

## **ACCORD SPECIFIQUE DE DOUBLE DIPLÔME**

### ***Vereinbarung zur Durchführung eines binationalen Studienprogramms mit Doppelabschluss***

**entre / zwischen**

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (France / *Frankreich*)**

**et / und**

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN (Allemagne / *Deutschland*)**

Cet accord spécifique de double diplôme signé entre l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (Arts et Métiers ParisTech) et la Technische Universität Dresden régleme le programme de formation intégrée conduisant à l'obtention des diplômes suivants: "Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin"(Maschinenbau) de la Technische Universität Dresden et le diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers.

#### **1. Sélection des étudiants**

Les étudiants participant à ce programme seront sélectionnés en fonction de leurs résultats académiques, de leur motivation et de leurs compétences linguistiques. L'établissement d'origine sélectionne et propose à l'établissement d'accueil les dossiers des étudiants retenus pour participer au programme de double diplôme. La liste finale des participants sera validée, de commun accord, par les deux établissements. Chaque année, les deux partenaires s'informeront mutuellement des calendriers et des détails des procédures d'admission.

Diese Doppelabschluss-Vereinbarung unterzeichnet zwischen der Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (Arts et Métiers ParisTech) und der Technischen Universität Dresden (TUD) regelt das binationale Studienprogramm, welches zu folgenden Abschlüssen führt: Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin im Studiengang Maschinenbau der TUD und „le diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers“.

#### **1. Auswahl der Studierenden**

Die Studierenden, die an diesem Programm teilnehmen, werden anhand ihrer akademischen Leistungen, ihrer Motivation und ihrer Sprachkompetenzen ausgewählt. Die Heimathochschule wählt die Studierenden entsprechend aus und stellt deren Unterlagen für das Doppeldiplomprogramm der Gasthochschule zur Verfügung. Die endgültige Teilnehmerliste wird von beiden Partnerhochschulen im beiderseitigen Einvernehmen bestimmt. Die Partnerinstitutionen tauschen sich jährlich über die jeweiligen Studienjahresablaufpläne und Immatrikulationsmodalitäten aus.

### 1.1. Etudiants d'Arts et Métiers ParisTech

Afin de participer au programme, les étudiants doivent valider toutes les Unités d'Enseignement des semestres 5, 6, 7 et 8 d'Arts et Métiers ParisTech et avoir un bon classement.

Par ailleurs, ils doivent démontrer un niveau d'Allemand suffisant (niveau B2) qui sera attesté par l'obtention du DSH-1 ou d'un certificat équivalent.

Une commission Arts et Métiers ParisTech sélectionne les candidats lors d'un entretien de motivation et d'appréciation du niveau linguistique, puis une commission de la Technische Universität Dresden doit se prononcer sur l'admission des étudiants internationaux.

### 1.2. Etudiants de la Technische Universität Dresden

Afin de participer au programme, les étudiants doivent valider toutes les Unités d'Enseignement des 6 premiers semestres suivis à la Technische Universität Dresden, avoir un bon classement et être inscrits en programme de « Maschinenbau / Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin ».

Par ailleurs, ils doivent justifier d'un niveau B2 en français, attesté par un examen certifié (TCF, TFI, DELF), au plus tard le jour de la rentrée. S'ils justifient d'un niveau B2 en anglais, certifié par un organisme extérieur, l'exigence minimale de niveau en français est alors niveau B1, certifié par un organisme extérieur.

Des entretiens de motivation pourront également être réalisés par des représentants d'Arts et Métiers ParisTech et de la Technische Universität Dresden pour classer les étudiants et les orienter vers une spécialité. Un jury Arts et Métiers ParisTech doit se prononcer sur l'admission des étudiants internationaux.

### 1.1. Die Studierenden der Arts et Métiers ParisTech

Um am Doppeldiplomprogramm teilnehmen zu können, müssen die Studierenden sämtliche Module der Semester 5, 6, 7 und 8 der Arts et Métiers ParisTech mit gutem Ergebnis absolviert haben.

Zudem müssen sie eine ausreichende Fremdsprachenkompetenz in Deutsch aufweisen (Niveau B2), die mit einem DSH-1-Sprachnachweis oder einem gleichwertigen Zertifikat nachzuweisen ist.

Ein Gremium der Arts et Métiers ParisTech wählt die zu nominierenden Studierenden im Rahmen eines Auswahlgesprächs unter Berücksichtigung der Motivation und sprachlichen Fähigkeiten aus. Ein Gremium der TUD entscheidet über die Zulassung der internationalen Studierenden.

### 1.2. Die Studierenden der TUD

Um am Doppeldiplomprogramm teilnehmen zu können, müssen die Studierenden sämtliche Module der Semester 1-6 an der TUD mit gutem Ergebnis absolviert haben und im Diplom-Studiengang Maschinenbau eingeschrieben sein.

Zudem müssen sie Französischkenntnisse auf der Niveaustufe B2 anhand eines Sprachzertifikates (TCF, TFI, DELF) nachweisen, welches spätestens zur Immatrikulation (an der Arts et Métiers ParisTech) vorliegen muss. Weisen die Studierenden Englischkenntnisse auf der Niveaustufe B2 nach, welche von einer unabhängigen Prüfstelle zertifiziert wurden, müssen sie Französischkenntnisse auf der Niveaustufe B1 nachweisen, ebenfalls zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

Darüber hinaus können Bewerbungsgespräche zur Einstufung der Studierenden und zur Abklärung der Vertiefungs-/Studienrichtung von Vertretern der d'Arts et Métiers ParisTech und der TUD abgehalten werden.

Eine Kommission der Arts et Métiers ParisTech entscheidet über die Zulassung der internationalen Studierenden.

## 2. Programme de formation

### 2.1. Parcours pédagogiques

Les étudiants de la Technische Universität Dresden suivront quatre semestres à Arts et Métiers ParisTech pour pouvoir prétendre aux deux diplômes mentionnés en introduction. S'ils choisissent de suivre en semestres 9 et 10 un master recherche au lieu d'une expertise, ils auront en fin de parcours un seul diplôme Arts et Métiers, celui d'ingénieur. A la fin de ces quatre semestres, ils doivent retourner effectuer un dernier semestre à la Technische Universität Dresden.

Les étudiants d'Arts et Métiers ParisTech suivront 3 semestres à la Technische Universität Dresden pour pouvoir prétendre aux deux diplômes mentionnés en introduction.

Par ailleurs, afin d'être diplômés d'Arts et Métiers ParisTech, tous les étudiants devront valider un Test Institutionnel en Langue Etrangère – TILE en anglais de niveau B2, certifié par un organisme agréé, ainsi qu'un TILE en français pour les étudiants TUD, en allemand pour les étudiants Arts et Métiers, ces deux derniers tests de niveau B2 minimum, certifié par un organisme agréé.

Les étudiants de la TUD qui suivent un enseignement d'expertise devront effectuer, en dernière année, un Stage de fin d'études en entreprise d'une durée de 24 semaines, en France. S'ils suivent un master recherche, la durée du stage en entreprise est de 10 semaines, à inclure de préférence dans le stage de master.

Les étudiants d'Arts et Métiers ParisTech devront effectuer un stage en entreprise de 10 semaines minimum avant le 9<sup>ème</sup> semestre, de préférence en Allemagne.

Le parcours-type des élèves participant au programme de double-diplôme est illustré par le schéma indiqué en **annexe I**.

## 2. Studienprogramm

### 2.1. Studienablauf

Die Studierenden der TUD studieren vier Semester an der Arts et Métiers ParisTech, um die in der Einleitung erwähnten Abschlüsse erwerben zu können. Auch wenn sie sich im 9. und 10. Semester für die Kurse eines „Master-Recherche“-Studiengangs entscheiden, erwerben sie nur einen Arts et Métiers-Abschluss, nämlich den „diplôme d'ingénieur“, und nicht den „Master Arts et Métiers“. Am Ende dieser vier Semester kehren sie zurück, um ein letztes Semester an der TUD zu studieren.

Die Studierenden der Arts et Métiers ParisTech studieren drei Semester an der TUD um die in der Einleitung erwähnten Abschlüsse erwerben zu können.

Außerdem müssen alle Studierenden, um an der Arts et Métiers ParisTech diplomiert zu werden, einen Fremdsprachentest („Test Institutionnel en Langue Etrangère – TILE“) in Englisch auf Niveau B2 bestehen. Die deutschen Studierenden müssen zudem einen TILE in Französisch auf Niveau B2 und die französischen Studierenden einen TILE in Deutsch auf Niveau B2 bestehen. Die Tests müssen von einem anerkannten Institut abgenommen werden.

Die am « Expertise »-Studienprogramm teilnehmenden TUD-Studierenden müssen im letzten Jahr ein 24-wöchiges Betriebspraktikum in Frankreich absolvieren. Die einem « Master Recherche »-Programm folgenden TUD-Studierenden müssen ein 10-wöchiges, bevorzugt in das Masterpraktikum integriertes Betriebspraktikum absolvieren.

Die Studierenden der Arts et Métiers ParisTech müssen vor dem 9. Semester ein mindestens 10-wöchiges Betriebspraktikum, bevorzugt in Deutschland, absolvieren.

Die **Anlage 1** beschreibt die Studienablaufpläne für die Teilnehmer am Doppeldiplomprogramm.

### 2.2. Programmes pédagogiques

Le programme pédagogique que devront suivre les étudiants de la Technische Universität Dresden à Arts et Métiers ParisTech, est détaillé en **annexe II**.

Le programme pédagogique que devront suivre les étudiants d'Arts et Métiers ParisTech à la Technische Universität Dresden est détaillé en **annexe III**.

### **3. Validation des enseignements et suivi des étudiants**

L'établissement d'origine établira, pour chacun de ses étudiants du programme de double diplôme, un Contrat d'Etudes qui détaillera le parcours et le programme pédagogique dans chaque institution. Le modèle de Contrat d'Etudes est donné en **annexe IV**.

Ce contrat sera signé par les trois parties : l'étudiant, l'établissement d'origine et celui d'accueil. Toute modification ultérieure du contrat d'études initial doit être validée par les mêmes parties.

Pour chaque semestre suivi chez le partenaire, il sera nécessaire d'obtenir un minimum de 30 ECTS ou équivalent. Les établissements n'appliquant pas le système ECTS doivent indiquer une équivalence entre leur système de crédits et ECTS.

L'institution d'accueil s'engage à assurer le suivi des étudiants accueillis, en informant l'université d'origine de leurs résultats. Un relevé de notes sera envoyé à l'issue de chaque année.

Une fois la totalité des crédits ECTS validés (au vu des relevés de notes officiels) et après vérification du respect du Contrat d'Etudes, les semestres seront automatiquement reconnus dans le cursus de l'étudiant, par l'établissement d'origine. Un tableau de conversion de notes est donné en **annexe V**.

### 2.2. Studieninhalte

Das Studienprogramm, welches die Studierenden der TUD an der Arts et Métiers ParisTech absolvieren müssen, ist in der **Anlage II** ausführlich dargelegt.

Das Studienprogramm, welches die Studierenden der Arts et Métiers ParisTech an der TUD absolvieren müssen, ist in der **Anlage III** ausführlich dargelegt.

### **3. Anerkennung der erbrachten Leistungen und die Betreuung der Studierenden**

Die Heimatuniversität schließt für jeden am Doppeldiplomprogramm teilnehmenden Studierenden eine Studienvereinbarung ab, welche den Studienablaufplan und die Studieninhalte für jede Institution genau festlegt. Die Vorlage für eine solche Vereinbarung findet sich als **Anlage IV**.

Diese Vereinbarung muss durch drei Parteien unterzeichnet werden: den Studierenden, die Heimat- und die Gastuniversität. Jede nachträgliche Veränderung dieser Vereinbarung muss durch die drei Parteien validiert werden.

Pro Semester müssen mindestens 30 ECTS-Punkte oder eine vergleichbare Leistung erreicht werden. Die Institutionen, welche nicht am ECTS-System teilnehmen, müssen die Gleichwertigkeit zwischen ihrem Punktevergabesystem und dem ECTS nachweisen.

Die Gasthochschule verpflichtet sich, den Studienerfolg der Gaststudierenden zu dokumentieren und die erzielten Studienleistungen der Heimathochschule zukommen zu lassen. Eine aktuelle Leistungsübersicht muss jedes Semester entsprechend übersandt werden.

Werden alle Leistungspunkte erreicht (anhand der Leistungsübersichten) und ist sichergestellt, dass der Studienplan entsprechend der Studienvereinbarung eingehalten wurde, werden die absolvierten Semester des Studierenden von der Heimathochschule automatisch anerkannt. Eine Notenumrechnungstabelle findet sich als **Anhang V**.

## 4. Obtention des diplômes

### 4.1. Cas général

Les deux diplômes de même niveau sont à délivrance simultanée. Pour cela, les deux établissements doivent s'assurer de la validation de chaque partie du cursus réalisée dans l'établissement partenaire. Lorsque les étudiants remplissent les conditions (§3), chaque institution envoie à son partenaire toutes les informations nécessaires pour que celui-ci puisse diplômer les étudiants, puis les deux établissements délivrent leurs diplômes respectifs.

Pour la demande du « Diplôme-Ingenieur/Diplôme-Ingenieurin », les étudiants d'Arts et Métiers ParisTech devront payer à la Technische Universität Dresden les frais d'expédition définis par celle-ci. Pour la demande du diplôme d'Ingénieur Arts et Métiers ParisTech, les étudiants de la Technische Universität Dresden devront payer à Arts et Métiers ParisTech les frais inhérents à l'envoi du diplôme.

### 4.2. Cas particuliers

Une commission mixte analysera tous les cas d'étudiants qui ne remplissent pas les conditions (§3) d'obtention des deux diplômes à l'issue des semestres prévus dans l'établissement d'accueil.

Selon les cas, la commission proposera à l'étudiant ayant validé  $\geq 75\%$  Crédits ECTS (ou équivalent) inscrits au contrat d'études :

- d'effectuer un semestre supplémentaire dans l'établissement d'accueil pour terminer le programme de double diplôme,
- de démissionner du programme de double diplôme et d'intégrer l'établissement d'origine (dans les conditions prévues par le Règlement pédagogique de celui-ci) afin d'obtenir seulement son diplôme.

## 4. Erhalt des Diploms

### 4.1. Regelfall

Die beiden gleichwertigen Abschlussdokumente werden parallel ausgestellt. Um dies zu gewährleisten, überprüfen beide Institutionen, dass die an der Partnerhochschule absolvierten Curricula entsprechend anerkannt werden können. Erfüllen die Studierenden die Voraussetzungen (§3), übermitteln die beiden Einrichtungen sich gegenseitig alle Informationen, die für den Abschluss notwendig sind. Beide Einrichtungen verleihen daraufhin ihre jeweiligen Abschlüsse.

Für den Erhalt der Abschlussdokumente „Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin“, zahlen die Studierenden der Arts et Métiers ParisTech an die TUD von dieser definierte Versandgebühren. Für den Erhalt der Abschlussdokumente „Diplôme d'Ingénieur Arts et Métiers ParisTech“ zahlen die Studierenden der TUD an die Arts et Métiers ParisTech die anfallenden Versandgebühren.

### 4.2. Sonderfälle

Eine gemeinsame Kommission beschäftigt sich mit den Fällen, in denen die Studierenden die Bedingungen (§3) nicht erfüllen, um die zwei Abschlüsse innerhalb der vorgesehenen Studienzeiten an der Gasthochschule zu erhalten.

Je nach Fall schlägt die Kommission dem Studierenden, welcher  $\geq 75\%$  Leistungspunkte (oder eine vergleichbare Leistung) im Rahmen der Studienvereinbarung erreicht hat, vor:

- Ein zusätzliches Semester an der Gasthochschule zu absolvieren, um das Doppeldiplomprogramm zu beenden
- Das Doppeldiplomprogramm abzubrechen und das Studium an der Heimehochschule fortzusetzen (und den dort vorgesehenen Studienplan einzuhalten), um abschließend ausschließlich dort das Studium abzuschließen.

Si l'étudiant a validé < 75% Crédits ECTS (ou équivalent) inscrits au contrat d'études, la commission mixte peut décider l'exclusion de fait du programme de double diplôme ou proposer une prolongation du plan d'études pour continuer dans ce programme. En cas d'exclusion, l'étudiant doit retourner dans son établissement d'origine dans les conditions prévues par le Règlement pédagogique de celui-ci afin d'obtenir seulement son diplôme.

Toute prolongation par rapport au contrat d'études initialement prévu, y compris pour une revalidation, doit donner lieu à un nouveau contrat d'études à valider par les trois parties.

#### 4.3. Supplément au diplôme

Dans la mesure du possible, chaque établissement délivre un Supplément au diplôme à chacun de ses étudiants diplômés.

### **5. Fonctionnement**

Chaque partie désignera un responsable de l'échange.

Les responsables des échanges se réuniront au moins une fois par an. Ils auront comme rôle de :

- Veiller au bon déroulement des échanges,
- Organiser les réunions nécessaires au bon fonctionnement des échanges,
- Réaliser les entretiens et sélectionner les étudiants,
- Effectuer la promotion des échanges,
- Echanger les documents nécessaires (Contrats d'Etudes, relevés de notes, ...),
- Evaluer quantitativement les échanges,
- Veiller à la mise à jour des accords particuliers et de ses annexes.

### **6. Droits et obligations des étudiants**

Dès que connu, il sera indiqué aux étudiants de la Technische Universität Dresden le centre d'inscription administrative et pédagogique à Arts et Métiers ParisTech.

Wenn der Studierende < 75% Kreditpunkte ECTS (oder eine vergleichbare Leistung) im Rahmen der Studienvereinbarung erreicht hat, kann die gemeinsame Kommission den Ausschluss aus dem Doppeldiplomprogramm beschließen oder aber eine Verlängerung des Studienplanes zur Weiterführung des Programms vorschlagen. Im Falle des Ausschlusses kehrt der Studierende an seine Heimatuniversität zurück.

Jede Verlängerung im Hinblick auf die ursprüngliche Studienvereinbarung, einschließlich einer Aktualisierung, muss in einer neuen Studienvereinbarung festgehalten werden, welche von allen drei Parteien (siehe 3.) unterzeichnet wird.

#### 4.3. Diploma Supplement

Nach Möglichkeit stellt jede Institution für jede/n AbsolventIn ein Diploma Supplement aus.

### **5. Durchführung**

Jede Partei bestimmt einen Verantwortlichen für den Austausch.

Die Austauschverantwortlichen treffen sich mindestens einmal im Jahr. Ihnen kommen folgende Aufgaben zu:

- Sicherstellung des reibungslosen Ablaufs der einzelnen Mobilitäten
- Organisation der für einen reibungslosen Ablauf der Mobilitäten notwendigen Treffen
- Durchführung der Bewerbungsgespräche und Auswahl der Studierenden
- Durchführung von Maßnahmen zur Förderung und Bekanntmachung des Austauschprogramms
- Austausch der notwendigen Dokumente (Studienvereinbarungen, Notenübersichten, etc.)
- Evaluation der Anzahl der Mobilitäten
- Aktualisierung der Vereinbarungen und der entsprechenden Anlagen

### **6. Rechte und Pflichten der Studierenden**

Sobald bekannt, wird den Studierenden der TUD die jeweils zuständige Verwaltungs- und Lehrinheit der Arts et Métiers ParisTech mitgeteilt.

Il sera indiqué aux étudiants, en temps utile et avant leur arrivée dans le pays d'accueil, les procédures d'inscription dans chaque établissement.

Pour la durée du programme de double diplôme, les étudiants devront être inscrits à la fois dans l'établissement d'accueil et celui d'origine. Ils bénéficieront des mêmes droits et privilèges que les autres étudiants.

Les étudiants engagés dans le programme de double diplôme s'acquittent des droits d'inscription dans leur établissement d'origine. Si des frais supplémentaires sont à payer à l'université d'accueil, leur montant leur sera indiqué avant le début du séjour d'études. Avant le départ, les étudiants doivent s'assurer d'avoir les capacités à subvenir aux différents frais.

Les étudiants doivent contracter obligatoirement un contrat d'assurance individuelle maladie, accident, risque civil, rapatriement.

Les étudiants doivent respecter les règlements internes et pédagogiques des institutions. Ils devront respecter les contrats d'études signés en vue de l'obtention des deux diplômes.

## **7. Durée**

Le présent accord entre en vigueur dès sa signature, pour une durée de cinq ans, à condition qu'il ne dépasse pas la date de validité de l'accord-cadre. Le renouvellement est possible, moyennant l'accord des deux parties.

Le présent accord peut être dénoncé à tout moment par l'une des parties sous réserve d'un préavis envoyé au moins six mois avant la prise d'effet de la résiliation.

Dans tous les cas, les professeurs et les élèves engagés dans des actions en cours conservent les droits prévus par le présent accord.

Die Studierenden müssen rechtzeitig und vor ihrer Ankunft im Gastland über die Einschreibemodalitäten an der jeweiligen Institution informiert werden.

Für die Dauer des Doppeldiplomprogramms müssen die Studierenden gleichzeitig an der Heimat- und Gasthochschule eingeschrieben sein. Sie haben hier jeweils dieselben Rechte und Pflichten wie die übrigen Studierenden.

Die Studierenden des Doppeldiplomprogramms entrichten die anfallenden Einschreibungsgebühren an ihrer Heimathochschule. Sollten an der Gasthochschule ebenfalls Gebühren anfallen, muss die exakte Höhe dieser Kosten vor Antritt des Studienaufenthaltes angegeben werden. Vor der Abreise müssen sich die Studierenden absichern, dass die Lebenshaltungs- und Studienkosten bestritten werden können.

Die Studierenden haben die Pflicht, selbst eine Haftpflicht-, Unfall- und Krankenversicherung abzuschließen, welche auch einen Rücktransport beinhaltet.

Die Studierenden sind verpflichtet, die internen Vorschriften und Ordnungen der Institutionen einzuhalten. Sie müssen sich an die von ihnen unterzeichnete Studienvereinbarung halten mit dem Ziel der Erlangung der beiden Abschlüsse.

## **7. Dauer**

Die vorliegende Vereinbarung tritt nach erfolgter Unterzeichnung für einen Zeitraum von 5 Jahren in Kraft, wobei die Laufzeit des Rahmenvertrages nicht überschritten werden kann. Eine Verlängerung ist möglich, wenn beide Parteien zustimmen.

Die vorliegende Vereinbarung kann jederzeit unter Einhaltung einer Frist von 6 Monaten durch eine Partei aufgekündigt werden.

In jedem Fall behalten die bereits in das Austauschprojekt involvierten Lehrkräfte und Studierenden ihre aus diesem Vertrag resultierenden Rechte.

### **8. Modification**

Les parties peuvent apporter des modifications au présent accord après signature d'un protocole de modification par leurs représentants respectifs.

Les avenants relatifs à chacun des articles précités devront explicitement faire référence au présent accord.

### **9. Litiges**

Tout litige ou divergence, liés à l'interprétation ou à l'exécution du présent accord, qui n'aurait pu faire l'objet d'un règlement amiable, sera porté devant la juridiction compétente.

### **10. Liste des annexes**

- Annexe I : Tableau des parcours-types, exprimés en semestres.
- Annexe II : Programme pédagogique à suivre par les étudiants de la TUD pour chacun des semestres se déroulant à Arts et Métiers ParisTech.
- Annexe III : Programme pédagogique à suivre par les étudiants d'Arts et Métiers ParisTech pour chacun des semestres se déroulant à la TUD
- Annexe IV : Modèle de contrat d'études.
- Annexe V : Tableau de conversion de notes

### **8. Änderungen**

Die Parteien können Änderungen zur Vereinbarung einbringen, welche in einem Änderungsprotokoll festgehalten und von den jeweiligen Vertretern unterschrieben werden müssen.

Der Vertragszusatz muss sich ausdrücklich auf diese Vereinbarung beziehen.

### **9. Streitsachen**

Jede Streitsache oder Uneinigkeit in Verbindung mit der Auslegung oder Ausführung der vorliegenden Vereinbarung, die sich nicht im Einvernehmen einigen lässt, wird der zuständigen Gerichtsbarkeit vorgetragen.

### **10. Verzeichnis der Anhänge**

- Anhang I: Übersicht zu den Studienablaufplänen, semesterweise aufgeschlüsselt
- Anhang II: Studieninhalte, die von den Studierenden der TUD an der Arts et Métiers ParisTech semesterweise absolviert werden müssen
- Anhang III : Studieninhalte, die von den Studierenden der Arts et Metiers ParisTech an der TUD semesterweise absolviert werden müssen
- Anhang IV: Vorlage für die Studienvereinbarung
- Anhang V: Notenumrechnungsschema

Fait en 2 exemplaires / Ausgestellt in 2 Exemplaren

Paris, le / den 24/10/.....2014

Für die / Pour l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers



Pour le Directeur général  
et par délégation  
Le Directeur général adjoint  
chargé des Formations

Prof. Laurent CARRARO  
Directeur Général

*Laurent CHAMPANEY*

Dresden, le / den 29/10/.....2014

Pour la / Für die Technische Universität Dresden

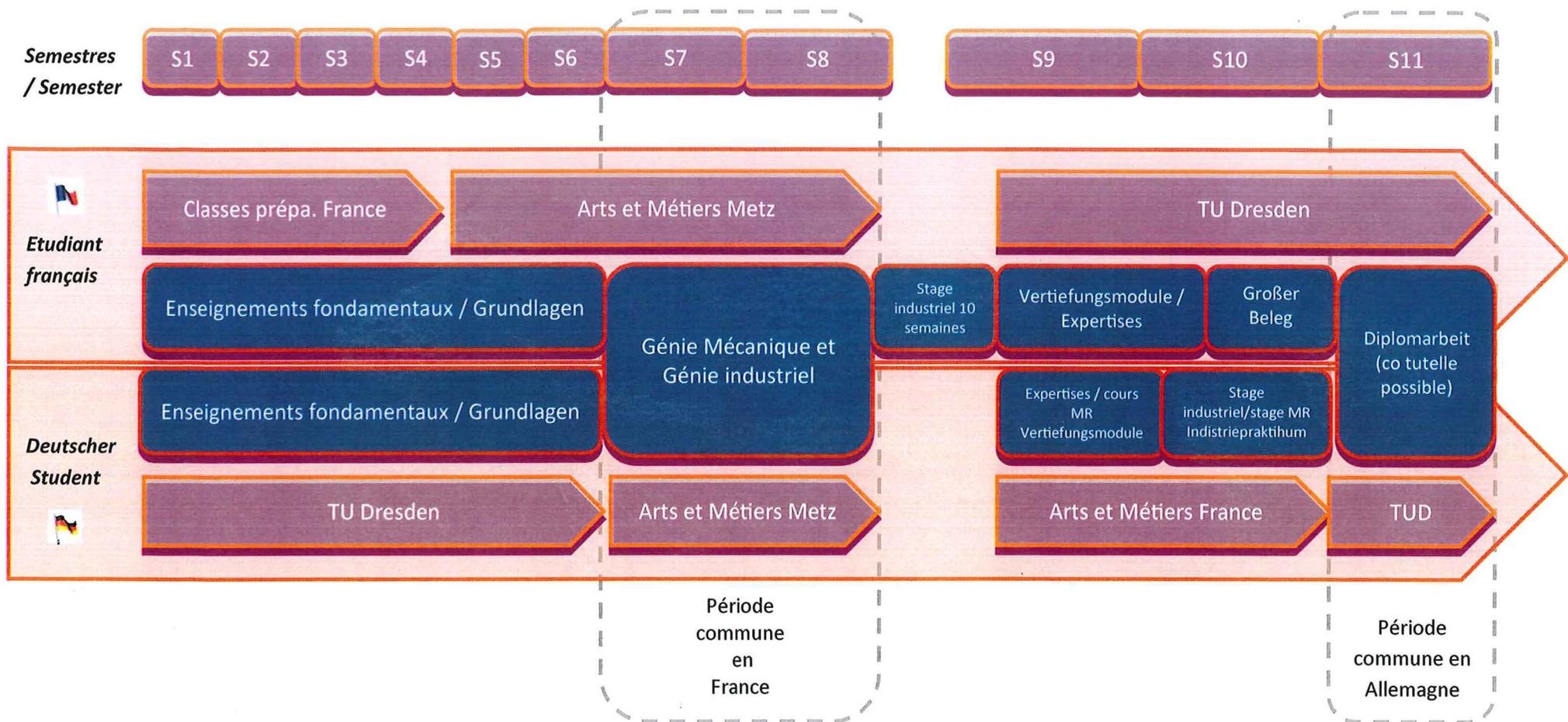


*S. Strahinger*

Prof. Dr. Susanne Strahinger  
Prorektorin für Bildung und Internationales

*R. Stelzer*

Prof. Dr. Ralph Stelzer  
Dekan der Fakultät Maschinenwesen



ANNEXE I : PARCOURS-TYPE DU DOUBLE DIPLOME FRANCO-ALLEMAND Arts et Métiers ParisTech – TU Dresden

***ANNEXE II: PROGRAMME DE DOUBLE DIPLOME***  
***Etudiant de la Technische Universität Dresden à Arts et Métiers***  
***ParisTech***

## **Quatrième année/M1 / S7-S8**

Cet enseignement se fait en parallèle tous les semestres. Il est composé de :

- 8 Unités d'Enseignement Disciplinaire (UED)**
- 2 Unités d'Enseignement Capacité (UEC)**
- 2 Unités d'Enseignement de Langue (UEL) (4 ECTS)**
- 1 Unité d'Enseignement Professionnalisante (UEP) (5,5 ECTS)**

Elles sont organisées en 2 blocs et enseignées dans tous les campus Arts et Métiers.

### **Bloc Génie Mécanique - GM**

- Étude et modélisation des systèmes mécaniques (7,5 ECTS)
- Transformation et comportement des matériaux (4 ECTS)
- Transmission de puissance (5,5 ECTS)
- Industrialisation (4 ECTS)
- Optimisation produit, procédé, matériau (7 ECTS)
- La vie en entreprise (2 ECTS)

### **Bloc Génie Industriel et Productique - GIP**

- Machines et systèmes énergétiques (3 ECTS)
- Conception mécanique (2 ECTS)
- Commande des systèmes industriels (4 ECTS)
- Conception de systèmes industriels (7 ECTS)
- Machines et systèmes de production (6,5 ECTS)
- Culture, science et société (2 ECTS)
- Projet métier (5,5 ECTS)

## Cinquième année / M2 / S9-S10

**Les étudiants de la « Studienrichtung AKM » suivent le programme « classique » de la 3<sup>ème</sup> année (« Expertise métier ») ou des cours des masters recherche (sous réserve d'acceptation dans le master) suivants :**

- "Systèmes avancés et Robotique" (SAR)
- "Ingénierie du Virtuel et Innovation"
- "Knowledge Integration in Mechanical Production"

**Les étudiants de la « Studienrichtung Produktionstechnik » suivent le programme « classique » de la 3<sup>ème</sup> année (« Expertise métier ») ou des cours des Master de Recherche (sous réserve d'acceptation dans le master) suivants :**

Campus Arts et Métiers d'Aix-en-Provence

- Ingénierie de produits et systèmes complexes

Campus Arts et Métiers d'Angers

- Management des nouvelles technologies de la conception

Campus Arts et Métiers de Cluny

- Eco-procédés UGV (Usinage Grande Vitesse) pour moteurs et énergies
- Ingénierie numérique

Campus Arts et Métiers de Lille

- Systèmes mécatroniques pour l'innovation industrielle

Campus Arts et Métiers de Paris

- Développement de produits
- Gestion industrielle et chaîne logistique globale
- Prototypage virtuel
- Qualité et maintenance appliquées à la maîtrise du fonctionnement des systèmes industriels
- Systèmes avancés et Robotique
- Parcours « Innovation Conception »

Campus Arts et Métiers de Metz

- Matériaux et surfaces
- Conception, Industrialisation, Innovation

**Les étudiants de la « Studienrichtung Simulationsmethoden des Maschinenbaus » suivent uniquement des cours du master recherche (sous réserve d'acceptation dans le master) suivant :**

- Ingénierie mécanique et matériaux

**ANNEXE III:**  
**PROGRAMME DE DOUBLE DIPLOME**  
*Etudiant Arts et Métiers ParisTech à la Technische Universität  
Dresden*

## A-Studienrichtung / Filière : Produktionstechnik (PT)

Module für Studierende der ENSAM: zu erbringen sind 60 Leistungspunkte<sup>1</sup> inkl. Forschungspraktikum (großer Beleg) +30 LP Diplomarbeit, insgesamt also 90 LP Minimum.

*Modules pour les étudiants Arts et Métiers: 90 LP<sup>2</sup> à acquérir en tout, dont le stage de recherche (großer Beleg) et le Diplomarbeit (30 LP).*

Es werden alle Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Produktionstechnik angeboten. Aus diesen sind über beide Semester insgesamt 7 Module zu wählen. Dabei muss individuell geprüft werden, ob die in der Modulbeschreibung benannten fachlichen Voraussetzungen durch das bisherige Studium abgedeckt werden. *Tous les modules électifs obligatoires de la filière Productionstechnik sont accessibles aux étudiants Arts et Métiers. Parmi tous ces modules, les étudiants doivent en choisir 7 en tout pour les deux semestres. Il est toutefois nécessaire de vérifier individuellement si les prérequis nécessaires décrits dans la « Modulbeschreibung » ont été acquis lors du parcours d'études.*

Die Teilnahme an dem Modul MB-24 (Forschungspraktikum) erfolgt nach individueller Absprache mit einem Betreuer.

*Le module MB-24 (stage de recherche) est conditionné à un entretien individuel avec un encadrant.*

### Wintersemester / Semestre d'hiver

Modul-Nr.	Modulname	LP
MB-PT-08	Mikro- und Nanotechnologien - Mikro- und Feinbearbeitung - Nanotechnologien - Laserpräzisionsbearbeitung	7
MB-PT-10	Koordinatenmesstechnik - Messsystemtechnik	7
MB-PT-12	Schweißbarkeit - Schweißfertigung und Mikrofügetechnik - Schweißnahtberechnung und -gestaltung	7
MB-PT-13	Montage / Robotik - Handhabungs- und Robotertechnik - Montagetechnik und -systeme	7
MB-PT-15	Zerspan- und Abtragetechnik - Präzisions-, Ultrapräzisions- und Mikrozerspanung - Abtragetechnik und Werkzeugkonstruktion	7
MB-PT-17	Werkzeuge der Umform- und Zerteiltechnik - Werkzeuggestaltung und -fertigung - Maschinen der Umform- und Zerteiltechnik	7

<sup>1</sup> Leistungspunkte = LP = ECTS

<sup>2</sup> LP = Leistungspunkte = ECTS

MB-PT-20	Fabrikssysteme - Fabrikplanung - Seminar Produktionssystemplanung	7
MB-PT-22	Ergonomie und Produktsicherheit - Produktergonomie - Produktsicherheit - Digitale Menschmodelle	7
MB-PT-25	Analyse bewegungsgeführter Maschinen - Grundlagen der Verhaltensanalyse - Praktikum Verhaltensanalyse	7

### Sommersemester / *Semestre d'été*

Modul-Nr.	Modulname	LP
MB-PT-09	Messsystemtechnik - Messsystemtechnik	7
MB-PT-11	Fügbarkeit - Löttechnik - Klebtechnik - Mechanisches Fügen	7
MB-PT-14	Produktionsautomatisierung - Produktionsautomatisierung-Übung - Fertigungsinformatik - Rapid Product Development - Mehrachstechnologien	7
MB-PT-16	Verfahren der Urform-, Zerteil- und Umformtechnik - Verfahrens- und Werkstückgestaltung - Urformtechnik - Umform- und Zerteiltechnik	7
MB-PT-18	Produktionsmanagement - Projektmanagement - Produktionslogistik – Grundlagen - Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	7
MB-PT-19	Materialflusssysteme - Materialflussrechnung - Simulation von Materialfluss-Systemen	7
MB-PT-21	Arbeitsgestaltung - Human Factors - Arbeitsschutz- und Risikomanagement - Arbeitswissenschaftliche Prozessgestaltung - Arbeitsumwelt	7
MB-PT-23	Konzeption und Gestaltung von Werkzeugmaschinen - Grundlagen der Erzeugnisentwicklung - Übung Konzeptioneller Entwurf - Praktikum Ausarbeitung einer Baugruppe	7
MB-PT-24	Steuerung bewegungsgeführter Maschinen - Grundlagen der Steuerung - SPS-Praktikum - CNC-Praktikum	7

## B-Studienrichtung / Filière : Simulationsmethoden des Maschinenbaus (SM)

Module für Studierende der ENSAM: zu erbringen sind 60 Leistungspunkte<sup>3</sup> inkl. Forschungspraktikum (großer Beleg) +30 LP Diplomarbeit, insgesamt also 90 LP Minimum.

Modules pour les étudiants Arts et Métiers: 90 LP<sup>4</sup> à acquérir en tout, dont le stage de recherche (großer Beleg) et le Diplomarbeit (30 LP).

### Wintersemester / Semestre d'hiver

Modul-Nr.	Modulname	LP
<i>Pflichtmodule / Modules obligatoires</i>		
MB-SM-01	Numerische Methoden und Betriebsfestigkeit - Numerische Methoden der Festkörpermechanik - Ermüdungs- und Betriebsfestigkeit	9
MB-SM-03	Elastische Strukturen und Technische Strömungsmechanik - Elastische Strukturen - Technische Strömungsmechanik	9
MB-SM-04	Grundlagen und Anwendungen der Maschinendynamik	5
<i>Wahlpflichtmodule: / Modules électifs obligatoires:</i> Aus den nachfolgend aufgeführten Modulen ist eines im 9. Semester zu wählen <i>Un module à choisir parmi les suivants au 9<sup>ème</sup> semestre</i>		
MB-SM-15	Mechanismendynamik	6
MB-SM-16	Problemangepasste Diskretisierungsmethoden	6
MB-SM-17	Inelastische und gekoppelte Feldprobleme - Inelastische Feldprobleme - Gekoppelte Feldprobleme	6
MB-SM-19	Simulationstechnik in der Strömungsmechanik - Höhere Numerische Strömungsmechanik - Strömungssimulation auf Hochleistungsrechner	6
LP		29

<sup>3</sup> Leistungspunkte = LP = ECTS

<sup>4</sup> LP = Leistungspunkte = ECTS

**Sommersemester / Semestre d'été - Option 1**

Modul-Nr.	Modulname	LP
<b>Pflichtmodule / Modules obligatoires</b>		
MB-24	Forschungspraktikum (großer Beleg)	11
<b>Wahlpflichtmodule: / Modules électifs obligatoires:</b> Aus den nachfolgend aufgeführten Modulen sind 2 im 10. Semester zu wählen <i>Deux modules à choisir parmi les suivants au 10<sup>ème</sup> semestre</i>		
MB-SM-08	Höhere Dynamik - Systemdynamik - Schwingungslehre	10
MB-SM-10	Mechanik der Kontinua - Kontinuumsmechanik - Tensoranalysis	10
MB-SM-11	Bruchmechanik und Mikromechanik - Bruchkriterien und Bruchmechanik - Mikromechanik und Schädigungsmechanik	10
MB-SM-12	Experimentelle Methoden der Dynamik - Mess- und Diagnostik - Modalanalyse	10
MB-SM-13	Mehrkörperdynamik - Kinematik und Kinetik von MKS - Elastische MKS - MKS-Praktikum	10
MB-SM-14	Turbulenz und Mehrphasenströmungen - Turbulente Strömungen - Numerische Modellierung von Mehrphasenströmungen	10
LP		31

**Sommersemester / Semestre d'été - Option 2**

Modul-Nr.	Modulname	LP
<b>Pflichtmodule / Modules obligatoires</b>		
MB-24	Forschungspraktikum (großer Beleg)	11
MB-SM-21A	Virtuelle Produktentwicklung	4
<b>Wahlpflichtmodule: / Modules électifs obligatoires</b> Aus den nachfolgend aufgeführten Modulen sind 2 im 10. Semester zu wählen <i>Deux modules à choisir parmi les suivants au 10<sup>ème</sup> semestre</i>		
MB-SM-05	Grundlagen der numerischen Strömungsmechanik - Numerische Strömungsmechanik - Gasdynamik	9
MB-SM-06	Experimentelle Mechanik - Exp. Festkörpermechanik - Strömungsmesstechnik	9
MB-SM-09	Aktive und passive Strukturen - Stab- und Flächentragwerke - Multifunktionale Strukturen	9
LP		33

## C-Studienrichtung / Filière : Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau (AKM)

Module für Studierende der ENSAM: zu erbringen sind 60 Leistungspunkte<sup>5</sup> inkl. Forschungspraktikum (großer Beleg) +30 LP Diplomarbeit, insgesamt also 90 LP Minimum.

*Modules pour les étudiants Arts et Métiers: 90 LP<sup>6</sup> à acquérir en tout, dont le stage de recherche (großer Beleg) et le Diplomarbeit (30 LP).*

Die Teilnahme an dem Modul MB-24 (Forschungspraktikum) erfolgt nach individueller Absprache mit einem Betreuer.

*Le module MB-24 (stage de recherche) est conditionné à un entretien individuel avec un encadrant.*

### Wintersemester / Semestre d'hiver

Modul-Nr.	Modulname	LP
AKM-01	Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit - Maschinendynamik	4
AKM-02	Grundlagen der Antriebssysteme	6
AKM-03	Konstruktionstechnik	6
AKM-04	Mechanische/Elektrische Antriebskomponenten	6
AKM-16	Intralogistik – Systemplanung	7
AKM-19	Fluid-Mechatronik in mobilen Anwendungen	7
AKM-20	Computational Engineering in der Fluidtechnik	7

### Sommersemester / Semestre d'été

Modul-Nr.	Modulname	LP
AKM-01	Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit - Betriebsfestigkeit	2
AKM-05	Intralogistik und Off road-Fahrzeugtechnik	7
AKM-06	Grundlagen Agrarsystemtechnik	7
AKM-08	Simulationsverfahren in der Antriebstechnik	7
AKM-09	Antriebstechnik – Dimensionierungen und Konstruktion	7
AKM-10	Werkzeuge und Methoden der Produktentwicklung	7
AKM-13	Mobile Arbeitsmaschinen/Off road-Fahrzeugtechnik – Analyse	7

<sup>5</sup> Leistungspunkte = LP = ECTS

<sup>6</sup> LP = Leistungspunkte = ECTS

AKM-14	Transport- und Off road- Fahrzeugtechnik – Systeme	7
AKM-15	Gestaltung Agrarsystemtechnik	7
AKM-17	Schadensanalyse und Werkstoffe	7
AKM-18	Fluid-Mechatronik in Industrieanwendungen	7
AKM-21	Produktmodellierung	7
AKM-25	Systems Engineering	7

**CONTRAT D'ETUDES DOUBLE DIPLOME/**

Nom de l'étudiant/

<b>Etablissement d'origine/:</b>	<b>Etablissement d'accueil/:</b>
<b>Pays/ :</b>	<b>Pays/:</b>

Durée du séjour d'études/ de / / /20\_\_ à / / /20\_\_

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits ECTS	Nombre d'heures/semestre
Semestre 20__			
Semestre 20__			
<b>TOTAL</b>			

Signature de l'étudiant	Date/:
-------------------------	--------

<b>ETABLISSEMENT D'ORIGINE/</b>	
Signature du coordonnateur de département/ .....	Signature du coordonnateur d'établissement/ .....
Date/ : .....	Date/ : .....

<b>ETABLISSEMENT D'ACCUEIL/</b>	
Signature du coordonnateur de département/ .....	Signature du coordonnateur d'établissement/ .....
Date/ : .....	Date/ : .....

**-modifications-**

Nom de l'étudiant/:

Etablissement d'origine/	Etablissement d'accueil/
Pays/	Pays/

Durée du séjour d'études/ de / / 20\_\_ à/a / / 20\_\_

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits ECTS	Nombre d'heures/semestre
<b>Nouveaux cours/Cursos Nuevos</b>			
<b>Cours inchangés/Cursos No modificados</b>			
<b>TOTAL ECTS (min.30/semestre)</b>			

Si nécessaire, utilisez une feuille séparée/si es necesario continuar la lista en hoja separada

Signature de l'étudiant	Date/:
-------------------------	--------

<b>ETABLISSEMENT D'ORIGINE/</b>	
Signature du coordonnateur de département/	Signature du coordonnateur d'établissement/
.....	.....
Date/:	Date/:

<b>ETABLISSEMENT D'ACCUEIL/</b>	
Signature du coordonnateur de département/	Signature du coordonnateur d'établissement/
.....	.....
Date/:	Date/: