

Manager de la Sécurité des Systèmes d'Information

Titre RNCP de niveau 1 MANAGER EN INGENIERIE INFORMATIQUE en partenariat avec ITESCIA (CCI Paris-Ile-de-France)

La Région Pays de la Loire est dynamique en matière d'emploi sur la filière numérique.

- 3e région française de la filière numérique en nombre d'emplois (source Acoess 2015),
- Près de 2 000 établissements ont au moins un salarié (source Acoess 2015),
- 700 chercheurs et doctorants (source : La filière numérique du Grand ouest en chiffres, le mondeinformatique.fr, 2013)
- Un marché de 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires (source : La filière numérique du Grand ouest en chiffres, le mondeinformatique.fr, 2013).

La Loire-Atlantique représente 55 % de ces établissements et 69 % des salariés (dont 64 % pour l'unité urbaine de Nantes). Les établissements du Maine-et-Loire, de la Sarthe et de la Vendée (14 salariés par entreprise en moyenne) sont plus atomisés que les établissements de la Loire-Atlantique et de la Mayenne (39 salariés par entreprise en moyenne) (source Acoess 2015).

Les premiers employeurs de la région sont les sous-secteurs du Conseil/ingénierie/formation TIC avec 37 % des effectifs (dont 83 % des effectifs sont en Loire-Atlantique), puis l'infogérance (18 % des effectifs) et les secteurs des télécommunications (18 %).

Dans ce contexte, l'IIA a mis en place un dispositif de formation pour présenter une offre de formation au plus près des besoins des entreprises du territoire. La formation « Manager en ingénierie Informatique » est proposée depuis 2006 en alternance. Elle a évolué au fil des années pour développer les compétences attendues aujourd'hui par les employeurs.

La fidélité de nos entreprises pendant toutes ces années nous montre que nous avons su nous adapter. Nous avons été particulièrement attentifs à développer des compétences transversales indispensables pour exercer pleinement le métier d'informaticien.

A titre d'exemple depuis 2008, l'entrepreneuriat est inscrit dans le parcours pédagogique pour initier nos apprenants non seulement à la création d'entreprises mais également pour développer l'intrapreneuriat. Ces deux années de formation sont destinées à montrer la voie à nos futurs ingénieurs métier que l'entreprise attend d'eux un esprit d'innovation, d'agilité. Leur valeur ajoutée doit résider dans leur capacité à évoluer continuellement dans un écosystème en très forte mutation.

En fonction de notre contexte géographique, deux axes de spécialisation ont été retenus :

- Management de la Sécurité des Systèmes d'Information

« La cybersécurité constitue une filière dynamique et en croissance avec 24 000 emplois pour la branche, soit 3 % des effectifs totaux. La pénurie des talents en matière de cybersécurité risque de s'intensifier dans les prochaines années. Tout doit être fait pour résorber cette pénurie et accroître l'attractivité de la cybersécurité. A cette fin, Syntec Numérique, via le comité Cybersécurité, va poursuivre et multiplier ses actions à la lumière des préconisations formulées par cette étude. Il appelle également l'ensemble des acteurs à prendre connaissance de cette étude et à œuvrer à la concrétisation de ces axes de travail », commente Jean-Paul Alibert, président du Comité Cybersécurité de Syntec Numérique. »

(Source

https://www.fafiec.fr/images/contenu/menuhaut/observatoire/etudes/2017/cybers%C3%A9curit%C3%A9/21-05-2017_Etude_cybersecurite_synthese.pdf).

La sécurisation des systèmes d'information est une obligation pour chaque entreprise afin de préserver ses données, son savoir-faire, se protéger d'attaques organisées. Les attaques prennent des formes de plus en plus variées (dénier de service, rançongiciel, hameçonnage, destruction ou pillage de données, divulgation de données, ...) et les objectifs multiples (politiques, scientifiques, industriels, économiques, idéologiques, ...). La prise de conscience est unanime aujourd'hui auprès des politiques, entreprises, organisations et particuliers.

Les spécialistes de la sécurité sont des profils recherchés aujourd'hui car il est indispensable de mettre en place des procédures préventives et/ou correctives en cas d'attaques. Au-delà de compétences techniques spécifiques, ces futurs « gardiens du temple » doivent être en veille permanente pour observer la mutation, l'ingéniosité des attaques. Ils doivent donc faire preuve d'esprit d'innovation, d'analyse, être capable de garder leur sang-froid en cas de crise.

L'IIA propose un parcours pour devenir spécialiste en sécurité des systèmes d'information dispensé par des professionnels de haut rang. Les apprenants développent des compétences techniques dans la sécurité des systèmes, des réseaux et du développement. Ils sont également formés pour gérer des projets, analyser des situations de risques sécuritaires (malwares, attaques système, ...). Une approche juridique de leur profession fait partie des enseignements et une initiation à l'entrepreneuriat leur apprend à innover, développer une idée, mettre en place une organisation et un budget ainsi que développer un argumentaire pour promouvoir ce même projet.

Le Manager en Ingénierie Informatique a la responsabilité de concevoir des projets qui participent à l'automatisation des processus intégrés de conception – production – commercialisation, afin de fluidifier les différentes composantes de ceux-ci et, selon les projets, de mettre en place un système d'information multi pays, voire multi langues en s'assurant que les flux d'informations atteignent bien les cibles visées dans les temps impartis.

Le Manager en Ingénierie Informatique doit dans le cadre d'une stratégie globale d'entreprise, pouvoir superviser des actions d'audit, d'urbanisation, de modélisation de processus métier et maîtriser les enjeux d'une approche fonctionnelle des SI et des progiciels qui répondent aux fonctions cibles, avec des contraintes d'interopérabilité et de maîtrise des performances et de montée en charge.

Il procède à la mise en œuvre du projet. Pour ce faire, il prend en compte les spécificités de l'entreprise ou du réseau d'entreprises concernées, tant au niveau de leurs besoins techniques, qu'en tenant compte de leurs valeurs, de leur organisation, des caractéristiques des utilisateurs et des dimensions socioculturelles qui peuvent intervenir sur la conduite du projet.

Afin de concevoir des systèmes toujours mieux adaptés aux besoins des entreprises, le Manager en Ingénierie Informatique doit exercer une fonction de veille sur les évolutions technologiques. En effet, les évolutions technologiques de la mobilité, de la convergence numérique, de l'informatique ambiante et des objets communicants font évoluer très vite les solutions informatiques et le manager doit comprendre ces nouvelles technologies pour en maîtriser l'intégration dans leurs systèmes. Il doit aussi maîtriser les enjeux et les techniques de la sécurisation des données et des systèmes en réseaux.

Il est capable de participer activement au développement d'affaires informatiques, de la formalisation de l'offre à la négociation avec le client. Il sait suivre efficacement la réalisation du projet. C'est aussi un entrepreneur capable de créer des produits ou services innovants.

Les candidats sont évalués sur les compétences qui relèvent des domaines d'activités suivants :

- * Audit d'un système d'information existant.
- * Conseil sur la stratégie d'un système d'information à mettre en place ou à faire évoluer.
- * Conception et mise en œuvre de systèmes informatiques et réseaux.
- * Management de projets en France et à l'international.
- * Management d'équipes interculturelles et accompagnement du changement auprès des acteurs de l'entreprise.
- * Développement d'affaires informatiques et gestion des relations client.
- * Entrepreneuriat, création et développement d'activités innovantes

Rythme d'alternance :

Rythme récurrent de 4 semaines en entreprise et 2 semaines au Centre de Formation en moyenne

Cycle sur 24 mois de début octobre à fin septembre (année N+2)

Programmation de 35h de face-à-face pédagogique du lundi au vendredi sur les semaines de présence au Centre de Formation

M2I : 1ère ANNEE		Parcours : Manager de la Sécurité des Systèmes d'Information		
MODULES	Jours	Heures	Mode d'évaluation	
MATIERES GENERALES	11,0	77,0		
Anglais	9,0	63,0		
Préparation au TOEIC	8,0			
Examen TOEIC	1,0		TOEIC	
Communication écrite	1,0	7	Ecrit	
Article de presse sur le projet de synthèse				
Soutenance veille technologique	1,0	7,0	Ecrit + soutenance en anglais	
Evaluation entreprise			Evaluation par l'entreprise	
PROJET	14,0	98,0		
Projet de synthèse	14,0	98		
Jours projet encadré	10,0	70		
Jours projet audités	4,0	28		
Eval 1 : Cahier des charges....	1,0	7	Doc+oral	
Eval 2 : Analyse.....	1,0	7	Doc+oral	
Eval 3 : Gestion de projet.....	1,0	7	Doc+oral	
Eval 4 :soutenance + Recette	1,0	7	Oral+livrable	
OPTION SSI				
FONDAMENTAUX	16,0	112,0		
Mathématiques	5,0	35	DS	
probas/stats/signal/markov, ,,,,	5,0			
Gouvernance IT	1,0	7,0	Non évalué	
Méthodologie	4,0	28	DS	
Concepts & Architectures de sécurité 1 (niveau local)	5,0	35	TP	
Sécurité réseau				
Concepts de sécurité et cybersécurité	1,0	7	Non évalué	
APPROFONDISSEMENTS	15,0	105,0		
Sécurité Windows	5,0	35	DS+TP	
Sécurité des OS				
Sécurité Linux	5,0	35	DS+TP	
Sécurité des OS				
Sécurité des OS embarqués	2,0	14	DS	
Sécurité des OS				
Concepts et techniques de chiffrement	3,0	21	DS+TP	
Produits de sécurité				
COMPLEMENTS	24,0	168,0		
Développement de composants logiciels sécurisés	4,0	28	DS+TP	
Architecture sécurisée				

Sécurité applicative des technologies WEB	5,0	35	TP
Architecture sécurisée			
Sécurité des fonctions logistiques informatisées	5,0	35	DS+TP
Architecture sécurisée			
Architectures de sécurité 2 (niveau WAN)	5,0	35	TP
Sécurité réseau			
Sécurisation de la téléphonie et des objets mobiles	5,0	35	DS+TP
Sécurité réseau			
TOTAL	80,0	560,0	

M2I :2ème ANNEE		Parcours Manager de la Sécurité des Systèmes d'Information		
Tronc commun				
Modules	Jours	Heures	Evaluation	
MATIERES GENERALES				
Anglais				
Résumé en anglais du mémoire d'entreprise				
Soutenance du mémoire d'entreprise (éval.de l'anglais)				
ENTREPRENEURIAT				
Management et communication	3	21	DS	
Management opérationnel (Training relationnel, manager au quotidien)	1			
Leadership du manager	1			
Management hors hierarchie/Encadrement de proximité	1			
Management d'équipes interculturelles	3	21	DS	
Approche des cultures et de l'interculturel par zone	1			
Fondamentaux à la Géopolitique	2			
Formation et éducation à la communication interculturelle	2			
L'innovation et l'intelligence économique	3	21	Etude de cas	
La veille au service de l'innovation				
Intelligence économique				
Enjeux juridiques dans la gestion du SI	4	28	DS	
Gestion budgétaire du SI	5	35	DS	
Marketing	4	28	DS	
Commercial	4	28	DS	
Entreprise			Evaluation par le tuteur	
Activités professionnelles en entreprise (notation tuteur)				
MÉMOIRE ENTREPRISE				
Mémoire d'entreprise	0	0	Ecrit + Soutenance en anglais	
Ecrit				
Soutenance orale en anglais				
Entrepreneuriat	10	70	Ecrit + Soutenance en anglais	

Parcours de spécialisation	Manager de la Sécurité des Systèmes d'Information		
Modules	Jours	Heures	Evaluation
Scénarios de risques Système	5	35	TP
Tests d'intrusion IPv6 et SQL	6	42	TP+DS
Gestion des risques liés aux malwares	5	35	TP+DS
Investigations numériques	5	35	TP
Test intrusion Internet	7	49	TP
Politique de sécurité du SI	5	35	TP
Gestion des incidents de sécurité	3	21	TP
Aspects juridiques et déontologique	3	21	DS
Gestion PRA/PCA	5	35	Etude de cas
	80	560	