE au choix du semestre S3 (deux parmi quatre)			
Commande, Robotique & Robotique mobile [5 ECTS]	Conception Intégrée de Systèmes de Supervision [5 ECTS]	Réseaux de Terrain [5 ECTS]	Vision Industrielle [5 ECTS]
UE au choix du semestre S4 (deux parmi quatre)			
Systèmes Dynamiques [5 ECTS]	Aide à la Décision [5 ECTS]	Gestions de données Industrielles [5 ECTS]	Génie Logiciel II [5 ECTS]

Annexe 3
Tableau synthétique de la formation CASTR / RO

Intitulés et planning des UE du Master CASTR					
S1	Activité de recherche scientifique [10 ECTS]	UE1 : Automates, Microsystèmes et Systèmes Embarqués [5 ECTS]	UE2 : Simulateurs de Processus et Console Opérateur [5 ECTS]	UE3 : Conception des Applications en Temps Réel [5 ECTS]	UE4 : Techniques Avancés d'Identification et de Traitement du Signal [5 ECTS]
S2	Activité de recherche scientifique [10 ECTS]	UE5 : Programmation en Temps Réel [5 ECTS]	UE6 : Implémentation des Systèmes de Commande pour l'Environnement Industriel [5 ECTS]	UE7 : Techniques Avancés de Diagnostic et Tolérance aux Défauts [5 ECTS]	UE8 : Systèmes de Grande Dimension [5 ECTS]
S3	Activité de recherche scientifique [10 ECTS]	UE9 : Contrôle Avancé pour les Applications en Temps Réel [5 ECTS]	UE10 : Optimisation et Décisions de Contrôle Automatique [5 ECTS]	UE11 : Automatique industrielle - études de cas [5 ECTS]	UE12 : Cours optionnel* [5 ECTS]
S4	Projet scientifique et préparation du rapport/mémoire de dissertation (Stage en Entreprise ou Laboratoire) [18 ECTS]			UE13 : Thèmes de recherche en Contrôle Avancé [6 ECTS]	UE14 : Thèmes de Recherche en Systèmes Temps Réel [6 ECTS]

* Liste des cours optionnels :

- Gestion des Projets d'Automatique et Contrôle Avancé
- Contrôle Non Linéaire
- Systèmes de Communications en Automatique
- Scientific and Technical Communication in English

Annexe 4 Exemples de parcours et calendrier

A. Du M1 dans l'établissement E1 (ULILLE1/FAO-UPB) au M2 dans l'établissement E2 partenaire (FAO-UPB/ULILLE1)

Le tableau ci-après détaille les étapes importantes du cursus d'un étudiant s'inscrivant en 1^{ère} année de Master (M1) en septembre 20nn, dans l'établissement E1 (respectivement français ou roumain), puis en seconde année de Master (M2) en septembre 20nn+1 dans l'établissement partenaire E2 (respectivement roumain ou français). La colonne 2 donne les jalons pour l'étudiant, les colonnes 3 et 4 ceux des établissements partenaires.

Année	Dates	Étudiant	Établissement <u>E1</u>	Établissement <u>E2</u>
M1	Septembre 20nn	inscription à <u>E1</u> paiement des droits	inscription sur la liste pédagogique M1-S1	-
	Octobre 20nn	est informé sur le Programme d'échange	informe sur le Programme d'échange	-
	Février 20nn+1	obtient son M1-S1 de chez <u>E1</u>	inscription sur la liste pédagogique M1-S2	-
	Mars-Mai 20nn+1	candidate pour le M2 à <u>E2</u>	effectue la sélection des candidats et informe <u>E2</u> sur le résultat final	pré-enregistre les futurs étudiants sélectionnés par <u>E1</u>
	Juin 20nn+1	obtient son M1-S2 de chez <u>E1</u> transmet à <u>E2</u> son attestation de M1-S2 avec les notes	délivre l'attestation de M1-S2 avec les notes	reçoit la situation des notes des étudiants sélectionnés par <u>E1</u>
	Juillet 20nn+1	est informé de son admission/rejet en M2 à <u>E2</u>	reçoit la décision finale de la part de <u>E2</u> et la transmet aux étudiants concernés	Examine les dossiers et transmet la décision à <u>E1</u>

M2	Septembre 20nn+1	paiement des droits à <u>E1</u> inscription à <u>E2</u> reçoit la confirmation de l'inscription à <u>E2</u>	inscription sur la liste pédagogique M2-S1	inscription sur la liste pédagogique M2-S1 confirme l'inscription en M2-S1
Année	Dates	Étudiant	Établissement E1	Établissement E2
M2	Septembre 20nn+1	arrive à <u>E2</u>	-	accueille les étudiants de <u>E1</u>
	Février 20nn+2	obtient son M2-S1 de chez <u>E2</u>	inscription sur la liste pédagogique M2-S2	inscription sur la liste pédagogique M2-S2 informe de la réussite en M2-S1 et de l'admission en M2-S2
	Début Juin 20nn+2	obtient son M2-S2 de chez <u>E2</u>	-	Jury Final M2 informe de la réussite en M2-S2
	Fin Juin 20nn+2	obtient ses diplômes Français et Roumain	délivre le diplôme de l'établissement <u>E1</u>	délivre le diplôme de l'établissement <u>E2</u>