

BACHELOR - Tech et data spécialité Cybersécurité

Titre RNCP "Administrateur système, réseau et sécurité", Titre certifié de niveau 6, code NSF 326n, enregistré au RNCP par décision de France compétences le 02/03/2020, délivré par ASSOCIATION POUR LA FORMATION AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES

Alternance
dès la 2^e
année



Formats

**HYBRIDE 60% / 40% OU
ONLINE TUTORÉ 100%**



Rythme

4 JOURS en entreprise
/ 1 JOUR à l'école



Rentrée

**SEPTEMBRE
OCTOBRE 2024**



**TITRE
RECONNU
PAR L'ÉTAT**

Tech et data pour quoi faire ?

Les derniers constats écologiques et la crise du Covid imposent aux entreprises du monde entier de nouvelles priorités en intégrant de nouvelles obligations : utilisation responsable de l'informatique, sobriété énergétique, intégration des dynamiques locales et globales...

Nos objectifs de restauration et de préservation des ressources imposent désormais de mettre la Tech au service du bien commun.

Les besoins sont aujourd'hui innombrables. Grâce à nos 5 spécialités (Data et IA, Web3, cybersécurité, développement et cloud computing) notre école se distingue par son engagement à former des experts dans les domaines de la Tech, devant anticiper les besoins cruciaux de notre ère numérique, tout en considérant les enjeux écologiques.



LES + DE NOTRE PROGRAMME

- **Des certifications éditeurs intégrées** au programme (Microsoft, Opquast, Oracle)
- Un programme conçu **avec les recruteurs et les entreprises**
- Une pédagogie immersive par projets avec **des cas pratiques proposés par les entreprises**
- **Une mise en situation professionnelle** unique
- **Un enseignement qui intègre les nouveaux enjeux éthiques** et responsables de l'informatique
- Un programme qui **forme aux outils d'intelligence artificielle** pour être plus efficace et productif
- **Un accompagnement personnalisé** tout au long du parcours pour suivre ta progression
- **Une formation à l'entrepreneuriat en partenariat** avec le plus grand incubateur d'Europe, EuraTechnologies



LES DÉBOUCHÉS

- Analyse en sécurité
- Testeur en sécurité informatique
- Coordinateur cybersécurité
- Consultant en réseaux d'entreprise
- Responsable d'équipe technique
- Intégrateur systèmes et réseaux
- Auditeur de systèmes d'informatique
- Responsable de plateforme d'intégration
- Développeur de solutions de sécurité
- Opérateur analyste SOC (Security Operation Center)

65 Mds

d'euros : chiffre d'affaires 2023 de l'industrie numérique en France*

12,55 Mds

USD : prévision marché français de la cybersécurité d'ici 2028**

4,26 Mds

d'euros : montant des levées de fonds 2023 dans la Tech en France***



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Repérer et auditer les failles dans les réseaux, tests d'intrusion et de virologie
- Mettre en place une investigation numérique (analyse de rame et network Forensics)
- Anticiper et répondre aux cyberattaques en mettant en place une gouvernance respectueuse des normes et les législations en vigueur
- Utiliser la cryptographie, la dématérialisation et la signature électronique
- Déployer un Forensic et reverse engineering
- Mener des audits et tests d'intrusion
- Pratiquer la virologie en menant des recherches et des analyses
- Déployer une architecture
- Mettre en place un déploiement d'infrastructures critiques
- Appliquer le reverse engineering pour analyser le malware et en comprendre les mécanismes environnement critique et sensible



COMPÉTENCES VISÉES

- **Conception d'un système** d'information
- **Déployer le système** d'information
- **Administration et exploitation** d'un système d'information
- **Manager un projet** dans le secteur des systèmes, réseaux et sécurité informatique



NOTRE PÉDAGOGIE

- Apprendre en étant **connecté au monde des entreprises**
- Des secteurs d'activité choisis pour leur **excellent taux d'employabilité**
- Tous **nos diplômes reconnus par l'État**
- **Modèles agiles** : 100% online tutoré ou hybride : 60% en distanciel (cours synchrones), 40% en présentiel

100%
Online

ou

60%
En distanciel

40%
En présentiel

- Des **classes virtuelles tutorées** (200 intervenants professionnels reconnus dans chacun de leur domaine)
- Tous les jours, **des étudiants à disposition de l'ensemble des apprenants**
- **L'accompagnement des étudiants** au cœur de notre performance pédagogique
- Des **semaines intensives autour de projets** en groupe
- L'étudiant valide des compétences par des **projets réels apportés par de grandes marques** (+ de 300)
- Des cours au sein de **nos campus dans des espaces de coworking** modernes
- Du **reverse mentoring** pour apprendre auprès des adultes plus seniors

NOS CAMPUS : PARIS • LILLE • DIJON • LYON • SAINT-ÉTIENNE • MONTPELLIER



FINANCEMENT

- Formation en initial
- Formation en alternance
- Formation en contrat de professionnalisation



PRÉREQUIS

- Être titulaire d'un Bac
- Être titulaire d'un Bac+2 (filières généralistes) ou niveau équivalent (Titre RNCP niveau 5)



Headn Éducation te propose **3 années pour construire ton projet professionnel en Tech et data avec une troisième année de spécialisation.**

Dans un monde où la technologie façonne chaque aspect de nos vies, l'approche traditionnelle de la Tech, souvent axée sur la croissance et l'innovation sans considération pour l'environnement, n'est plus viable. Les entreprises sont désormais confrontées à une prise de conscience mondiale de l'urgence climatique et à une demande croissante pour des modèles économiques durables.

Les deux premières années du Bachelor en Tech et data de Headn Éducation sont spécifiquement conçues pour les étudiants désireux de s'immerger dans les fondamentaux de l'informatique, tout en embrassant l'innovation technologique et la tech responsable.

Cette formation vise à :

- Établir une base solide en sciences informatiques, enrichie par une exploration approfondie des dernières innovations en matière de technologie et de traitement des données.



PROGRAMME

Bachelor 1

■ Fondamentaux en sciences de l'ingénieur

- Principes d'ingénierie durable : exploration des sciences de l'ingénieur avec une approche axée sur la durabilité
- Mathématiques pour l'innovation technologique : niveau avancé et général pour soutenir les innovations en Tech responsable
- Statistiques et analyse de données pour le bien commun : utilisation des mathématiques pour analyser et interpréter des données dans un contexte de Tech for Good

■ Développement et programmation

- Conception éthique de bases de données : modélisation avec une approche axée sur la sécurité et la confidentialité des données
- SQL pour le développement durable : langage SQL avec une application sur des projets de développement durable
- Algorithmique avancée pour solutions responsables : structures de données et algorithmes avec un focus sur les solutions éthiques et durables
- Programmation en C++ pour l'innovation sociale : langage C++ appliqué à des projets ayant un impact social positif

■ Systèmes, réseaux et sécurité

- Réseaux éco-responsables : architecture des réseaux avec une perspective de réduction de l'empreinte carbone
- Principes de l'informatique durable : circuits logiques et architecture d'ordinateurs avec un focus sur l'efficacité énergétique

- Clarifier les principes théoriques et architecturaux des systèmes informatiques, tout en mettant l'accent sur l'application pratique des technologies émergentes et des analyses de données avancées.
- Fournir une expertise technique dans des domaines cruciaux tels que le développement de logiciels, le web, les réseaux, ainsi que la maîtrise des systèmes informatiques, le tout avec une perspective axée sur la responsabilité et l'éthique technologique ("Tech for Good").
- Cultiver un esprit d'innovation et d'initiative, encourager l'autonomie, et aiguiser les compétences de communication, tout en inculquant une conscience de l'impact social et environnemental de la technologie.

Headn Éducation propose une spécialisation à partir du Bachelor 3 entre Développement, Cybersécurité, Web3, Data et IA, Cloud computing.

- Gestion éthique des parcs informatiques : virtualisation et gestion avec une approche axée sur la réduction des déchets électroniques
- Linux pour un monde durable : utilisation avancée de Linux dans le contexte de la Tech responsable
- Administration Windows avec responsabilité : bases de l'administration Windows avec une perspective de sécurité et d'éthique

■ Technologies du web et développement durable

- Conception de solutions web durables : architectures web avec une approche axée sur la performance et l'efficacité énergétique
- Développement web éthique : HTML, CSS, PHP avec une perspective de conception inclusive et accessible
- JavaScript et API web pour le bien social : développement avec JavaScript et web API Fetch pour des applications sociales

■ Gestion, entreprise et éthique

- Écosystèmes d'entreprises responsables : compréhension de l'entreprise avec un focus sur la RSE et l'éthique des affaires
- Collaboration et gestion de projets éthiques : gestion du travail de groupe avec une approche axée sur la collaboration éthique et durable
- Excel VBA pour la gestion responsable : techniques de développement VBA Excel pour des applications de gestion éthique

- Stratégies de recherche d'emploi dans la Tech éthique : techniques de recherche d'emploi avec un focus sur les carrières dans la Tech responsable
- Architecture des systèmes d'information durables : conception de systèmes d'information avec une perspective de durabilité et d'efficacité

■ Communication et développement personnel

- Anglais technique : anglais avec un focus sur l'expression orale et écrite dans un contexte de Tech responsable
- Développement personnel et éthique professionnelle : méthodologies et compétences pour un développement personnel aligné avec les valeurs de la Tech for Good
- Conception d'interfaces utilisateur responsables : modélisation et IHM avec une approche centrée sur l'utilisateur et l'éthique

- Amélioration des compétences en expression écrite : techniques d'expressions écrites pour une communication claire et responsable

■ Projets et expériences pratiques

- Projet annuel en Tech responsable : développement d'un projet annuel axé sur la création de solutions technologiques durables
- Projet personnel en Tech for Good : développement d'un projet personnel axé sur l'impact social positif de la technologie
- Workshop d'intégration en innovation sociale : atelier d'introduction axé sur l'innovation technologique pour le bien social

Bachelor 2

Alternance dès la 2^e année

■ Systèmes et réseaux avancés

- Architecture système et assembleur : approfondissement de l'architecture système avec programmation en langage assembleur
- Cybersécurité et analyse de vulnérabilités : exploration des techniques avancées de sécurisation et d'identification des vulnérabilités informatiques
- Administration Linux professionnelle : techniques avancées d'administration et de sécurisation sous Linux
- Virtualisation réseau avancée : utilisation de GNS3 et NSX pour la création et la gestion de réseaux virtuels complexes

■ Technologies web et internet

- Développement web avancé et API : création de sites web dynamiques et intégration avec des API modernes
- Fondamentaux du cloud computing : introduction aux concepts et pratiques du cloud computing
- Conteneurisation avec Docker : techniques de conteneurisation et gestion d'applications avec Docker
- Développement mobile Android avancé : techniques avancées pour le développement d'applications Android

■ Traitement de données

- Mathématiques appliquées au traitement de données : techniques mathématiques spécifiques pour l'analyse et le traitement de données
- Principes du data mining : introduction aux méthodes et outils de data mining pour l'extraction de connaissances

■ Entreprise et gestion

- Communication professionnelle en anglais : compétences avancées en expression orale et écrite spécifiques au domaine informatique
- Droit appliqué au numérique : compréhension du cadre légal régissant le secteur numérique

- Management des entreprises technologiques : principes de gestion et stratégies spécifiques aux entreprises du numérique
- Gestion de projets informatiques : fondamentaux et méthodologies de gestion de projets dans le domaine informatique

■ Activités annuelles

- Projet annuel en informatique : développement d'un projet informatique de grande envergure sur l'année
- Engagement personnel et communautaire : projet personnel lié à la vie de l'école et engagement communautaire
- Stage professionnel en entreprise : expérience pratique en entreprise pour appliquer les compétences acquises
- Workshop d'intégration et d'innovation : atelier d'introduction aux nouvelles technologies et méthodologies innovantes

■ Conception et développement

- Modélisation système avec UML2 : techniques avancées de modélisation de systèmes avec UML2
- Programmation orientée objet avec Java : approfondissement des concepts de programmation orientée objet en Java
- Gestion de versions avec GIT et GitHub : maîtrise des outils de versioning et de collaboration GIT et GitHub
- Algorithmique avancée : exploration d'algorithmes complexes et de structures de données avancées
- Développement mobile Android expert : techniques de développement avancées pour applications Android
- Approches low-code et no-code : introduction aux plateformes de développement low-code et no-code pour une création rapide d'applications

Le programme de sécurité informatique est conçu pour les étudiants visant une maîtrise approfondie des techniques de cybersécurité, incluant l'audit, les tests d'intrusion, et l'analyse de malwares. Ce parcours offre une compréhension avancée des méthodes pour sécuriser les systèmes d'information et protéger les données critiques.

Avec un focus sur l'identification proactive des menaces et la gestion des vulnérabilités, tu développeras des compétences essentielles pour maintenir l'intégrité, la sécurité des systèmes et des réseaux dans un environnement numérique en constante évolution.

Tu seras formé pour devenir un spécialiste capable de détecter, analyser et contrer les attaques informatiques, tout en assurant la conformité et la protection des infrastructures.

À travers des projets pratiques, tu exploreras des domaines tels que la détection avancée de vulnérabilités, la sécurité proactive des systèmes, l'analyse Forensic et la sécurité offensive. Tu te prépareras également à des certifications professionnelles reconnues, telles que CEH et OSCP, élargissant ainsi tes compétences et ton employabilité.



PROGRAMME

Bachelor 3 - Cybersécurité

■ Développement et scripting pour un avenir responsable

- Algorithmie et langage C++ pour solutions durables : exploration avancée des structures algorithmiques avec langage C++ pour développer des solutions informatiques durables
- Scripting Python pour l'innovation : utilisation avancée de Python pour créer des scripts innovants et responsables
- Assembleur x86 pour une compréhension profonde : techniques de bas niveau pour une compréhension approfondie des systèmes
- Versioning avec GIT pour une collaboration éthique : maîtrise de GIT pour une collaboration efficace et éthique dans le développement
- Langage Rust pour la sécurité et la performance : exploration de Rust, un langage axé sur la sécurité et la performance

■ Infrastructure durable et sécurisée

- Linux administration avancée pour la durabilité : gestion avancée des systèmes Linux avec un accent sur la durabilité et l'efficacité
- Cisco CCNA pour l'expertise réseau : formation avancée pour obtenir la certification CCNA, renforçant les compétences en réseaux
- Hardening et sécurité défensive : stratégies avancées pour renforcer et sécuriser les infrastructures informatiques

■ Sécurité technique pour un monde numérique sûr

- Cryptographie avancée pour la protection des données : exploration des clés et certificats pour une sécurité renforcée des données
- Sécurité wi-fi pour des réseaux fiables : techniques pour sécuriser les réseaux wi-fi contre les intrusions
- Détection de vulnérabilités pour une prévention proactive : stratégies pour détecter et prévenir les vulnérabilités dans les systèmes
- Hot-plug et attaques HID pour la conscience sécuritaire : compréhension des attaques matérielles et des stratégies de défense
- Crochetage pour la sensibilisation à la sécurité physique : introduction aux techniques de crochetage pour une sensibilisation complète à la sécurité
- Préparation à la certification CEH pour l'expertise en ethical hacking : formation pour la certification CEH, renforçant les compétences en ethical hacking
- Gestion des exploits pour une réponse efficace : techniques pour gérer et répondre aux exploits de manière efficace
- Blue team : IDS et monitoring pour la défense : formation sur les systèmes de détection d'intrusions et le monitoring pour une défense proactive

