

## **1.1. Descriptif des Unités d'enseignements M2 parcours IPM (recherche et Ingénierie Pédagogique et Multimédia)**

## 1. Intitulé de l'UE : UE Spécifique : Contenu pour le e-learning

Semestre : 3

Nombre de crédits : 6 ECTS

Pré-requis : aucun

Responsable : Thierry Danquigny

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Intervenant SEMM	professionnel			SEMM	Traitement de l'image et Audiovisuel numérique
Danquigny Thierry	Docteur en sciences de l'éducation, Directeur du SEMM	70	CIREL	SEMM	Plate-formes et service

### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

### Contenu de l'UE :

a/ audiovisuel numérique

Typologie des formats d'enregistrement analogiques et numériques d'un signal vidéo sur un support magnétique

Les différents formats de compression vidéo destinés pour le montage virtuel ou pour la diffusion sur supports cédérom, DVD et Web

Le streaming vidéo

Le montage virtuel

La technologie des micros et de la prise de son

Le rich-média à l'aide d'outils intégrateurs

Le langage audiovisuel

b/ traitement de l'image

L'image numérique: Le pixel, La résolution, Le mode colorimétrique, Le poids d'image, Les formats d'enregistrements.

Corriger, modifier, améliorer une image : Ce cours présente un ensemble de possibilités de travail sur une image unique.

Le montage : Tour d'horizon des possibilités de création d'un montage à partir de plusieurs images (les calques)

La notion d'optimisation, La notion de tranches, Transformation par souris, Animation d'images

L'apprentissage est basé sur le logiciel Photoshop d'Adobe©, leader mondial dans le monde professionnel de l'image numérique.

c/ Services pour le e-learning

- Typologie des outils (liés aux documents, à la communication synchrone et asynchrone, à la gestion pédagogique), des services, notions d'architecture et d'outils

- Analyse fonctionnelle :

Présentation des grandes plates-formes : distribution de séquences de formation, travail collaboratif, gestion de contenus, services plus spécialisés (e-portfolio)

- Présentation des standards (IMS, SCORM 1.2, 1.3, AICC, IEEE, ISSS,) : organisations impliquées, contenus, enjeux
- Installation de plate-forme

**Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :**

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Contenu pour le e-learning</i>	
	<p>- Réaliser un état des lieux des technologies audiovisuelles, Appréhender les étapes techniques et méthodologiques de la conception audiovisuelle (scénario, découpage, montage), Intégrer des médias son, images et vidéo dans un environnement Web synchronisé (Richmédia)</p> <p>- Utiliser les principes de base qui régissent l'image numérique (ou numérisée), utiliser les outils nécessaires pour traiter cette image en fonction de sa destination (Internet, CD-Rom ou papier), via le logiciel Photoshop, réaliser (ou de faire réaliser) un projet multimédia contenant des images, en ayant les acquis nécessaires pour appréhender les possibilités du domaine concerné sans être des experts en la matière.</p> <p>- Choisir une solution technologique pour le e-Learning (sélection, études des coûts, rédaction des cahiers de charges) choix des prestataires de services réseaux ou applications hébergées, choix des plates-formes de gestion des dispositifs de e-Learning, intégration dans une architecture, Configurer une plate-forme de e-Learning et d'organiser son administration (fonction de Webmaster spécialisé), Se situer par rapport aux standards.</p>	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	48/ 102	48/102

**Utilisation des TICE**

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants.*

*Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion)*

*Utilisation des ressources du SEMM pour les cours de traitement d'images et d'audiovisuel numérique*

*Utilisation de la plate-forme pod Lille1 pour le cours d'audiovisuel Numérique*

*Utilisation de la plate-forme Moodle et de la suite Scenari Chain pour le cours plate-formes et services.*

## 2. Intitulé de l'UE : UE Spécifique : langages de conception pour le e-learning

Semestre : 3

Nombre de crédits : 6 ECTS

Pré-requis : aucun

Responsable : Pierre-André Caron

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Nicolas CAN	IGE			SEMM	Programmation côté client
Pierre-André Caron	MCF	70	CIREL	SEFA	Programmation côté serveur
Rasmi Tijani	PRCE			SEFA	Animation et Web mobile

### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

### Contenu de l'UE :

a/ outils de conception et d'intégration multimédia

Apprentissage de JQuery, en particulier pour le web mobile. Les concepts majeurs tels que le scénario, les symboles, les interpolations, etc., seront abordés. Une partie de l'unité est consacrée à la programmation avec App Inventor

b/ langages de conception côté client

Les concepts de base du langage HTML autour des deux notions fondamentales de BALISES et ATTRIBUTS. Etude détaillée des tableaux et des frames.

Le langage CSS. Les SELECTEURS et les PROPRIETES. Les différents types d'usages des styles.

Le langage JavaScript, présentation des fondamentaux, les structures de base (séquence, alternative, tant que). Applications à la navigation multifenêtres, au positionning Style-Sheet et à la vérification/mise à jour de formulaires HTML.

c/ langages de conception côté serveur

Les concepts de base du langage PHP ; Etude détaillée des variables, des tableaux de variables, des types de variables.

Structures conditionnelles, boucles. Interactivité et dynamique. Mise en oeuvre de pages Web personnalisées. Récupération de données provenant de l'utilisateur. Connexion à une base de données.

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>langages de conception pour le e-learning</i>
- élaborer rapidement des maquettes ou des prototypes interactifs avec les technologies du Web mobile,	

ou bien encore en association avec d'autres outils/langages tels que PHP/MySQL et/ou XML. L'interactivité de ces maquettes/prototypes pourra être produite soit de façon automatique (App Inventor) soit par programmation (Jquery ...).

- produire un site web simple, un site web dynamique à partir de scripts copiés et collés, intervenir dans la production d'un site complexe au niveau des recommandations

- produire un site web interactif et dynamique, mettre en oeuvre une connexion à une base de données relationnelle en PHP, traiter les informations en provenance et à destination de l'internaute (BDD, fichiers, formulaires Web).

<b>nb h enseignement / nb h travail personnel</b>	<b>C-TD</b>	<b>Total</b>
	60/ 90	60/90

### **Utilisation des TICE**

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants*

*Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion)*

*Utilisation de la suite Scenari Chain et de la bibliothèque Jquery, de la plateforme MIT App Inventor pour le cours animation et web mobile.*

*Pour les 3 cours des projets sont hébergé sur le web ou sur le serveur de la formation*

### 3. Intitulé de l'UE : UE Spécifique : Ergonomie

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis : aucun

Responsable : Nicolas Leroy

#### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Nicolas Leroy	MCF	16	Evalab	CERIM- Faculté de médecine de Lille / Université de Lille 2	Ergonomie Présentiel
Sylvia Pelayo	MCF, directrice du laboratoire Evalab	16	idem	idem	Ergonomie distant
Romarc Marcilly	MCF	16	idem	idem	Ergonomie présentiel

#### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

#### Contenu de l'UE :

- Les bases de l'ergonomie de conception en lien avec les usages et les méthodes d'ergonomie sous-jacente à la conception d'interface éducative.
- La mise en œuvre des méthodes d'ergonomie de conception et d'évaluation des usages pour la pédagogie

#### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre - parcours	Nom de l'UE (Identifiant)	
	- Intégrer les données ergonomiques, tenir compte des principes et méthodes de l'ergonomie dans la conception et la réalisation de sites ou de supports pédagogiques multimédias, - Comprendre le travail de l'ergonome et faciliter son intervention dans le cadre de projets.	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	30/ 60	30/ 60

#### Utilisation des TICE

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion)*  
*Utilisation des installations du laboratoire Evalab.*

#### 4. Intitulé de l'UE : UE Langue : Anglais

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis : aucun

Responsable : Laurence Daudin

#### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Laurence Daudin	PRAG			Maison des langues	Anglais distant
Nicole Chapel	PRAG			Maison des langues	Anglais présentiel

#### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

#### Contenu de l'UE :

BLOC 1 : ANGLAIS GENERAL : Développement des capacités à comprendre l'oral et l'écrit à travers des documents authentiques. Apprendre à communiquer en langue étrangère : production lors de la mise en situation ( discussion, mini débats, jeux de rôle etc )

BLOC 2 : ANGLAIS DE SPECIALITE :

L'anglais en milieu professionnel :

Rédaction de CV, lettres de motivation, entretiens d'embauche etc, présentation de l'entreprise. Vie de l'entreprise.

L'anglais du multimédia :

Cette sensibilisation se fera par le biais d'un travail personnel concernant :

- l'analyse critique de produits multimédia pour l'apprentissage des langues. En liaison avec notre Centre de Ressources linguistiques.

-ou bien la synthèse et l'analyse critique d'articles en anglais sur la théorie de l'apprentissage des langues étrangères par le multimédia.

#### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Anglais</i>	
	- Connaissance et développement d'une langue générale de communication. - Sensibilisation à l'anglais en milieu professionnel et à l'anglais du multimédia.	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	20/ 70	20/ 70

#### Utilisation des TICE

Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre

*en enseignement intégralement à distance (une promotion). Utilisation d'outils de montage rapide Vidéo, service sur le Web (Vcasmo) ou service du SEMM pod-Lille1 pour la promotion distante. Utilisation des installation de la maison des langues pour la promotion en hybride.*

## 5. Intitulé de l'UE : UE Libre : Scénarisation et Respect du story board

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Fabienne Gantier

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Julian Alvarez	PAST	70	CIREL	SEFA	Level design Game play
Fabienne Gantier	IGE			SEFA	Respect du story-board (hybride)
Sebastien Picot	Assistant IGE			Service commun formation continue	Respect Story-board (distant)

### Contrôle des connaissances :

Le projet à réaliser est commun avec le projet l'UE contenu pour le e-learning (Rapid Learning)

### Contenu de l'UE :

Réponse à un appel d'offre, cahier des charges, l'écriture scénaristique, Organisation d'un projet multimédia (cycle de vie, méthode de conception), le dossier de conception

Initier les apprenants au level design et au GamePlay (deconstruction des mécaniques de jeu par une approche formelle, initiation à l'écriture vidéo-ludique)

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Scénarisation et Respect du story board</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appréhender l'écriture et la scénarisation multimédia, des champs théoriques qu'elle recouvre.</li> <li>- Ancrer les problématiques abordées dans le contexte d'une activité professionnelle concrète en se confrontant à des cas concrets (analyse de l'existant et production) pour assurer le lien entre théorie et pratique. Prendre en compte les problématiques de réalisation de produits pédagogiques multimédias, notamment l'industrialisation et les standards</li> <li>- analyser et réaliser le level design et le Game-Play d'un dispositif comprenant des dimensions ludiques.</li> </ul>	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	30/ 60	30/ 60

### Utilisation des TICE

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).*

*Utilisation d'outils de scénarisation rapide.*

*Nécessité de prévoir un projet hébergé sur le Web*

## 6. Intitulé de l'UE : UE Tronc Commun : Politiques/stratégies et dispos

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Pierre-André Caron

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Tijani Rasmi	PRCE			SEFA	
Pierre-André Caron	MCF	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	

### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

### Contenu de l'UE :

- Les modèles d'analyse : situation pédagogique, analyse de l'activité, didactique des TICE, enquêtes psychologiques.

- L'évolution de l'utilisation des TICE, L'évolution de la formation à distance

- Taxinomie des EIAH, Réalisation d'un tutoriel d'installation et d'usage d'une plate-forme de formation, Critères de Jenny Preece, Genèse instrumentale de Rabardel

c/ outils de production

- Organisation d'un projet multimédia (cycle de vie, méthode de conception),

- Présentation des différents outils de rapid learning

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Politiques/stratégies et dispos</i>	
	<p>- Analyser et définir des dispositifs pédagogiques et de formation mettant en œuvre les TICE en les situant par rapport aux besoins, à l'état de l'art et aux évolutions des applications des TIC dans les domaines de la gestion de la connaissance, du travail collaboratif, de la pédagogie, de l'analyse de l'activité et de la psychologie</p> <p>- Organiser la veille stratégique en matière de e-learning</p> <p>- Appréhender l'écriture et la scénarisation multimédia, à l'aide d'outil de production de type Rapid Learning.</p>	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	40/ 50	40/ 50

### Utilisation des TICE

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).*

*Convention de partenariat pour le rapid Learning avec la société e-doceo*

## 7. Intitulé de l'UE : UE Tronc Commun : Méthodes des démarches d'investigation

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Julian Alvarez

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Julian Alvarez	PAST	70	CIREL	SEFA	
Alain Derycke	Professeur Emerite	27	CIREL	SEFA	
Emmanuelle Carrue	IGE			Service commun formation continue	

### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu, sous forme rendu de dossier

### Contenu de l'UE :

Le concept d'innovation

Veille sur les dispositifs innovant, actualité de la recherche et de l'innovation dans le domaine des TICE  
étude de cas concrets concernant veille, droit d'auteur et spécificité des TICE

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Méthodes des démarches d'investigation</i>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendre la mise en œuvre de l'innovation</li><li>- s'informer sur les dispositifs innovant, les resituer parmi d'autres dispositifs</li><li>- S'informer et comprendre le droit d'auteur et en particulier la particularité du droit dans les TICEs</li><li>- Prendre en compte les contraintes juridiques dans la conduite des projets</li><li>- Formuler les problèmes juridiques liés aux droits d'auteur et à la création de fichiers informatiques, et de faire des applications pertinentes sur des pratiques concrètes</li></ul>	
nb h enseignement / nb h travail personnel	<b>C-TD</b>	<b>Total</b>
	30/ 60	30/ 60

### Utilisation des TICE

Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).

## 8. Intitulé de l'UE : UE Tronc Commun : Fondements théoriques

Semestre : 3

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Raquel Becerril

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Raquel Becerril	MCF	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	
Annie Jezegou	PU	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	
Gilles Leclercq	PU	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	
Frédérique Bros	MCF	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	

Contrôle continu sous forme de plusieurs projet à rendre, plus travaux intermédiaires

### Contenu de l'UE :

- Les bases pédagogiques : modes de formation, typologie de FOAD, courants pédagogiques,
- Didactique de TICE, Modèle de l'autoformation, Psychologie des apprentissages, Cadre théorique de la genèse instrumentale.

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Fondements théoriques</i>	
	- Situer une problématique d'analyse et/ou de conception dans les différents cadres théoriques mobilisables par l'ingénierie des dispositifs de formation instrumentés. - Pouvoir situer un dispositif de formation ou un environnement informatique pour l'apprentissage humain selon une taxinomie	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	30/ 60	30/ 60

### Utilisation des TICE

Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).

## 9. Intitulé de l'UE : UE Tronc Commun : Politiques stratégies et dispo

Semestre : 4

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Jean Heutte

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Sylvie Lerouge	Professionnel				
Jean Heutte	MCF	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	

### Contrôle des connaissances :

Contrôle continu sous forme d'une réponse à Appel d'offre

### Contenu de l'UE :

Economie digitale, les spécificités de l'économie digitale, le capital social, le crowdsourcing.

Les concepts, méthodes et techniques suivants seront traités :

Les différents types de projets et de solutions : ressources pédagogiques, dispositifs pédagogiques, dispositif de formation, système d'information incluant les services e-learning,

Les méthodes de design : approche par la scénarisation, par l'organisation d'activités et de situation, la mise en oeuvre de service

Les méthodes de conduite des opérations, depuis l'analyse de besoins et de situation, jusqu'à l'évaluation

L'assurance qualité

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 4 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Méthodes des démarches d'investigation</i>	
	Aborder les concepts de l'économie digitale et les appliquer à un projet d'ingénierie. Situer les projets dans leur environnement économiques et commercial, comprendre les évolutions du marché de la formation et des pratiques du marketing, définir les stratégies et les opérations nécessaires à la définition de la solution et à sa mise en place Réaliser les phases amont (depuis l'analyse de la demande et des besoins jusqu'à la rédaction de la proposition) : - Soit d'une offre de formation ou d'un produit pédagogique multimédia (éventuellement étude de la diffusion et du marché, cahier des charges, scénarisation), - Soit d'un dispositif de formation (contraintes de mise en place, acteurs concernés, moyens et organisation, processus concernés)	
nb h enseignement / nb h travail personnel	C-TD	Total
	30/ 60	30/ 60

## **Utilisation des TICE**

*Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).*

### 10. Intitulé de l'UE : UE Projet :

- Evaluation et régulation en Ingénierie et accompagnement aux projets et
- Méthodologies de l'ingénierie de formation: opérationnalisation et management de projets et d'études

Semestre : 4

Nombre de crédits : 3+3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Julian Alvarez

#### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Jean Heutte	MCF	70	TRIGONE/CI REL	SEFA	

#### Contrôle des connaissances :

Soutenance de Projet

#### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 4 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Projet</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Créer différents types de dispositifs en s'appuyant sur les acquis des UE du Semestre 3 et de l'UE <b>Méthodes des démarches d'investigation</b> en prenant en compte, les besoins, les contraintes organisationnelles, l'état de l'art,</li><li>- Définir les stratégies et les opérations nécessaires à la mise en œuvre de la solution</li></ul> <p>Il s'agit de réaliser, en travail d'équipe, une offre de formation ou un dispositif de formation en mettant l'accent sur un exemple ou une partie permettant de démontrer la qualité</p> <p>Pour une offre on pourra par exemple réaliser un module pédagogique multimédia</p> <p>Pour un dispositif on pourra par exemple paramétrer la plate-forme de formation ou les outils permettant de gérer les inscriptions, le suivi, etc.</p> <p>L'accent sera mis sur le management du projet, la gestion de la coordination, et le côté technique de la réalisation. L'objectif est de voir la réalisation dans son ensemble (conception, réalisation,).</p>	
nb h enseignement / nb h travail personnel	<b>Projet</b>
	90 h

#### Utilisation des TICE

Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, le dépôt des cours et le suivi des étudiants. Une des modalités de la formation se fait en enseignement hybride (une promotion) l'autre en enseignement intégralement à distance (une promotion).

La réalisation concrète du projet est souvent hébergée sur un serveur extérieur.

## 11. Intitulé de l'UE : UE Mémoire : Stage

Semestre : 4

Nombre de crédits : 18 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Pierre-André Caron

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Raquel Becerril	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Annie Jezegou	PU	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Gilles Leclercq	PU	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Frédérique Bros	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Julian Alvarez	PAST	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Danquigny Thierry	Directeur			SEMM	
Rasmi Tijani	PRCE			CUEEP	
Pierre-André Caron	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	

### Contrôle des connaissances :

Soutenance de stage

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Stage</i>
Le stage vise : la mise en oeuvre des connaissances et compétences acquises par les enseignements du Master, la mise en œuvre des connaissances et compétences propres à chaque étudiant acquises précédemment par la formation et par l'expérience professionnelle et sociale, une acquisition de compétences professionnelles liées à l'entreprise d'accueil. L'étudiant devra ainsi montrer qu'il est capable de mener à bien des tâches d'ingénierie à la fois dans leurs dimensions de conception et de réalisation.	
nb h enseignement / nb h travail personnel	Stage
	Entre 12 et 16 semaines

### Utilisation des TICE

*Utilisation de la plate-forme Accel pour l'accompagnement et le suivi du stage*

## 12. Intitulé de l'UE : UE libre : production d'outils et de prototype

Semestre : 4

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Julian Alvarez

### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Julian Alvarez	PAST	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Rasmi Tijani	PRCE			CUEEP	
Danquigny Thierry	Directeur			SEMM	
Pierre-André Caron	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	

### Contrôle des connaissances :

Evaluation du prototype produit pendant la soutenance de stage

### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 4 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>production d'outils et de prototype</i>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- décrire la demande et la situation professionnelle,</li><li>- identifier la problématique liée au travail demandé. Quel est le problème posé ?</li></ul> <p>La problématique du mémoire diffère de la commande de l'entreprise (répondre à une commande d'un client, concevoir un produit pour satisfaire un besoin, accompagner un changement, ...). Le texte rédigé doit montrer comment le stagiaire a compris la tâche à entreprendre et les conditions concrètes de son déroulement.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- décrire les actions entreprises et les résultats obtenus.</li><li>- mettre en œuvre une solution d'ingénierie pragmatique au problème posé</li><li>- présenter et argumenter cette solution</li></ul>
nb h enseignement / nb h travail personnel	stage
	Entre 2 et 3 semaines

### Utilisation des TICE

Utilisation de serveurs web externes pour l'hébergement des solutions

### 13. Intitulé de l'UE : UE Tronc Commun : Fondements Théoriques

Semestre : 4

Nombre de crédits : 3 ECTS

Pré-requis :

Responsable : Raquel Becerril

#### Intervenants académiques

Nom, Prénoms,	Statuts	Sections CNU	Laboratoire	Etablissements	Responsabilités dans la formation
Raquel Becerril	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Annie Jezegou	PU	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Gilles Leclercq	PU	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Frédérique Bros	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	
Pierre-André Caron	MCF	70	TRIGONE/CI REL	CUEEP	

#### Contrôle des connaissances :

Évaluation dans le cadre de l'évaluation du mémoire

#### Objectifs de l'UE (en termes de résultats d'apprentissage et compétences) :

Semestre 3 – parcours IPM	Nom de l'UE <i>Fondements Théoriques</i>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- savoir rédiger un état de la question</li><li>- réinterroger la pratique au regard des connaissances et compétences acquises au cours de la formation : quelles solutions ont été apportées ? Sont elles acceptables ?</li><li>- situer cette pratique par rapport à des problèmes et des questions pouvant concerner l'ensemble de la profession (problématique)</li><li>- mener une analyse méta-reflexive sur son action la situer parmi les cadre théoriques mobilisé</li><li>- faire apparaître une synthèse sur l'ensemble des connaissances et compétences acquises.</li></ul>
nb h enseignement / nb h travail personnel	Stage
	Entre 2 et 3 semaines

#### Utilisation des TICE

Utilisation de la plate-forme Accel pour la remise des travaux, publications ultérieures (pdf, epub) et référencement (ori)