



Modifica dell' accordo per il doppio titolo di Laurea Magistrale in Informatica e Master d'Informatique tra

l'Università degli Studi di Palermo, rappresentata dal Magnifico Rettore, Prof. Fabrizio Micari, Piazza Marina, 61 - 90133 Palermo, Italia, e

l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée, rappresentata dal Président, Prof. Gilles Roussel, 5 boulevard Descartes, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2, France.

Avenant à l'accord de double diplôme de Laurea Magistrale in Informatica et Master d'Informatique entre

l'Università degli Studi di Palermo, représentée par le Recteur, Prof. Fabrizio Micari, Piazza Marina, 61 - 90133 Palermo, Italia, et

l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée, représentée par le Président, Prof. Gilles Roussel, 5 boulevard Descartes, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2, France.

Ref: 2019 - 00742

L'Università Paris-Est Marne-la-Vallée e l'Università degli studi di Palermo concordano che a partire dall'anno accademico 2019/2020 il diploma di *Master Informatique parcours Logiciels* è rilasciato al posto del *Master Informatique parcours Informatique fondamentale*.

Gli altri termini dell'accordo di doppio titolo rimangono invariati.

L'Université Paris-Est Marne-la-Vallée et l'Università degli studi di Palermo conviennent qu'à compter de l'année académique 2019/2020 le diplôme de *Master Informatique parcours Logiciels* est délivré en lieu et place du *Master Informatique parcours Informatique fondamentale*.

Les autres termes de l'accord de double diplôme demeurent inchangés.

Prof. Fabrizio Micari
Rettore dell'Università di Palermo



Data,

[Signature]

Palermo, 4/3/2020

Prof. Gilles Roussel
Président de l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée

Date,

12/12/2019

Université Paris-Est Marne-La-Vallée
Pour le Président et par délégation

[Signature]
Frédéric MORET
Vice-Président
Affaires internationales

Accordo per il doppio titolo di Laurea Magistrale in Informatica e Master d'Informatique tra

l'Università degli Studi di Palermo, rappresentata dal Magnifico Rettore, Prof. Fabrizio Micari, Piazza Marina, 61 - 90133 Palermo, Italia, e

l'Université Gustave Eiffel, rappresentata dal Présidente provvisorio, Prof. Hélène Jacquot-Guimbal, 5 boulevard Descartes, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2, France.

Accord de double diplôme de Laurea Magistrale in Informatica et Master d'Informatique entre

l'Università degli Studi di Palermo, représentée par le Recteur, Prof. Fabrizio Micari, Piazza Marina, 61 - 90133 Palermo, Italia, et

l'Université Gustave Eiffel, représentée par la Présidente par intérim, Prof. Hélène Jacquot-Guimbal, 5 boulevard Descartes, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2, France.

Réf : 2020 - 00246

ACCORDO DOPPIO TITOLO DI LAUREA MAGISTRALE	CONVENTION POUR LE DOUBLE TITRE DE MASTER
Premessa Sulla base e in riferimento all'accordo quadro, prot. 2020-00245, l'Università degli studi di Palermo e l'Université Gustave Eiffel hanno deciso di rinnovare il programma integrato di studio finalizzato al rilascio del doppio titolo di laurea, basato su principi generali di reciprocità e di riconoscimento dei rispettivi percorsi formativi, che permette agli studenti di svolgere una parte della loro carriera universitaria presso l'Università degli Studi di Palermo ed una parte presso l'Université Gustave Eiffel, ottenendo alla fine del percorso il rilascio del titolo di studio sia dell'Università degli studi di Palermo sia dell'Université Gustave Eiffel, secondo le condizioni di seguito specificate. Articolo 1 Il presente accordo si riferisce al <i>Corso di Laurea Magistrale in Informatica</i> dell'Università degli studi di Palermo e al <i>Master d'Informatique</i> dell'Université Gustave Eiffel. Le parti riconoscono concordemente che i due corsi di studio sopracitati sono sostanzialmente e complessivamente affini ed equivalenti. Questo accordo è corredato da una tabella di corrispondenza delle principali discipline attivate nell'offerta formativa dei due corsi di studio. La tabella fa riferimento al piano di studi di entrambi i corsi di studio. Tale piano di studi dovrà essere	Préambule Suivant l'accord-cadre, ref. 2020-00245, l'Université degli studi di Palermo et l'Université Gustave Eiffel ont décidé de renouveler le programme intégré d'études, fondé sur les principes généraux de réciprocité et de reconnaissance des parcours de formation respectifs, qui permet aux étudiants de suivre une partie de leur cursus universitaire à l'Université degli studi di Palermo et une partie à l'Université Gustave Eiffel et d'obtenir à la fin du parcours deux diplômes, l'un de l'Université degli studi di Palermo et l'autre de l'Université Gustave Eiffel, selon les conditions spécifiées dans les articles qui suivent. Article 1 Le présent accord concerne la <i>Laurea Magistrale in Informatica</i> dell'Università degli studi di Palermo et le <i>Master d'Informatique</i> de l'Université Gustave Eiffel. Les parties reconnaissent de commun accord que les deux cursus cités ci-dessus sont académiquement équivalents. Cet accord est accompagné d'une table de correspondances pédagogiques des matières principales proposées dans la formation des deux cursus d'étude respectifs. Cette table fait référence aux maquettes de chacun des deux cursus. Ces maquettes doivent être approuvées par les conseils universitaires habilités des deux universités et, si nécessaire, par les instances

approvato anteriormente dagli organi accademici e di governo di entrambe le università.

Articolo 2

La selezione degli studenti che prenderanno parte al programma di scambio per il doppio titolo sarà effettuata da ciascuna Università secondo le proprie modalità inclusa la prova della conoscenza delle lingue italiana e francese. Possono prendere parte al programma di scambio e svolgere una parte degli studi presso l'Università partner fino ad un massimo di sei (6) studenti di ognuno dei corsi di studi predetti.

Articolo 3

Al termine del soggiorno dello studente, gli organi responsabili dei corsi di studio di entrambe le Università definiscono di comune accordo i crediti ECTS/CFU convalidati. L'Università ospitante trasmette all'Università di origine l'elenco degli esami sostenuti, dei crediti convalidati coi relativi voti. I suddetti crediti saranno riconosciuti e convalidati dall'Università di origine e la conversione dei voti seguirà le regole definite in ciascuna Università.

Dopo aver completato un minimo di 120 crediti ECTS/CFU, di cui almeno 30 presso l'Università partner secondo le modalità di controllo delle conoscenze dell'istituzione, e dopo essersi laureati presso l'Università di provenienza secondo la procedura in vigore, agli studenti che hanno partecipato al presente programma di scambio sarà rilasciato il diploma dell'Università partner. I titoli rilasciati sono la *Laurea magistrale in Informatica* dell'Università di Palermo e il *Master Informatique, parcours Logiciels* dell'Université Gustave Eiffel.

Ogni studente ammesso al programma di scambio per il conseguimento del doppio titolo di studio stabilirà un contratto pedagogico che comprende il transcript of records, nel quale sono riportate le discipline già sostenute presso l'Università di origine, nonché il learning agreement contenente i corsi e seminari del piano di studi che dovrà seguire nell'Università ospitante con le relative discipline equivalenti nel proprio corso di studio di origine. Tale contratto dovrà essere approvato dagli organi responsabili dei corsi di studio di entrambe le Università prima della partenza dello studente dalla sua Università di origine. Al suo arrivo presso l'Università ospitante, lo studente

ministérielles correspondantes.

Article 2

Chaque Université effectue la sélection des étudiants qui participeront au programme d'échange pour le double diplôme selon ses modalités propres incluant la connaissance des langues italienne et française. Jusqu'à six (6) étudiants de chaque cursus sus-cité peuvent prendre part au programme d'échange et effectuer une partie de leurs études dans l'Université partenaire.

Article 3

À l'issue du séjour de l'étudiant, les responsables de formation des deux Universités déterminent ensemble les crédits ECTS/CFU validés. L'Université d'accueil transmet à l'Université d'origine un relevé des examens passés et des crédits validés, ainsi que les notes correspondantes. Ces crédits seront reconnus et validés par l'Université d'origine et la conversion des notes suivra les règles définies dans chaque université.

Après avoir acquis un minimum de 120 crédits ECTS/CFU, dont au moins 30 dans l'Université partenaire selon les modalités de contrôle des connaissances propre à l'établissement, et après avoir obtenu le diplôme de leur Université d'origine selon la procédure en vigueur, les étudiants ayant participé au programme d'échange se verront attribuer le diplôme de l'Université partenaire. Les diplômes attribués sont la *Laurea magistrale in Informatica* de l'Università degli studi di Palermo et le *Master Informatique, parcours Logiciels* de l'Université Gustave Eiffel.

Chaque étudiant participant au programme d'échange pour l'obtention du double diplôme établit un contrat pédagogique faisant mention des cours et séminaires validés dans l'Université d'origine ainsi que les matières qu'il devra suivre dans l'Université d'accueil, assorties de leurs équivalences pédagogiques. Ce contrat pédagogique doit être approuvé par les responsables de formation de chacune des deux Universités et ce avant le départ de l'étudiant de son Université d'origine.

Dès son arrivée à l'Université d'accueil, l'étudiant devra s'inscrire pédagogiquement et devra présenter son contrat pédagogique.

Les équivalences pédagogiques possibles entre principaux enseignements de la *Laurea magistrale in Informatica* de

dovrà registrarsi ed esibire il suo contratto pedagogico.

Le possibili equivalenze tra i principali insegnamenti della *Laurea magistrale in Informatica* dell'Università di Palermo e il *Master d'Informatique* dell'Université Gustave Eiffel sono riportate nella tabella di corrispondenza allegata. Questa tabella potrà essere modificata ogni anno accademico ed approvata dai consigli accademici responsabili di ciascuna delle Università partner. Eventuali insegnamenti non inclusi nella tabella possono ugualmente essere riconosciuti e convalidati dall'Università di origine previa approvazione degli organi responsabili dei due corsi di studio. Tale possibilità vale anche per insegnamenti erogati da altri corsi di studio dell'Università ospitante.

Articolo 4

Gli studenti che partecipano allo scambio pagheranno le tasse d'iscrizione soltanto nella loro Università di origine. Nessun tipo di tassa di natura accademica verrà da essi corrisposta presso la sede ospitante per tutta la durata dello scambio.

Le spese di viaggio e soggiorno degli studenti sono a carico degli stessi.

Gli studenti che partecipano al programma di doppio titolo potranno usufruire del programma Erasmus+, se compatibile, e in tal caso dovranno completare tutte le procedure amministrative relative a questo programma, in conformità con il suo calendario delle procedure stabilito dall'Università di origine.

Articolo 5

L'istituzione ospitante garantirà, per quanto possibile, l'assistenza e l'accoglienza sia logistica che didattica agli studenti durante la permanenza nel paese ospitante.

L'Università di origine garantirà, prima della partenza degli studenti dal paese di origine, che le coperture assicurative richieste siano state effettuate.

Articolo 6

I responsabili del programma di entrambe le istituzioni si concerteranno almeno una volta l'anno per:

- valutare l'efficacia dei programmi di insegnamento;
- esaminare i risultati accademici conseguiti

l'Università degli studi di Palermo et le *Master d'Informatique* de l'Université Gustave Eiffel sont reportées dans la table de correspondance ci-après (annexe). Cette table de correspondance pourra être modifiée chaque année académique et approuvée par les conseils compétents de chacune des Universités partenaires. Des enseignements non inclus dans la table de correspondance peuvent également être reconnus et validés par l'Université d'origine sous réserve d'approbation par les responsables de formation des deux Universités. Cela peut notamment inclure des enseignements dispensés par d'autres formations de l'Université d'accueil.

Article 4

Les étudiants participant à l'échange devront s'acquitter des frais d'inscription et de scolarité uniquement dans leur Université d'origine. Aucun frais supplémentaire de nature académique ne leur sera imputé par l'Université d'accueil pendant la durée de leur séjour.

Les frais de voyage et de séjour des étudiants sont à la charge de ces derniers.

Les étudiants prenant part au programme double diplôme peuvent réaliser, si compatible, leur mobilité dans le cadre du programme Erasmus+ et dans tel cas ils devront accomplir toutes les démarches administratives relatives à ce programme, en conformité avec son calendrier de procédures déterminé par l'Université d'origine.

Article 5

L'institution d'accueil assurera, autant que possible, l'assistance tant logistique que pédagogique aux étudiants tout au long de leur séjour dans le pays d'accueil.

L'Université d'origine s'assurera, avant le départ des étudiants vers le pays d'accueil, que les procédures de couverture d'assurance-maladie européenne ont été effectuées.

Article 6

Les responsables du programme des deux institutions se concerteront au moins une fois par an afin de :

- évaluer l'efficacité du cursus ;
- examiner les résultats académiques des étudiants au vu de l'engagement conjoint des deux institutions ;
- proposer des améliorations futures.

dagli studenti alla luce dell'impegno congiunto delle due istituzioni;

- proporre ulteriori azioni.

Articolo 7

Il presente Accordo, che modifica e rinnova l'accordo n°15CTR260, entrerà in vigore immediatamente dopo la firma da parte degli organi competenti. Avrà una durata massima di cinque anni, a condizione che sia rinnovata l'offerta formativa delle due università partner.

L'accordo è rinnovabile secondo la specifica procedura di ciascuna delle due università.

Le parti possono, per mutuo consenso, apportare modifiche al presente accordo. Ciascuna delle parti potrà recedere da questo accordo in qualsiasi momento; la rescissione avrà effetto a partire dal 180° giorno da quello dell'avvenuta notifica o comunicazione all'altro contraente del recesso. La disdetta eventuale non interromperà comunque le attività già intraprese e in corso di esecuzione.

Articolo 8

Le parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dall'interpretazione del presente accordo.

Nel caso in cui non sia possibile raggiungere un accordo in questo modo, verrà nominato un collegio arbitrale composto da un membro designato da ciascuna parte contraente al fine di ottenere un comune accordo, altrimenti sarà il foro competente a trattare il contenzioso.

Articolo 9

Allo scopo di promuovere azioni comuni nel campo della didattica e della ricerca e in conformità alle disposizioni dell'accordo quadro, l'Università degli studi di Palermo e l'Université Gustave Eiffel favoriranno:

- la mobilità di docenti universitari e di ricercatori;
- sessioni di studio, workshops e seminari su temi concordati a priori;
- scambi di informazioni, di documenti e di pubblicazioni scientifiche.

Article 7

Le présent accord, qui modifie et renouvelle l'accord n°15CTR260, devient effectif immédiatement après la signature par les autorités compétentes. Il aura une durée maximale de cinq ans, sous réserve de renouvellement de l'accréditation de l'offre de formation des Universités partenaires.

L'accord est renouvelable suivant la procédure propre à chaque établissement.

Les parties peuvent, par consentement mutuel, apporter des modifications au présent accord. Chacune des parties peut à tout moment résilier le présent accord; la résiliation ne prendra effet qu'à partir de 180 jours après la notification d'un avis de résiliation à l'autre partie. L'éventuelle résiliation ne pourra toutefois pas interrompre les activités déjà entreprises et en cours.

Article 8

Les parties s'engagent à régler à l'amiable tout litige qui pourrait résulter de l'interprétation du présent accord.

Dans le cas où un accord à l'amiable n'est pas possible, un comité d'arbitrage sera nommé, composé d'un membre nommé par chacune des parties afin d'obtenir un consensus commun, à défaut les tribunaux compétents auront à traiter du litige.

Article 9

Dans le but de promouvoir des projets communs dans le domaine de l'enseignement et de la recherche et conformément aux dispositions de l'accord-cadre, l'Université degli studi di Palermo et l'Université Gustave Eiffel favorisent :

- les échanges de personnel enseignant et de recherche ;
- des sessions d'étude, des ateliers et des séminaires sur des sujets convenus à l'avance ;
- les échanges d'informations, de documents et de publications scientifiques.

Les échanges de personnel s'opéreront en conformité avec les règlements et procédures en vigueur dans les

La mobilità di persone si realizzerà nel rispetto dei regolamenti e delle procedure vigenti nelle istituzioni di origine e le loro modalità saranno precisate in uno specifico accordo.

Articolo 10

La firma di questo accordo non comporta alcun obbligo finanziario da parte delle istituzioni contraenti.

Articolo 11

Il presente accordo viene redatto in due versioni, una in italiano e una in francese, i contenuti delle quali sono giuridicamente equivalenti.

institutions d'origine et leurs modalités seront précisées dans une annexe.

Article 10

La signature de cet accord n'engage aucune obligation financière de la part des établissements contractants.

Article 11

Le présent accord est rédigé en deux versions dont les contenus sont juridiquement équivalents, une en italien et une en français.

Prof. Fabrizio Micari
Rettore dell'Università di Palermo

Data, 09/09/2020

Prof. Hélène Jacquot-Guimbal
Présidente par intérim de l'Université Gustave Eiffel

par délégation

Date, 6/7/2020



Université
Gustave Eiffel
Vice-Présidence Internationale

Tabella di corrispondenza fra gli insegnamenti tenuti all'Università di Palermo e quelli tenuti all'Université Gustave Eiffel

La tabella seguente stabilisce le possibili equivalenze pedagogiche, raggruppate per tematiche e finalità, tra i principali insegnamenti della *Laurea magistrale in Informatica* dell'Università di Palermo e il *Master d'Informatique* dell'Université Gustave Eiffel, come indicato nell'Articolo 3.

Tableau de correspondance entre les enseignements assurés à l'Université de Palerme et ceux assurés à l'Université Gustave Eiffel

La table suivante donne, par groupes thématiques, les équivalences pédagogiques possibles entre principaux enseignements de la *Laurea magistrale in Informatica* de l'Università di Palermo et le *Master d'Informatique* de l'Université Gustave Eiffel, comme indiqué à l'Article 3.

Laurea Magistrale in Informatica	CFU/ ECTS	Master en Informatique	CFU/ ECTS
Bioinformatica	6	Java avancé (M1)	6
Metodi avanzati per la programmazione	6	Design Pattern (M1)	3
Elaborazione dati	12	Méthodes et modélisation pour l'optimisation (M1)	3
Cloud e High Performance Computing	6	Complexité des problèmes (M1)	3
Teoria dell'Informazione e Compressione Dati	6	Base de données avancées (M1)	3
		Base de données pour le Big Data (M2 LID)	3
		Applications d'entreprise Front (M2 LID)	4
		Applications d'entreprise Back (M2 LID)	4
		Applications d'entreprise REST (M2 LID)	3
		Gestion de Projets DevOps (M2 LID)	4
		Programmation Temps Réel (M2 LID)	3
		Programmation fonctionnelle SCALA (M2 LID)	3
		Cloud computing et calcul distribué avec MapReduce (M2 LID)	3
		Programmation générique en C++ (M1)	3
		Programmation Réseau (M1)	6
		Architecture et fonctionnement des réseaux (M1)	3
		Compression de données (M1)	3
		Analyse de données (M1)	3
Metodi e modelli matematici per le applicazioni	6	Optimisation discrète et continue (M2 Math Info)	6
Teoria dei codici e crittografia	6	Cryptographie (M1)	3
Multisensory Data Exploration	6	Vision par ordinateur (M2)	4
		Synthèse d'image et réalité virtuelle (M2 SI)	3
		Représentation et filtrage numérique 1D - 2D (M2 SI)	3

		Restauration d'images (M2 SI)	3
Artificial Intelligence and Deep Learning	6	Python et langages de script (M1)	3
Reti complesse	6	Introduction à l'analyse de données et ses outils (M2 SIA)	2
Cybersecurity	6	Apprentissage supervisé et non supervisé (M2 SIA)	3
Web data analytics	6	Calcul distribué (M2 SIA)	3
Ottimizzazione euristica	6	Programmation répartie et Services Web (M2 SIA)	3
Stages e Tirocini	6	Sécurité des systèmes et des données (M2 SIA)	3
		Systèmes multi-agents et Applications (M2 SIA)	3
		Modélisation et simulation des réseaux (M2 SIA)	3
		Modélisation des Systèmes intelligents (M2 SIA)	3
		Gestion dans les Systèmes intelligents (M2 SIA)	3
		Intelligence artificielle (M2 SI)	3
		Sécurité des systèmes et des données (M2 SSIO)	3
		Systèmes distribués Cloud Computing (M2 SSIO)	2
		Technologies réseaux pour les objets connectés (M2 SSIO)	3
		Technologies d'accès sans fil (M2 SSIO)	3
		Modélisation et simulation des réseaux (M2 SSIO)	2
		Routage et transport de données (M2 SSIO)	2
		Programmation répartie et Services Web (M2 SSIO)	2
		Programmation mobile Android (M2 SSIO)	3
		Traitement d'images (M1)	3
		Synthèse d'images (M1)	3
		Ressources linguistique (M1)	3
		PERL - Langages de scripts professionnels (M1)	3



		Apprentissage Profond et Linguistique (M1)	3
		Stage (M1)	6