



Semaine Hacking et Big Data à l'UTT : les entreprises recrutent des profils experts à l'Université de technologie de Troyes

du 22 au 26 octobre 2018

A l'occasion du mois européen de la cybersécurité du 1^{er} au 31 octobre 2018, l'Université de technologie de Troyes (UTT) et son Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) organisent la **Semaine Hacking et Big Data**, du lundi 22 au vendredi 26 octobre 2018, afin de permettre une mise en relation entre les étudiants et les entreprises qui recrutent dans ce domaine.

La semaine Hacking et Big Data

Tout au long de la semaine Hacking et Big Data, sept entreprises de l'expertise cyber seront accueillies sur le campus de l'UTT afin de proposer des ateliers, démonstrations, travaux pratiques, rencontres et faire passer des entretiens aux étudiants en recherche de stages, projets de fin d'études et contrats en alternance. En effet, de nombreuses entreprises reconnaissent aujourd'hui l'UTT comme une école cible et une source importante de profils qui les intéressent. En attestent les 10-15 offres de stage proposées par étudiant pour les formations sur ces thématiques comme le Mastère Spécialisé® Expert Big Analytics et Métriques et le Mastère Spécialisé® Expert Forensic et Cybersécurité, reçues chaque semestre par le BAIP de l'UTT. Le BAIP travaille sur cette expertise avec plus de 90 entreprises qui font parvenir leurs catalogues de stages chaque semestre à l'UTT.



Au programme :

- Lundi 22 octobre – de 14h00 à 17h00 au HackLab : Simulations & cas concrets sur la thématique « **Sensibilisation et simulations de cyber-attaques** » par CAPFI, pour 25 étudiants.
- Mardi 23 octobre – de 9h30 à 12h00 au HackLab : Mise en situation & cas pratiques sur la thématique « **Le RGPD, analogie avec appréciation des risques** » par SYNETIS, pour 25 étudiants.
- Mardi 23 octobre – de 14h30 à 17h00 au HackLab : Démonstration & atelier de mise en situation sur la thématique « **Forensic sur smartphone Android** » par SOPRA STERIA, pour 20 étudiants.
- Mercredi 24 octobre – de 8h30 à 12h30 au HackLab : Tests d'intrusion & simulation sur la thématique « **Gestion de crise** » par SEKOIA, pour 30 étudiants.
- Mercredi 24 octobre – de 14h00 à 18h00 au HackLab : **Jeu de rôle scrum / Monitoring Honeypot / Atelier crochetage** par AKKA, pour 20 étudiants.
- Jeudi 25 octobre – de 9h30 à 12h30 au HackLab : **Challenge DataViz** (pitch, démonstration & challenge) par CAPGEMINI, pour 25 étudiants.
- Jeudi 25 octobre – de 12h00 à 16h30 – Hall N : **Mini Forum** pour échanger avec les entreprises qui recrutent sur les thématiques de la Cybersécurité et du Big Data !
- Vendredi 26 octobre – de 9h00 à 12h00 au HackLab : Démonstration & compétition situation sur la thématique « **Opérations Red Team - Entre pentests et scénarios avancés** » par DEVOTEAM, pour 25 étudiants.

Cybersécurité et Big Data : des expertises en formation et en recherche

Aujourd'hui, la question de la cybersécurité concerne quasiment tous les métiers à tous les niveaux. Les cyber menaces dépassent à présent les frontières traditionnelles des Directions des systèmes d'information (DSI) et des Responsables de la sécurité des systèmes d'information (RSSI) pour atteindre celles des directions métiers et fonctionnelles. Les grandes infrastructures et les smart grids nécessitent aussi désormais une cybersécurité, à l'égale des protections physiques. Enfin, les questions de sécurité globale s'imposent à tous.

Depuis plus de 10 ans, la cybersécurité et la lutte contre la cybercriminalité constituent un axe stratégique pour l'UTT, en recherche et en formation. L'Université, membre fondateur du CECyF (le Centre Expert contre la Cybercriminalité Français) et de l'ECTEG (European Cybercrime for Training and Education Group), groupe visant à créer des formations pour la lutte contre la cybercriminalité pour les forces de l'ordre européennes, est aujourd'hui un acteur reconnu et recherché par les entreprises et les institutions pour son expertise en matière de cybersécurité.

La **chaire Gestion des crises** de l'UTT s'est fixée comme objectif de développer un nouvel espace de réflexion et de production de connaissances sur les situations de crise et leur gestion de proximité. Afin de répondre aux défis de l'anticipation, de la préparation et de la coordination des acteurs face à toute situation de crise, la chaire s'est fixé trois grandes missions : développer dans ce domaine la recherche scientifique, l'enseignement académique et la valorisation partenariale.

L'**Institut sur la sécurité globale et l'anticipation** (ISGA) a pour mission d'étudier les pratiques innovantes et développer les connaissances dans le domaine de la sécurité globale des populations et des institutions, de la prévention des risques et de la gestion des crises.

L'institut aborde les enjeux de la sécurité globale au regard de trois thèmes complémentaires :

- anticipation de la menace et stratégies de sécurité
- analyse des risques, gestion de crise et continuité d'activités
- confiance numérique et cybermenaces

Les formations, adossées aux recherches de l'UTT, en matière de cybersécurité et Big Data

Les entreprises doivent continuellement faire face à de nouveaux enjeux en matière de sécurité informatique. L'omniprésence de la technologie sans fil, les systèmes d'information répartis, l'informatique en nuage (cloud computing), le nomadisme et les objets connectés ont profondément modifié les risques relatifs à la sécurité des données. L'information étant, ou devenant, la première richesse des entreprises, elle est de plus en plus convoitée. Dans un tel contexte, l'UTT propose diverses formations d'excellence :

▪ **Ingénieur Réseaux et Télécommunications**

Cette spécialité prépare des ingénieurs capables de gérer des réseaux d'entreprises ou d'opérateurs, du point de vue de l'architecture et des services (datacentres), en intégrant les technologies mobiles et la sécurité de l'information.

▪ **Ingénieur Informatique et Systèmes d'Information**

L'ingénieur en Informatique et Systèmes d'Information maîtrise la collecte, la mémorisation et la diffusion des informations pour l'entreprise. Il met en adéquation les besoins des utilisateurs et l'outil informatique.

Une nouvelle spécialisation « Management de la Cybersécurité » est accessible en contrat de professionnalisation depuis septembre 2018.

- **Master « *Sécurité des Systèmes d'Information* »**

Ce Master forme à l'identification et à l'évaluation des risques pour mettre en place des solutions de prévention : éléments de gouvernance de la sécurité (évaluation des risques, prise en compte des lois et obligations légales, définition d'une politique, processus d'amélioration continue) et de cybersécurité (détection, réponse aux incidents).

- **Master « *Ingénierie et management en sécurité globale appliquée* »**

En collaboration avec l'INHESJ (Institut National des Hautes Etudes de la Sécurité et de la Justice), le parcours IMSGA propose une approche globale de la sécurité. Cette formation permet de mettre tous les moyens humains et technologiques en synergie pour assurer une sécurité maximale. *La deuxième année du parcours (M2) est accessible en contrat de professionnalisation et en apprentissage.*

- **Mastère spécialisé® « *Expert forensic et cybersécurité* »**

Ce Mastère spécialisé® aborde les aspects techniques, fonctionnels et juridiques de la sécurité des systèmes d'information et apporte une maîtrise des techniques d'audit de sécurité et de sécurisation. Cette formation cybersécurité favorise la compréhension des environnements techniques et technologiques dans lesquels opèrent aujourd'hui les entreprises. Elle permet de sécuriser le système d'information avec des techniques et méthodologies de pointe. Elle bénéficie du label « SecNumEdu » délivré par l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information).

- **Mastère spécialisé® « *Expert big analytics et métriques* »**

Ce Mastère spécialisé® forme à la conception, au déploiement et au pilotage des solutions innovantes pour gérer et analyser les big data. Ces solutions font appel à des compétences en data sciences (informatique, mathématiques, statistiques) ainsi qu'en sciences humaines et sociales (analyse de comportements et de tendances). Le diplômé peut conduire une équipe de data scientists chargés de valoriser les données d'entreprise, assurer une mission de conseil pour le développement de processus ou d'applications liés à l'exploration de grandes masses de données ou encore accompagner, en tant que data strategist, les grands groupes, les PME, les services de l'État et les collectivités dans la maîtrise et la gouvernance de leurs données.

- **Licence professionnelle « *Enquêteur Technologies Numériques* »**

Unique en France, en partenariat avec le Centre National de Formation de Police Judiciaire, cette formation de lutte contre la cybercriminalité et les infractions liées aux nouvelles technologies numériques s'adresse aux membres des forces de l'ordre et aux services d'enquête de l'État. Elle prend en compte les dimensions internationales croissantes des métiers d'enquêteur NTech.

- **Diplôme d'Université « *Délégué à la protection des données* »**

Cette formation a pour objet de permettre à des personnes ayant une première expérience en entreprise (juridique, informatique ou gestion) d'acquérir les compétences nécessaires pour assumer les responsabilités de Délégué à la Protection des Données — « Data Protection Officer » (DPO). Ce programme certifiant vise à former des professionnels capables de développer et piloter une stratégie de traitement et de sécurisation des données dans l'entreprise, avec une meilleure prise en compte de la protection des données, dès la conception des systèmes. Ce programme de formation continue est inscrit à l'inventaire de la CNCP depuis octobre 2017.

- **Diplôme d'Université « *Délégué à la protection des données* » - Collectivités**

Cette formation a pour objet d'accompagner les DPO nouvellement ou prochainement nommés au sein des collectivités publiques ou territoriales.

- **Diplôme d'Université « *Recherche de preuves numériques* »**

Cette formation vise à préparer le personnel pénitentiaire à mener des investigations informatiques dans leur lutte contre les nouvelles technologies en milieu carcéral. Elle permet d'acquérir les compétences techniques et juridiques nécessaires à la réalisation de ces investigations numériques. Les personnels de l'administration pénitentiaire sont formés conjointement aux forces de l'ordre. Cette formation est issue d'un partenariat avec la Gendarmerie nationale.

- **Diplôme d'Université « *Analyse criminelle opérationnelle* »**

Cette formation en partenariat avec la Gendarmerie nationale s'adresse à ses enquêteurs analystes, chargés de la recherche et de l'analyse structurée de données d'enquêtes (données téléphoniques, bancaires et procédures) et de la formulation d'hypothèses au service de la direction de l'enquête judiciaire.

- **Diplôme d'Université « *Mise en œuvre de la sécurité numérique* »**

Cette nouvelle formation permet aux acteurs de terrain (développeurs, administrateurs réseau, chefs de projets...) d'acquérir et développer leurs compétences en sécurité numérique et risques cyber. Elle compte quatre spécialisations : sécurité développement, sécurité des réseaux, sécurité dans les projets, et sécurité des systèmes industriels. *Proposée en partenariat avec l'École Pour l'Informatique et les Techniques Avancées (EPITA), cette formation ouvrira en octobre 2018.*

- **Diplôme d'Université « *Big Data Engineer* »**

L'UTT et Africa Data Lab (ADL) ont lancé le 2 octobre 2018 la première promotion du Diplôme d'Université Big Data Engineer dans les locaux d'Africa Data Lab au Technopark de Casablanca.

Cette formation a été spécialement conçue pour répondre aux besoins des entreprises et des administrations publiques face aux défis qu'induisent les grandes masses de données.

▪ **Doctorat**

L'Ecole Doctorale « Sciences et technologies » de l'UTT propose aux jeunes chercheurs de réaliser leurs travaux de thèse en cybersécurité : les travaux de recherche peuvent être réalisés au sein des équipes Modélisation et Sûreté des Systèmes ou Environnement de Réseaux Autonomes de l'Institut Charles Delaunay. En plus des équipements et environnements technologiques, les étudiants en thèse disposent, suivant leur spécialité, d'un accès aux plateformes matérielles, logicielles et scientifiques dans le domaine des capteurs dédiés à la Sécurité (CapSec) et de la cybersécurité (CyberSec).

En savoir plus sur le HackLab de l'UTT

Le HackLab UTT, espace de recherche et d'expérimentation de hacking réservé aux étudiants en Cyber et aux cyberenquêteurs de la Gendarmerie nationale.

Rare en matière de formation, le HackLab UTT est un outil d'expérimentation de hacking évoluant dans une vision éthique. Se déployant sur 100 m², avec 40 places assises, il dispose de 2 réseaux distincts :

- Un réseau avec fibre internet de 500 Mbs, réservé exclusivement au HackLab
- Un réseau fermé étanche permettant d'effectuer des analyses de codes malveillants et des simulations d'attaques informatiques en toute sécurité.

En matière d'infrastructure, le HackLab UTT dispose d'un serveur de calcul équipé de plusieurs cartes graphiques Nvidia de dernière génération à processeurs Pascal, comptabilisant plus de 7 500 cœurs. Ce type de serveur est utilisé pour réaliser des « attaques par force brute » (essai de près de 75 milliards de combinaisons possibles/seconde), afin de démontrer aux étudiants la pertinence du choix d'un mot de passe robuste.

Le HackLab UTT dispose également d'un environnement virtualisé permettant de tester des attaques informatiques sur des équipements actifs, des machines virtuelles ou des systèmes industriels. Cette infrastructure est un support pédagogique précieux dans le cadre des enseignements cyber.

Plusieurs équipements électroniques viennent compléter ces équipements, comme des raspberries PI, arduino, des appareils capturant et reproduisant des signaux radio sur une large fréquence, des clés USB keylogger...



Contact presse :

Delphine FERRY – 03 25 71 76 16

Email : delphine.ferry@utt.fr

A propos de l'UTT : www.utt.fr

Avec 3090 étudiants, l'Université de technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en sept branches, des Masters en six parcours et des docteurs en trois spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau, axée sur la thématique transverse Science et Technologies pour la Maîtrise des Risques, et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), et de la Conférence des Présidents d'Université (CPU). L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises, avec l'UTBM (Belfort-Montbéliard) et l'UTC (Compiègne) ainsi que l'UTSEUS, créée en 2005 sur leur modèle à Shanghai.