

COMPETENCES SPECIFIQUES DE LA FILIERE DU GENIE INFORMATIQUE A L'ENSPY

| Code | Compétences spécifiques GI |
|------|---|
| GI1 | Capacité d'anticiper sur les évolutions imposées par la stratégie de l'entreprise, les évolutions du contexte, les lois. |
| GI2 | Capacité d'avoir un rôle d'assistance à la maîtrise d'ouvrage (et non pas seulement de maîtrise d'œuvre) de l'informatique dans une organisation |
| GI3 | Capacité à créer le modèle d'architecture des logiciels, de garantir la structuration des programmes, leur fiabilité et leur sûreté de fonctionnement |
| GI4 | Capacité à mettre en place et à configurer les différents réseaux de l'entreprise, et de garantir les performances techniques du système informatique |
| GI5 | Capacité à concevoir, à développer et à faire évoluer les applications informatiques et des produits innovants dans le domaine du numérique |
| GI6 | Capacité à créer des start-up du numérique |
| GI7 | Capacité à entreprendre (Audit des SI, création des start-up et conseil) |
| GI8 | Capacité à développer des systèmes industriels complexes impliquant du calcul scientifique intensif et des modèles mathématiques |
| GI9 | Capacité à poursuivre en recherche |
| GI10 | Capacité à réaliser des études statistiques et des analyses de données |
| GI11 | Capacité de mettre en place un système de récupérer et de mettre en œuvre pour une aide à la décision |
| GI12 | Mettre en œuvre les concepts de l'approche impérative, de l'approche fonctionnelle, de l'approche objet et de l'approche multitâche |
| GI13 | Réaliser la conception, l'implémentation et l'exploitation de bases de données |
| GI14 | Comprendre l'importance de la notion de test de logiciel, mettre en œuvre des tests élémentaires. Appréhender les infrastructures matérielles et techniques |
| GI15 | Repérer les éléments fonctionnels d'un ordinateur, interpréter les informations techniques fournies par les constructeurs d'ordinateurs, comprendre et écrire des routines simples en langage machine |
| GI16 | Capacité à architecturer, dimensionner et assurer le fonctionnement des réseaux ; |
| GI17 | Expliquer et documenter la mise en œuvre d'une solution technique |
| GI18 | Capacité à Benchmarker et à assurer la veille des technologies |
| GI19 | Capacité d'acter dans le sens d'une réflexion augmentée en vue du bien-agir |
| GI20 | Capacité à déceler les besoins de son entreprise et d'anticiper la viabilité des projets. |

II-5 COMPETENCES DU GENIE MECANIQUE

| Code | Compétences spécifiques GM |
|------|---|
| GM1 | Capacité à créer innover et contribuer au développement technologique |
| GM2 | Capacité à concevoir, analyser, modéliser et fabriquer les produits et les systèmes mécaniques |
| GM3 | Capacité à planifier et exécuter des projets mécaniques |
| GM4 | Capacité à superviser, inspecter et surveiller les systèmes mécaniques |
| GM5 | Capacité à opérer, maintenir et réhabiliter les systèmes mécaniques |
| GM6 | Capacité à modéliser et simuler les systèmes et procédés mécaniques |
| GM7 | Capacité à sélectionner, mobiliser et administrer des ressources matérielles, des outils et des équipements tout en minimisant les coûts |
| GM8 | Capacité à la visualisation spatiale, à la représentation graphique et au dessin technique |
| GM9 | Capacité à fournir dans le cadre du développement durable des solutions mécaniques aux problèmes réels de la société |
| GM10 | Capacité à utiliser les technologies informatiques (logiciels et autres outils) pour le génie mécanique |
| GM11 | Capacité à interagir au sein de groupes pluridisciplinaires pour le développement des solutions intégrées |
| GM12 | Capacité à conduire l'estimation du cycle de vie des produits et des systèmes mécaniques |
| GM13 | Capacité à employer des compétences en génie mécanique pour transformer les ressources naturelles locales en produits ou service avec une valeur ajoutée |
| GM14 | Capacité à faire du prototypage virtuel par simulation numérique du comportement multi physique des produits comme des procédés de fabrication et des systèmes complexes de production |
| GM15 | Capacité à gérer des projets en animant des équipes pluridisciplinaires de différents niveaux de compétence et de différents secteurs de l'entreprise : études, méthodes, fabrication, achats, qualité... |
| GM16 | Capacité à estimer les coûts de fonctionnement et d'équipement de chaque projet. |
| GM17 | Capacité à l'évaluation environnementale et en analyse des impacts socioéconomiques dans les projets mécaniques |

II-6 COMPETENCES GENIE DES TELECOMMUNICATIONS

| | |
|--------|--|
| GTEL1 | Développer des technologies de communication par téléphonie fixe et mobile, par internet, par fibres optiques et par satellites |
| GTEL2 | Développer des technologies émergentes de transmission des données notamment les réseaux virtualisés, les réseaux de diffusion des contenus et l'internet des objets (IoT) |
| GTEL3 | Mettre en œuvre des processus et mécanismes de régulation des réseaux notamment la gestion du spectre dans les réseaux mobiles et l'IoT |
| GTEL4 | Développer des technologies de Data science pour la maintenance des réseaux de transmission |
| GTEL5 | Concevoir et mettre en œuvre la construction des réseaux de télécommunications et de transmission et leur maintenance au travers des techniques de l'intelligence artificielle |
| GTEL6 | Concevoir les interfaces intelligentes et les bureaux de travail virtualisés pour accompagner les déploiements des entreprises |
| GTEL7 | Intégrer la mutualisation des services à distance dans la sécurisation accrue des réseaux de transmission |
| GTEL8 | Maîtriser les techniques de communications modernes |
| GTEL9 | Intégrer les droits en vigueur en matière de cybercriminalité |
| GTEL10 | Intégrer les normes et réglementations dans les systèmes de télécommunication |
| GTEL11 | Créer et adapter l'innovation dans le secteur des télécommunications |
| GTEL12 | Gérer la continuité des activités d'une entreprise de télécommunication après un incident |
| GTEL13 | Manager les systèmes de télécommunication |
| GTEL14 | Mettre en œuvre la sécurité des réseaux de télécommunication |
| GTEL15 | Vérifier la qualité de service dans les systèmes de télécommunication |
| GTEL16 | Intégrer les études d'impacts sanitaires et environnementaux dans la mise en œuvre des systèmes de télécommunication |
| GTEL17 | Réaliser des architectures dans le domaine des réseaux de télécommunication |