



L'INTELLIGENCE **INFORMATIQUE**

2020/2021

l'Étudiant

L'EPITA se positionne une nouvelle fois comme la première école d'ingénieurs du numérique selon 5 critères d'avenir :

- LE SALAIRE À LA SORTIE
- LES INDUSTRIES DES TECHNOLOGIES ET SERVICES DE L'INFORMATION (TIC)
- LE NOMBRE D'ANCIENS SUR LINKEDIN
- LA PROPORTION DE BACHELIERS DE FILIÈRES
- LES DIPLÔMÉS EN POSTE À L'ÉTRANGER

Challenge^s

En obtenant à nouveau quatre étoiles, l'EPITA fait partie des dix meilleures écoles d'ingénieurs post-bac de France selon le magazine économique Challenges, selon les critères suivants :

- LE POURCENTAGE DE BACHELIERS MENTION BIEN ET TRÈS BIEN
- LE SALAIRE À LA SORTIE DES DÉBUTANTS
- LA DURÉE DES SÉJOURS À L'ÉTRANGER
- LE COÛT DE LA SCOLARITÉ

L'USINE NOUVELLE

L'EPITA est la première école d'ingénieurs en informatique entièrement dédiée aux métiers du numérique, la première école d'ingénieurs en informatique sur le critère de l'international et se positionne 20^e au classement général des 130 écoles d'ingénieurs françaises du classement l'Usine Nouvelle.

2 700
ÉTUDIANTS

9
MAJEURES

6 À 18
MOIS
D'EXPÉRIENCE
INTERNATIONALE

PLUS DE
7 700
ALUMNI
À TRAVERS
LE MONDE

100%
D'INSERTION
PROFESSIONNELLE

100%
DES DIPLÔMÉS
QUI RECHERCHENT
LEUR 1^{ER} EMPLOI
LE TROUVENT EN
MOINS DE 2 MOIS,
APRÈS LA SORTIE
DE L'ÉCOLE

40
ASSOCIATIONS

2 000
ENTREPRISES
PARTENAIRES

6 000
OFFRES DE STAGES
CHAQUE ANNÉE

20%
DES DIPLÔMÉS DE LA
PROMOTION 2018
TRAVAILLENT À
L'ÉTRANGER



JOËL COURTOIS
DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE L'EPITA

« La révolution que nous vivons actuellement, portée par l'informatique et les télécommunications, aura autant d'impact sur l'humanité que la transformation des hommes préhistoriques de chasseurs-cueilleurs en éleveurs-agriculteurs, que l'apparition de l'écriture puis la création de l'imprimerie, ou que l'entrée dans l'ère industrielle !

Bâtisseurs de ce nouveau monde, les ingénieurs du numérique ont le difficile devoir de l'innovation permanente et le fantastique pouvoir d'imaginer une société nouvelle et meilleure dans une période délicate de mondialisation et de montée de nouveaux risques.

Détenteurs d'une incroyable puissance, les outils numériques peuvent être vecteurs d'immenses progrès ou bien générer de nouvelles menaces.

La définition de l'intelligence informatique dépasse donc très largement le cadre des sciences et de la technologie.

La formation de l'ingénieur du numérique est ainsi scientifique et fortement technologique et elle se doit d'intégrer le plus rapidement possible les valeurs d'une responsabilité environnementale, sociétale, entrepreneuriale, éthique et humaine.



**Bienvenue
dans ce monde
numérique
construit avec
les ingénieurs
de l'EPITA**



L'EPITA s'est donnée comme mission de former les ingénieurs du numérique d'aujourd'hui et de demain.

Celles et ceux qui vont manipuler les nouvelles données de l'internet des objets, orienter la création des intelligences artificielles, piloter les nouvelles mobilités et veiller en permanence à la protection du cyberspace doivent être, à égalité hommes et femmes, complémentaires dans une vision partagée de l'avenir. »

L'EPITA AU CŒUR DES ENJEUX DE DEMAIN

Les femmes et hommes ingénieurs de demain bougent nos certitudes et créent de nouveaux possibles. De la santé (aide à la personne, bien-être, médecine) à la finance (trading, cybermonnaies), de l'environnement (énergie, bio-informatique, ville intelligente) à l'entertainment (sport, jeux vidéo, réalité virtuelle) en passant par le droit à la sécurité, ils impulsent le changement et incitent tous les secteurs à se repenser, jusqu'à rendre réels des concepts longtemps uniquement réservés au seul champ de la science-fiction.

Capable de relever les défis actuels et d'anticiper les prochains, les ingénieurs formés à l'EPITA ne se fixent aucune limite ni frontière, si ce n'est leur imagination.

CYBERSÉCURITÉ

Le monde de l'informatique n'est pas sans danger : il ne se passe pas une journée sans piratage, escroquerie, vol de données, espionnage, usurpation d'identité et attaque ciblée. En proposant des cours donnés par des professionnels, une majeure spécialisée, un Laboratoire « Sécurité et Système » reconnu comme centre d'excellence, et un centre de formation continue SECURESPHERE by EPITA, l'école participe à la création d'un monde plus sûr.

INFRASTRUCTURE, CLOUD & INFORMATIQUE QUANTIQUE

Les nouvelles architectures, comme les ordinateurs du futur, vont encore bouleverser les performances des applications dans les années à venir.

Les réseaux deviennent essentiels car toute l'information se développe dans le Cloud. Les supers calculateurs quantiques seront bientôt opérationnels pour pulvériser les performances des supers calculateurs actuels.

Autant de révolutions en cours ou à venir auxquelles se préparent les futurs ingénieurs de l'EPITA.

BLOCKCHAIN

C'est une véritable révolution comparable à l'avènement d'Internet qui va modifier l'économie telle que nous la connaissons. Encore faut-il des ingénieurs capables de la mettre en place. Ceux de l'EPITA, formés à l'architecture et aux infrastructures techniques, ainsi qu'aux logiciels des grands systèmes d'information, répondent présents.

#InternetofThings #tousconnectés #5G

OBJETS CONNECTÉS

D'ici 2025, on estime entre 60 et 80 milliards le nombre d'objets connectés déployés. Dans cette révolution, l'ingénieur occupe une place centrale : c'est à lui que revient la charge de penser les télécommunications et réseaux (avec notamment le futur avènement de la 5G), d'imaginer de nouvelles applications et interfaces, de sécuriser les données récoltées et de concevoir des objets inédits.

#IA #MachineLearning #DeepLearning

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, BIG DATA & DATA SCIENCE

L'Intelligence Artificielle est devenue un enjeu national et international. Elle permet aussi bien de créer des œuvres musicales en s'inspirant de celles qui existent, que de révolutionner l'industrie et les services en réalisant des tâches d'une grande complexité. Les données explosent et deviennent le nouvel Eldorado de l'économie. Grâce à la rupture technologique des Big Data, aux ingénieurs de l'EPITA, aux super calculateurs pour le deep learning, les nouveaux algorithmes vont révolutionner tous les secteurs de l'économie.

#Robotics #Digital #automatisation

ROBOTIQUE D'EXPLORATION

Grâce à la combinaison du traitement du signal et des techniques d'IA, les machines tendent à mieux percevoir notre environnement pour interagir avec lui. Deep learning et machine learning permettent aux ordinateurs, véhicules et autres robots de devenir totalement autonomes et toujours plus performants. De là à imaginer des machines capables de pouvoir s'auto-réparer, il n'y a qu'un pas que les futurs ingénieurs des majeures SCIA et GISTRE de l'EPITA seront potentiellement tentés de franchir.

#imageriemédicale #imageriesatellitaire #réalitéaugmentée #jeuxvidéo #visionparordinateur #IA

IMAGE, RÉALITÉ VIRTUELLE ET RÉALITÉ AUGMENTÉE

Libérant l'expérience des contraintes spatiales, temporelles et sécuritaires, la Réalité Virtuelle et la Réalité Augmentée apportent une nouvelle manière de représenter des objets dans un espace réel ou non réel. Expérience Immersive, Conception, Maintenance, Intervention à distance, les usages sont variés et l'enjeu pour les futurs ingénieurs sera d'intégrer ces approches dans un cycle complet de production

#growthhacking #lean #avenir #accompagnement #Startup

STARTUPS ET PROJETS INNOVANTS

StartUp Lab est un format original d'entrepreneuriat. À l'inverse des incubateurs et des accélérateurs qui soutiennent les créateurs d'entreprises, l'EPITA StartUp Lab est un studio qui sépare la phase de génération d'idée, de l'équipe en charge de la valider et de la développer. Rejoindre le StartUp Lab, c'est la garantie de créer une start-up qui aura de l'impact en terme de création de valeur et d'emplois.

LE CYCLE INGÉNIEUR DE L'EPITA



CHRISTIAN
DUJARDIN
DIRECTEUR
DU CYCLE INGÉNIEUR

« Le cycle ingénieur de l'EPITA, réalisé le plus souvent après les deux années de classes préparatoires intégrées de l'école, permet à chaque étudiant d'acquérir les compétences professionnelles de l'ingénieur et de valider la maîtrise opérationnelle des technologies liées au numérique.

Notre pédagogie par projet donne au cycle ingénieur la forme si caractéristique et originale de notre école : elle conjugue la passion et l'innovation attendues par les entreprises.

“ Une formation pluridisciplinaire et innovante ”

Une première année de tronc commun, puis un choix parmi 8 Majeures et une double Majeure Recherche, des Mineures et des Électifs, ainsi que les stages en entreprise, optimisent la personnalisation du cycle ingénieur.

Pour tous, durant ces trois années, un seul et même objectif : une intégration agile, harmonieuse et réussie dans le monde professionnel. »

ING 3

TROISIÈME ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR :

PROFESSIONNALISATION ET EXPERTISE SECTORIELLE

Afin de prolonger le choix de la Majeure de deuxième année, des expertises métiers sont proposées à nos étudiants. Ces approches consistent à renforcer leur expertise dans l'un des domaines des Majeures avec des mises en situation professionnelle.

Cette cinquième année, qui plonge l'élève au cœur de son choix de spécialisation, permet la validation des compétences et assure une insertion en entreprise sereine et réussie via le stage de fin d'études, usuellement de pré embauche. Pour ceux qui le réalisent à l'étranger, c'est un excellent tremplin vers une carrière internationale.



LE SAVIEZ-VOUS ?

5 Mineures sont proposées afin de découvrir différents secteurs d'activités professionnelles. Ce choix de Mineures et cette richesse de combinaisons possibles aident l'étudiant à réaliser son projet professionnel.

- Santé
- Transports et Logistique
- Création d'entreprise
- Intelligence économique
- Finance

ONLY by EPITA

Ce stage est réellement une mise en situation dans leur futur métier d'ingénieur. Il débouche d'ailleurs dans près de 100% des cas sur une proposition d'embauche à l'issue de la période de stage.

ZOOM SUR LE STAGE D'ING 3

Stage de fin d'études (Bac +5) de février à juillet.

En fin d'études, nos étudiants doivent démontrer des compétences de deux ordres :

LES COMPÉTENCES GÉNÉRALES DE L'INGÉNIEUR qui intègrent la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur, la maîtrise de l'expérimentation à des fins d'innovation, la capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer, en France ou à l'international.

LES COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES DE L'INGÉNIEUR DE L'EPITA qui consistent à savoir concevoir, développer, tester, déployer, intégrer des solutions informatiques complexes, à prendre en compte les besoins des utilisateurs, à conduire les évolutions des applications informatiques, planifier et gérer des projets, mettre en œuvre la gestion des risques, gérer la sécurité de l'information et assurer une veille technologique pour accompagner la transformation digitale des métiers.

NOTRE +

80% des intervenants viennent du monde de l'entreprise.



LES MAJEURES

MTI / SRS / GISTRE / TCOM / SIGL
GITM / SCIA / IMAGE / RECHERCHE



Les Majeures viennent en prolongement du tronc commun pour amener les futurs diplômés au plus haut niveau d'excellence dans le domaine de leur choix. Elles recouvrent tous les secteurs du numérique et garantissent un niveau d'employabilité remarquable. Les étudiants choisissent parmi 8 majeures scientifiques et techniques et peuvent intégrer une majeure double compétence recherche pour se préparer simultanément à un parcours Doctoral.

SYSTÈME RÉSEAU ET SÉCURITÉ

SRS



CYBERSÉCURITÉ,
CYBERDÉFENSE, ANALYSE
DE RISQUES, AUDIT
ET TEST D'INTRUSION,
 DÉTECTION ET RÉPONSE
À INCIDENT,
SÉCURISATION
DE SYSTÈME
D'INFORMATION,
CERTIFICATION
ET NORMES.



La Majeure SRS permet de maîtriser les enjeux de cybersécurité et la conduite à tenir face à une menace cyber. La majeure conjugue les apprentissages système (de la conception à l'administration), réseaux (existants et de nouvelles générations) et cybersécurité (organisationnelle et technique).

L'ingénieur SRS s'oriente vers des fonctions de RSSI (Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information) grâce à sa connaissance de l'entreprise et des mécanismes de sécurité fondamentaux et des normes, son aptitude à appréhender les risques et la gouvernance de l'entreprise ainsi que celle à identifier les axes de progrès.

► COURS

- Cyberdéfense, threat intell, réponse à une Malplaquet et gestion de crise
- Technique d'audits et de tests d'intrusion, de virologie
- Mise en place d'une supervision de sécurité, détection opérationnelle
- Cryptographie, dématérialisation et signature électronique
- Cybersécurité des systèmes industriels/SCADA, de la mobilité et des objets connectés
- Bonnes pratiques, normes et réglementations
- Forensic et reverse engineering.
- Architecture et sécurisation des systèmes d'exploitation Linux/Unix/Microsoft.
- Cybersécurité et intelligence artificielle
- Technique de virtualisation et de conception d'un Datacenter.
- Réseaux et protocoles LAN, WAN, Wireless.
- Programme disponible sur le site de l'ANSSI

► COMPÉTENCES

- Missions d'audits, de tests d'intrusion
- R&D en environnement critique et sensible
- Reverse engineering
- Virologie
- Architecture / déploiement d'infrastructures critiques (administration, industrie, etc.)
- Conception et mise en œuvre de solutions de cybersécurité (gestion des identités, contrôle d'accès, détection et de réponse aux incidents).

► EXEMPLES DE PFE/PFEE/STAGE

- Réalisation de challenge pour le FIC Forum International de la Cybercriminalité.
- Conception d'une plateforme de recherche de vulnérabilités, analyse comportementale sur des APK.
- Détection statique de vulnérabilité de type Use-After-Free sur des binaires.

► DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI)
- Auditeur, contrôleur, évaluateur, test d'intrusions
- Consultant en sécurité
- Expert en investigation numérique et réponse à incident
- Spécialiste cyber
- Manager ou ingénieur dans un SOC (Security Operation Center)
- Intégrateur, architecte de solutions de cybersécurité

► ENTREPRISES

- ANSSI
- Ministères des armées, de l'intérieur, des finances
- Thales, SOGETI, Wavestone, Orange Cyberdefense, Sopra Steria
- XMCO, nexworld, Cybelangel
- Orano, Informatique CDC, BNP Paribas, Vente-privée
- KPMG, Deloitte
- Microsoft, Google, Nvidia, Oracle, F-Secure

LE + DU PROGRAMME

Cette majeure est labellisée
SecNumedu, référentiel
d'exigences pour les
formations à la sécurité du
numérique, délivré par l'ANSSI.

