

DELIBERATION CFVU 078-2019

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1 à L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;

Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;

Vu les statuts et règlements de l'Université d'Angers ;

Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la formation et de la vie universitaire le 12 Septembre 2019.

Objet de la délibération : Modifications du master ingénierie des Systèmes complexes – Polytech Angers

La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 23 Septembre 2019 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :

Les modifications relatives au master ingénierie des Systèmes complexes sont approuvées.

Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 26 voix pour.

Fait à Angers, le 23 Septembre 2019

Sabine MALLET

*Vice-présidente Formation et vie universitaire
de l'Université d'Angers*

Signé

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère réglementaire. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive.

Affiché et mis en ligne le : 2 octobre 2019

Master 1 - ISC - Parcours ISMP

Les règles de compensation et de validation pour l'année et le semestre sont : 10/20 de moyenne générale avec un minimum de 08/20 par UE.

Les autres conditions de contrôle des connaissances sont celles qui s'appliquent au sein de l'Université d'Angers pour le niveau M figurant dans le mémo des examens.

| SEMESTRE 1 | H/E | H CM | H TD | H TP | Coef. | ECTS | 1e session | | | 2e session | |
|---|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|--------|-----|------------|------------|
| | | | | | | | CC% | TP/TD% | ET% | ET écrit | Oral |
| UE1-1 Formation Générale | 92 | 0 | 92 | 0 | 6 | 6 | | | | | |
| Anglais | 28,00 | | 28,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | Oral |
| Français/Allemand/Espagnol | 20,00 | | 20,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | Oral |
| Responsabilité globale et prévention des risques professionnels | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Sport | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Communication | 20,00 | | 20,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | Oral |
| UE1-2 Formations Sciences et Technologies | | | | | 24 | 24 | | | | | |
| Vision Industrielle et traitement d'images | 20,00 | 1,33 | 9,33 | 9,33 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Enterprise Resource Planning | 16,00 | 4,00 | 12,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Algorithme avancée et complexité | 24,00 | 8,00 | 16,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Conférences | 32,00 | 32,00 | | | | | | | | | Non évalué |
| Réseaux industriels | 32,00 | 5,33 | 8,00 | 18,67 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Supervision industrielle | 20,00 | 4,00 | 8,00 | 8,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Traçabilité | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Robotique mobile | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Génie logiciel | 20,00 | 4,00 | 16,00 | | 2,00 | 2,00 | | | | | ET écrit |
| Réalité virtuelle | 20,00 | 4,00 | 4,00 | 12,00 | 2,00 | 2,00 | | | | | ET écrit |
| Administration serveur unix | 20,00 | 4,00 | 16,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Programmation JAVA | 32,00 | | 32,00 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Administration de base de données | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Sécurité informatique | 16,00 | 5,33 | 10,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Gestion des ressources humaines (B&S) | 12,00 | 8,00 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| La commande publique (B&S) | 8,00 | 4,00 | 4,00 | | | | | | | | Non évalué |
| Chiffre financier en multitechnique et services (B&S) | 13,33 | 5,33 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Qualification et certification appliquées aux services techniques | 12,00 | 5,33 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Facility Management et services généraux | 12,00 | 5,33 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Gestion Technique du Patrimoine Assistée par Ordinateur | 16,00 | 4,00 | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Operations and Maintenance of Buildings | 4,00 | 4,00 | | | | | | | | | Non évalué |
| Energy Manager | 12,00 | 6,67 | 5,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Dimensionnement des contrats d'exploitation-maintenance des bâtiments | 32,00 | 16,00 | 16,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Mise en exploitation des bâtiments | 12,00 | 5,33 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Méthodes d'Analyse des Risques | 12,00 | 4,00 | 5,33 | 2,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Décision et maîtrise des risques | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Plan de continuité d'activités | 14,67 | 6,67 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Pathologies et désordres des bâtiments | 13,33 | 5,22 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Mitigation of Building's Risks | 4,00 | 4,00 | | | | | | | | | Non évalué |
| Risques industriels | 13,33 | 6,66 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Risques environnementaux et ICPE | 21,33 | 12,00 | 5,33 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Anticipation des risques liés à l'exploitation des bâtiments | 21,33 | 12,00 | 5,33 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Sécurité des ERP | 12,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Sûreté | 12,00 | 6,67 | 5,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Fondamentaux du feu | 12,00 | 5,33 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Modélisation physique du risque d'incendie | 12,00 | 2,67 | 5,33 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Méthodologie de recherche et d'analyse bibliographique | 5,34 | | 5,34 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Veille technique du bâtiment | 12,00 | | | 12,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Développement du projet d'année | 16,00 | | | 16,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Ingénierie système & mécatronique (modélisation multiphysique, simulation) (matériel & logiciel) | 40,00 | 8,00 | 24,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Optimisation industrielle* (DOE, SPC) | 32,00 | 16,00 | 16,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Génie informatique (OO) | 16,00 | 4,00 | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Modèles de fiabilité & REX (fiab des sys.) | 40,00 | 20,00 | 20,00 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Méthodes d'analyse des risques (APR, AMDEC...) | 20,00 | 4,00 | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Outils numériques pour l'ingénieur (VBA, analyse numérique) | 24,00 | | 24,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Dimensionnement BE (RDM, Applicatif simulation) | 40,00 | 8,00 | 24,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Système de Management - approches ISO (QHSE) | 24,00 | 12,00 | 12,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Relations clients & fournisseurs (techniques d'enquête) | 24,00 | 6,67 | 17,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Veille et prospective | 32,00 | 12,00 | 20,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Propriété intellectuelle | 12,00 | 12,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Marketing I (définition, règles & impacts par rapport aux métiers d'ingénieurs, sociologie des consommateurs) + Marketing sensoriel : | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Projet d'application | 40,00 | | 40,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| SHS Spécifique : communication interpersonnelle | 20,00 | | 13,33 | 6,67 | | | | | | | Non évalué |
| Maîtrise statistique des procédés | 20,00 | 10,66 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Emballage et conditionnement | 20,00 | 10,66 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| R&D Production | 52,00 | 22,67 | 10,66 | 18,66 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Transformation Formulation | 29,33 | 13,33 | 12,00 | 4,00 | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Conception et innovation | 20,00 | 10,67 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Gestion des flux | 20,00 | 10,67 | | 9,33 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Management des ressources humaines | 14,66 | 5,33 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Stratégie d'entreprise et aide à la décision | 21,33 | 12,00 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Management des risques | 30,67 | 22,66 | 8,00 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Management qualité par l'audit | 30,67 | 18,67 | 12,00 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Projet PEA | 40,00 | | | | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| PPPE | 6,67 | | | 6,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |

| SEMESTRE 2 | H/E | H CM | H TD | H TP | Coef. | ECTS | 1e session | | | 2e session | |
|---|------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|--------|-----|------------|------------|
| | | | | | | | CC% | TP/TD% | ET% | ET écrit | Oral |
| UE2-1 Formation Générale | 100 | 6 | 94 | 0 | 6 | 6 | | | | | |
| Anglais | 24,00 | | 24,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | Oral |
| Français/Allemand/Espagnol | 16,00 | | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | Oral |
| Analyse financière | 20,00 | 6,00 | 14,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Management des Equipes et planification opérationnelle | 28,00 | | 28,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Sport | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | Oral |
| UE2-2 Formations Sciences et Technologies | | | | | 10 | 10 | | | | | |
| Commande des Procédés | 20,00 | | 20,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Optimisation | 24,00 | 6,67 | 17,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Temps réel & Informatique embarquée | 28,00 | 14,67 | 10,67 | 2,67 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Programmation orientée objet (C++) | 24,00 | 2,66 | 9,33 | 12,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Programmation JAVA J2EE | 36,00 | 1,33 | 34,67 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Eco-conception, Haute Qualité Environnementale | 12,00 | 8,00 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Analyse du cycle de vie | 12,00 | 5,33 | 2,67 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Amélioration de la performance globale des bâtiments | 12,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Techniques et stratégies de Réhabilitation | 20,00 | 10,67 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Programmation d'interventions de maintenance | 8,00 | 5,33 | 2,67 | | | | 100,00 | | | | Non évalué |
| Commissionnement et optimisation des systèmes et équipements du bâtiment | 10,67 | 5,33 | 5,34 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Etudes de cas 1 : Modèles de maintenance et l'optimisation de la maintenance | 16,00 | | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Case studies in engineering of maintenance and safety of buildings | 8,00 | | 8,00 | | | | | | | | Non évalué |
| Intelligence des bâtiments | 12,00 | 12,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Analyse des données et Business Intelligence | 16,00 | 8,00 | 5,33 | 2,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Garantie de performances - Diagnostics et pronostics | 9,33 | 5,33 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| BIM Management | 20,00 | 8,00 | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Cycle de conférences en langue anglaise | 6,00 | 6,00 | | | | | | | | | Non évalué |
| Economie de la construction | 12,00 | 5,33 | 6,67 | | | | | | | | Non évalué |
| Veille technique du bâtiment | 12,00 | | | 12,00 | | | | | | | Non évalué |
| Management de la performance globale (introduction au LEAN, modèles d'excellence...) | 10,00 | | 10,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Développement Durable (ACV, Bilan énergétique) | 18,00 | 6,00 | 9,00 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Maturité du système de management des entreprises (historique, ISO, start-up, agile) : processus en dehors de toutes normes | 12,00 | | 12,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Physique de défaillance (matériel, logiciel) | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| RLM (Maintenabilité) | 24,00 | 5,33 | 18,67 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| SHS spécifique : Droit des contrats | 14,66 | 5,33 | 9,33 | | | | 100,00 | | | | Non évalué |
| Marketing | 24,00 | 14,67 | | 9,33 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| BPF, BPL, qualification validation | 20,00 | 10,67 | 9,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | | ET écrit |
| Systèmes automatisés | 16,67 | 4,00 | 2,67 | 10,00</ | | | | | | | |

Master 2 - ISC - Parcours ISMP

Les règles de compensation et de validation pour l'année et le semestre sont : 10/20 de moyenne générale avec un minimum de 08/20 par UE.

Les autres conditions de contrôle des connaissances sont celles qui s'appliquent au sein de l'Université d'Angers pour le niveau M figurant dans le mémo des examens.

| SEMESTRE 3 | | | | | | | 1e session | | | 2e session | | |
|---|-----------|----------|-----------|----------|----------|--------------|------------|--------|-----|------------|--|--|
| | H/E | H CM | H TD | H TP | Coef. | ECTS | CC% | TP/TD% | ET% | ET écrit | Oral | |
| UE3-1 Formation Générale | 82 | 4 | 78 | 0 | 6 | 6 | | | | | | |
| Anglais | 24,00 | | 24,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | | Oral | |
| Insertion Professionnelle | 16,00 | | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Maîtrise des coûts projets | 12,00 | 4,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Droit du travail/Communication | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Culture Française_Sociologie des organisations | 18,00 | | 18,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | 6,00 | |
| UE3-2 Formations Sciences et Technologies | | | | | | 18,00 | | | | | | |
| Enjeux du numérique | 24,00 | 1,33 | | 22,67 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence SAGI | |
| Vision avancée | 16,00 | 1,33 | | 14,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Objets connectés et liaisons sans fils | 20,00 | 4,00 | | 16,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conférences * | 36,00 | 36,00 | | | | | 100,00 | | | Non évalué | | |
| Gestion de projets informatique | 16,00 | | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Programmation Mobile | 28,00 | | | 28,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Génie Logiciel * | 16,00 | 1,33 | | 14,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Programmation WEB HTML5 | 20,00 | | | 20,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Automatique avancée * | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Robotique industrielle * | 28,00 | | 20,00 | 8,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Supervision industrielle * | 24,00 | | | 24,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | 10,00 | |
| Simulation des systèmes à événements discrets * | 24,00 | | 16,00 | 8,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | 8,00 | |
| Immersion et techniques d'interaction | 24,00 | | | 24,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence SAGI VA "IHM-RV" | |
| Multi-modalité et interaction haptique | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Animation et simulation comportementale | 32,00 | | | 32,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Outils et techniques de modélisation | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Réseau et architectures | 24,00 | | | 4,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence SAGI VA "Cyber-sécurité" | |
| Cryptologie appliquée | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Sécurité informatique | 32,00 | | | 32,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Administration serveurs Unix | 20,00 | | | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Fondamentaux de la gestion d'actifs immobiliers | 8,00 | 8,00 | | | | | | | | Non évalué | C o m p é t e n c e B E M S | |
| Méthodes et outils d'aide à la décision | 17,33 | 9,33 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Aspects juridiques de la valorisation du patrimoine immobilier | 16,00 | 12,00 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Droit de la sécurité | 10,66 | 6,67 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Déploiement de la culture sécurité en entreprise | 8,00 | 4,00 | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Audit Santé d'un Bâtiment | 9,33 | 4,00 | 5,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Audit technique d'un bâtiment | 16,00 | 5,33 | | 10,67 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Maintenance et exploitation des ERP | 12,00 | 6,67 | 5,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Maintenance et exploitation des immeubles tertiaires | 14,67 | 8,00 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Assistance à Maîtrise d'Ouvrage en I ² | 17,33 | 10,67 | 6,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conception, validation et suivi des processus de sécurité en exploitation | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Amélioration de la sécurité et de la sûreté en exploitation | 24,00 | 9,33 | 4,00 | 10,67 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Normes et réglementations de la sécurité incendie | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Eléments techniques de sécurité | 16,00 | | 16,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Sécurité Incendie en phase d'exploitation | 12,00 | 6,67 | 5,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Ingénierie de la sécurité incendie ISI | 12,00 | 8,00 | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Etude de cas | 16,00 | 4,00 | 6,00 | 6,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Information réseau ISTIA_UA | 1,33 | | 1,33 | | | | | | | Non évalué | Compétence GBS | |
| Pilotage et évaluation de la performance | 32,00 | 13,33 | 18,67 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Communication, gestion de crise, gestion des conflits | 29,33 | 8,00 | 21,33 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management et conduite du changement | 12,00 | 4,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Objets connectés et numérisation en santé et habitat | 12,00 | 8,00 | | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | 6,00 | |
| Spécificités juridiques et réglementaires en santé | 49,33 | 28,00 | 21,33 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management qualité et approche réglementaire des produits de santé | 37,33 | 9,33 | 28,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence GBS VA "IPS" | |
| R&D et innovation des produits de santé | 88,00 | 4,00 | 52,34 | 31,66 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conception et production des produits de santé | 54,66 | 12,00 | 29,33 | 13,33 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Les risques en santé | 57,32 | 22,66 | 34,66 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Aspects réglementaires et audits | 54,66 | 14,66 | 40,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | 18,00 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|------|-------------|-------------|--------|--|--|------------|------------|-------|
| Management et gestion intégrée des risques | 67,99 | 13,33 | 54,66 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | "GRSS" | 18,00 |
| Coordination des Processus Complexes en santé (PCS) : management des hommes et des structure | 60,00 | 20,00 | 40,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence | |
| Gestion globalisée des PCS : management des flux et des processus | 60,00 | 20,00 | 40,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | GBS VA | |
| Conception, évaluation et optimisation des PCS : management des projets | 59,99 | 10,66 | 49,33 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | 100,00 | | | ET écrit | "MPCS" | 18,00 |
| Management de la qualité | 18,00 | 9,00 | 9,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management environnemental | 21,00 | 9,00 | 9,00 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Méthodes avancées de maîtrise de la production | 27,00 | 12,00 | 15,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management de projet | 34,00 | 17,00 | 17,00 | | 3,00 | 3,00 | 100,00 | | | ET écrit | Compétence | |
| Management des organisations | 41,00 | 23,00 | 18,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | QIF VA | |
| Management des hommes | 38,00 | 15,00 | 17,00 | 6,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | "Qualité" | |
| Maîtrise des risques | 25,00 | 13,00 | 12,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conduite du changement | 36,00 | 18,00 | 18,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Excellence opérationnelle | 42,00 | 24,00 | 18,00 | 6,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | 18,00 |
| Analyse de la pratique/atelier de co-développement | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Entrepreneuriat | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Incubation en immersion | 28,00 | | 28,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Communication et innovation | 14,00 | | 14,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Business model, marketing et financement de l'innovation | 21,00 | 18,00 | 3,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Histoire, théorie de l'innovation et prospective | 21,00 | 15,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Design Thinking, de service, living lab & User driven innovation | 22,00 | 15,00 | 7,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Approche méthodologique (ARIZ, CK, juggad ...) | 21,00 | 9,00 | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Intelligence compétitive | 14,00 | 7,00 | 7,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management de la créativité | 12,00 | | 12,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management agile, Open innovation, change management | 12,00 | 12,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conférence métiers | 30,00 | 30,00 | | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Mécatronique | 4,00 | 4,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conception innovante par les brevets | 16,00 | 6,00 | 10,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Veille stylistique | 14,00 | 7,00 | 7,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| DFMA | 24,00 | | 24,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | 18,00 |
| Transformation digitale | 12,00 | 12,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Intelligences plurielles | 6,00 | 6,00 | | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Projet d'application | 40,00 | | 40,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | 18,00 |
| Modélisation des systèmes dans le processus de conception | 20,00 | 20,00 | 8,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Modélisations fonctionnelle et dysfonctionnelle pour l'évaluation des performances | 24,00 | 10,00 | 8,00 | 6,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Conception de systèmes sûrs de fonctionnement et cybersécurité | 24,00 | 12,00 | 12,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Processus Safety dans l'industrie (REX) | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | | | | | | Non évalué | | |
| Fiabilité des Systèmes | 30,00 | 15,00 | 15,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Vérification et Validation | 23,00 | 9,50 | 9,50 | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Cycles et processus Agiles | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Standards et modèles de maturité | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Qualité et Management des SI | 18,00 | 9,00 | 9,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Management de projets et Management des ressources humaines | 22,00 | 11,00 | 11,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Responsabilité globale, co-développement et veille métier | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Projet d'application | 40,00 | 0,00 | 0,00 | | 2,00 | 2,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Maintenance | 16,00 | 8,00 | 8,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Maintien en Condition Opérationnelle et pratiques du SLI (REX) | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Méthodes pour le diagnostic, SLI et Health monitoring | 12,00 | 6,00 | 6,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | 18,00 |
| Introduction à la Data Science et au Big Data | 10,00 | 5,00 | 5,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Data Science avancée & Qualité | 21,00 | 10,50 | 10,50 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | |
| Data Science pour les solutions métiers | 10,00 | 5,00 | 5,00 | | 1,00 | 1,00 | 100,00 | | | ET écrit | | 18,00 |
| UE3-3 Projet | 100,00 | | | | 6,00 | 6,00 | | | | | | |
| Projet | 100,00 | | | | 6,00 | | | | | ET écrit | Oral | |
| SEMESTRE 4 | | | | | | | | | | | | |
| UE3-4 Stage | | | | | 30 | 30 | | | | | | |
| Stage (5 à 6 mois) | | | | | 30 | | | | | ET écrit | Oral | |

Fiche de modification des maquettes de formation

- § Composante : Polytech
- § Avis favorable du Conseil d'école du : 18/06/2019
- § Passage à la CFVU du : 23/09/2019
- § Rentrée universitaire : 2019-2020

Formation concernée :

1 fiche par formation

Nature de la modification (merci de cocher la case) :

Structure :

Création ou modification ou déplacement d'UE / EC

Changement d'ECTS

Mise en place ou retrait de parcours

Modalités de contrôle des connaissances :

Modification des conditions de validation

Modification de coefficient(s)

Modification d'épreuve(s) (nature, durée...)

Charges d'enseignement :

Modification du volume horaire

Mutualisation ou démutualisation

Incidence financière

(joindre un argumentaire)

Avis et remarques éventuelles de la Cellule Apogée : Modélisation réalisée par la composante.

Détail des modifications :

Simplification de la structure du Master afin de faciliter la mise en commun des enseignements avec le cursus ingénieur.

Les différentes compétences sont celles proposées dans les spécialités par voies d'approfondissement existant à Polytech.

Modalités de Contrôle de Connaissances

Master ISC parcours ISMP

Polytech Angers
Année 2019-2020

Le master ISC (Ingénierie des Systèmes Complexes) parcours ISMP (Ingénierie des Systèmes et Management de Projets) est proposé par Polytech Angers pour accueillir des étudiants étrangers et des candidats en formation continue. La dimension internationale de ce Master permet à Polytech Angers d'établir des partenariats avec des établissements étrangers dans le cadre des échanges et de la double diplomation.

L'objectif est de former des cadres aptes à mettre en œuvre les méthodes et des outils permettant d'optimiser la conception, l'élaboration et le fonctionnement des systèmes industriels et de service, afin d'améliorer la productivité, l'efficacité et la rentabilité des opérations de l'entreprise, dans le respect des facteurs humains et environnementaux.

La spécificité de ce Master réside dans l'offre d'un parcours individualisé à chaque étudiant en fonction de sa formation initiale et de son projet professionnel. Pour aider l'étudiant dans l'élaboration de son parcours, un tuteur enseignant (responsable d'année et/ou responsable de la filière à Polytech Angers) le guidera tout au long de sa formation.

La formation est organisée en 4 semestres composés d'Unités d'Enseignement obligatoires avec des choix de matières en fonction de la compétence choisie et du projet professionnel du candidat.

| | | | | |
|-----------------------|---|---|--|--|
| Semestre 4 | UE 4 Stage (5 à 6 mois) (30 ECTS) | | | |
| Semestre 3 | UE 3-1 Formation générale (6 ECTS) | UE 3-2 Formations Sciences et Technologies Choix de matières (18 ECTS) | | UE 3-3 Projet Choix en fonction de la compétence (6 ECTS) |
| Semestre 2 | UE 2-1 Formation générale (6 ECTS) | UE 2-2 Formations Sciences et Technologies Choix de matières (10 ECTS) | UE 2-3 Projet d'application et Recherche Scientifique Choix en fonction de la compétence (5 ECTS) | UE 2-4 Stage (3 à 4 mois) (9 ECTS) |
| Semestre 1 | UE 1-1 Formation générale (6 ECTS) | UE 1-2 Bases scientifiques de l'ingénieur Choix de matières (24 ECTS) | | |

Tableau 1 : Organisation semestrielle des enseignements

Le master ISMP propose les différentes compétences de l'école d'ingénieurs Polytech Angers. Le candidat peut donc choisir une des compétences ci-dessous :

En Master 1 :

- 1.BEMS : Bâtiment Exploitation Maintenance et Sécurité
- 2.GBS : Génie Biologie et Santé
- 3.SAGI : Système Automatisé et Génie Informatique
- 4.QIF : Qualité, Innovation et Fiabilité

En Master 2 :

- 1.MIS : Maintenance Immobilière et Sécurité
- 2.IAIE : Ingénierie Automatisé et Informatique pour l'entreprise
- 3.IHMRV : Interface Homme Machine et Réalité Virtuelle
- 4.CyS : Cyber Sécurité
- 5.IDI : Ingénierie de l'Innovation
- 6.IdF : Ingénierie de la fiabilité
- 7.QSFO : Qualité et Sûreté de Fonctionnement des Organisations
- 8.QUASSI : Qualité et Sûreté de Fonctionnement des Systèmes Informatiques
- 9.IIPS : Ingénierie Innovante des Produits de Santé
- 10.GRSS : Gestion des Risques en Secteur de Santé
- 11.MPCV : Management des Processus Complexes en Santé