

Enquête *Ingénieur*





Enquête Ingénieur 2026

Enseignant Responsable Pédagogique : AOUAM Djamel

Informations générales

Versions du document :

Ce tableau trace toutes les versions du document :

Version	Date	Auteur(s)	Objet
1.0	01/2026	LUU Philippe	Création du document

Liste de diffusion :

Ce tableau répertorie tous les destinataires ayant accès au document :

Entreprise / Organisme	Destinataire(s)	Contacts
CESI Montpellier	LUU Philippe	philippe.luu@viacesi.fr
CESI Montpellier	AOUAM Djamel	daouam@cesi.fr

N'ayant pas demandé l'accord aux personnes figurant dans ce rapport, les informations personnelles/confidentielles (noms, solutions et/ou trigrammes) pouvant être reconnues ont été floutées pour des raisons de confidentialité.

Si des informations personnelles ont été divulguées lors de ce rapport, les lecteurs sont tenus d'en avertir l'auteur du document.

Le contenu essentiel du rapport contient moins de 15 pages, le document comprend des pages additionnelles pour la mise en forme, c'est pourquoi il contient 17 pages.

Sommaire :

Informations générales.....	3
Versions du document :	3
Liste de diffusion :	3
Sommaire :.....	4
1. Introduction :.....	5
2. Etre ingénieur en 2030 (Enquête Métier).....	6
2.1 Mon choix d'enquête : Confronter les métiers de demain aux enjeux d'aujourd'hui.....	6
2.2 Témoignages de L'Ingénieur en 2026.....	7
2.2.1 L'évolution : Du technicien au pilote systémique.....	7
2.2.2 L'Ingénieur face aux ODD, trois visions complémentaires.....	7
2.2.3 Le recrutement de L'Ingénieur.....	8
2.2.4 Les compétences clés pour réussir.....	8
2.2.5 Analyse des offres d'emploi et du marché actuel.....	9
3. Mon rôle en tant que futur professionnel ?.....	11
3.1 Moi, vu par autrui.....	11
3.2 Moi, vu par moi-même.....	12
4. Ma cible métier et mon plan d'action.....	13
Bibliographie et sources.....	15
1. Documents Pédagogiques.....	15
2. Entretiens & Témoignages d'Experts (Enquête Terrain).....	15
3. Offres d'Emploi & Analyse Marché.....	15
Glossaire :.....	16
Annexe :.....	17
1. Offres d'emploi étudiées :	17
2. Témoignages de mes proches :	20
3. Témoignages de l'entourage professionnel :	21
4. Point de vue sur l'ingénieur 2026 :	22

1. Introduction :

L'intégration en troisième année du cycle ingénieur au CESI constitue une étape dans mon parcours de formation.

Au-delà de l'acquisition de compétences techniques, cette année se distingue par la nécessité pour l'étudiant de définir activement son orientation professionnelle à court, moyen et long terme. Il ne s'agit plus uniquement d'assimiler du savoir, mais d'adopter une posture proactive dans le but d'identifier et de mobiliser les ressources nécessaires à mon futur poste professionnel en tant qu'ingénieur.

C'est par ailleurs une transition importante au regard de mon parcours antérieur. Issu d'un Bachelor Universitaire de Technologie (BUT), j'ai acquis une solide base pratique et théorique, notamment au travers des Situations d'Apprentissage Évaluées (appelé SAE ce sont des projets informatiques). Toutefois, la nature très encadrée de ces projets laissait peu de place à l'autonomie décisionnelle, la direction complète, la recherche et la justification de solutions. Par conséquent, j'ai abordé cette étape avec une appréhension spécifique concernant la gestion de projet, identifiant un besoin clair de monter en compétence sur la structuration, le pilotage autonome et la défense du projet.

Dans ce contexte, le Projet de Formation Individuel (PFI) a servi de cadre méthodologique rigoureux pour structurer ma réflexion. L'objectif étant de dépasser une vision théorique du métier pour mener une double investigation. D'une part, une analyse externe visant à comprendre les mutations du métier d'ingénieur à l'horizon 2030, en tenant compte des responsabilités sociétales et des Objectifs de Développement Durable (ODD) ainsi que la place de l'ingénieur aux côtés de l'intelligence artificielle. D'autre part, une démarche introspective nécessaire pour évaluer mon profil et mes aptitudes au-delà du seul prisme technique.

Ce rapport présente la synthèse de ce travail d'analyse et de positionnement. Il s'articule autour de trois axes de recherche.

D'abord, j'examinerai mon environnement cible, en analysant les défis futurs de l'ingénierie tels qu'ils ressortent de mes enquêtes de terrain.

Puis, je définirai mon rôle professionnel, à la lumière d'une analyse critique des retours de mon entourage professionnel et de mes motivations intrinsèques.

Enfin, la confrontation de ces données permettra d'exposer ma cible métier et le plan d'action opérationnel défini pour atteindre mes objectifs de fin d'études.

2. Etre ingénieur en 2030 (Enquête Métier)

2.1 Mon choix d'enquête : Confronter les métiers de demain aux enjeux d'aujourd'hui

Pour me permettre de répondre aux exigences de l'enquête métier visant à enrichir ma réflexion sur les divers rôles des ingénieurs et à éviter une vision cloisonnée, j'ai choisi de confronter trois secteurs distincts.

L'objectif n'est pas seulement d'étudier ma cible métier, mais surtout d'analyser comment trois types d'ingénieurs réagissent différemment aux mêmes défis majeurs imposés par l'horizon 2030 : l'arrivée massive de l'Intelligence Artificielle et l'impératif des énergies renouvelables.

Conformément à la consigne d'interroger des experts d'au moins trois entreprises distinctes pour déceler les divergences entre les sources , mon panel s'articule ainsi :

- L'ingénieur en Cybersécurité, j'ai interrogé un expert de chez SentinelOne, l'une des entreprises les plus reconnues du secteur notamment pour leur EDR (antivirus avancé). J'analyse ici le métier sous l'angle de la résilience informatique pour comprendre comment ce rôle évolue pour protéger les infrastructures face aux nouvelles menaces et comment l'IA modifie ses méthodes de défense.
- L'ingénieur Smart Energy, j'ai sollicité un ingénieur du secteur Smart Energy, essentiel pour comprendre le rôle de l'ingénieur en tant qu'acteur direct des Objectifs de Développement Durable (ODD) . Il me permet d'analyser comment le métier se transforme pour répondre aux enjeux de sobriété énergétique et d'intégration des énergies renouvelables.
- L'ingénieur en Mécanique des structures industrielles, un secteur historique de l'industrie dont je cherche à recueillir un témoignage sur l'impact concret de la transition numérique sur les processus de construction traditionnels. C'est dans ce domaine que l'impact de l'automatisation et de l'IA sur le quotidien de l'ingénieur offre un point de comparaison pertinent avec les deux autres domaines plus "virtuels".

Cette approche comparative me permet de dégager une vision transversale de l'ingénieur de demain, tour à tour protecteur, bâtisseur et producteur.

2.2 Témoignages de L'Ingénieur en 2026

L'analyse des témoignages recueillis auprès de trois experts un ingénieur chargé d'affaires en industrie lourde (Cryogénie), un ingénieur Smart Energy (ex-Enedis) et un ingénieur Cybersécurité (SentinelOne) m'ont permis de dresser le portrait-robot de l'ingénieur de demain. Au-delà de leurs spécialités techniques, des convergences fortes émergent quant à l'évolution du métier.

2.2.1 L'évolution : Du technicien au pilote systémique

Si le socle technique reste indispensable, tous s'accordent à dire que l'ingénieur de 2030 ne sera plus un simple calculateur isolé.

Pour l'ingénieur industriel, l'évolution tend vers le « pilotage global ». Il insiste sur la nécessité de comprendre « tout l'écosystème » autour du produit, intégrant les contraintes économiques et humaines.

L'expert en Cybersécurité va plus loin en évoquant l'impact de l'IA : les tâches techniques répétitives seront automatisées. Le rôle de l'humain se déplacera vers la gestion des configurations complexes et la prise de décision.

L'ingénieur Smart Energy souligne une hybridation nécessaire des compétences : il ne suffit plus de connaître les réseaux électriques, il faut maîtriser l'informatique embarquée et la gestion de projet pour proposer des solutions pertinentes.

Constat : L'ingénieur de demain est un « architecte » qui doit faire le lien entre la technique, le client et les outils numériques.

2.2.2 L'Ingénieur face aux ODD, trois visions complémentaires

Interrogés sur leur contribution aux Objectifs de Développement Durable, mes interlocuteurs offrent trois perspectives qui se complètent pour former une chaîne de valeur durable.

L'optimisation (vision industrielle), pour le spécialiste en cryogénie, la durabilité passe par la mécanique des structures et concevoir plus léger (moins de matière) et plus sûr pour éviter les fuites ou accidents industriels. C'est une approche pragmatique liée à l'efficacité des ressources.

L'éthique (vision énergie), l'ingénieur Smart Energy apporte une dimension réflexive cruciale. Il renverse la question en demandant comment les ODD doivent guider les choix techniques. Pour lui, l'ingénieur doit se poser la question du sens avant celle de la faisabilité : *“Est-ce vraiment utile ? À quel coût environnemental ?”*.

Enfin la résilience (vision cyber), l'expert de SentinelOne rappelle que la durabilité est impossible sans sécurité. En protégeant les infrastructures critiques (énergie, gouvernements), il garantit la pérennité des systèmes.

En somme, l'Ingénieur de 2030 doit concevoir léger (Industrie), protéger le système (Cyber) et questionner l'utilité sociale du projet (Énergie).

2.2.3 Le recrutement de L'Ingénieur

Afin d'ancrer cette prospective dans la réalité du marché de l'emploi, j'ai sollicité l'avis d'un expert en recrutement de talents (*Talent Acquisition*) chez Dell Technologies. Son regard sur le recrutement de profils orientés infrastructures et support matériel à l'échelle européenne, permet de confronter les attentes académiques à la réalité brutale de la sélection à l'embauche.

L'enseignement majeur de cet échange réside dans la hiérarchisation des compétences. Contrairement à la crainte d'une obsolescence technique causée par l'Intelligence Artificielle, le recruteur insiste sur la primauté de l'intelligence humaine. Si l'IA facilite l'accès à la solution technique, elle rend l'esprit critique (*critical thinking*) encore plus indispensable pour valider cette solution. Pour un profil junior, ce n'est donc pas la maîtrise d'un outil spécifique qui déclenche l'embauche, mais bien la maturité et la capacité à s'intégrer dans un collectif. L'ingénieur doit avant tout être capable de rechercher l'information intelligemment et de faire preuve de discernement.

Sur le plan du savoir-être, le critère différenciant n°1 est sans appel : la communication. L'expert note un écart de maturité flagrant entre un étudiant issu d'un stage court et un alternant ayant deux ans d'expérience. La capacité à "communiquer proprement", c'est-à-dire à savoir exprimer clairement aussi bien les réussites que les difficultés, est la compétence la plus facilement identifiable et ainsi la plus éliminatoire lors d'un processus de recrutement. Cela valide la pertinence de mon parcours en alternance comme accélérateur de maturité professionnelle.

Enfin, concernant l'impact des valeurs environnementales (*Green IT*) sur le recrutement, le constat est d'un pragmatisme économique absolu. L'expert rappelle que la finalité d'une entreprise reste la rentabilité et que la sensibilité écologique d'un candidat n'est pas un critère de sélection pour l'employeur. En revanche, le rapport de force s'inverse du côté du candidat : c'est l'ingénieur qui peut choisir de rejoindre une entreprise en fonction de ses valeurs RSE. L'éthique environnementale devient donc un vecteur d'attractivité pour les talents, plutôt qu'un critère de sélection pour les recruteurs.

2.2.4 Les compétences clés pour réussir

La synthèse des conseils des ingénieurs, confrontée aux exigences du recrutement, fait converger toutes les analyses vers une priorité absolue : l'attitude professionnelle, bien avant l'expertise technique pure.

L'adaptabilité est citée par l'expert en cybersécurité comme la seule constante du métier face à l'obsolescence rapide des technologies. Cependant, le recruteur apporte une nuance cruciale à l'heure de l'intelligence artificielle, si l'accès à l'information est facilité par les outils numériques, c'est l'esprit critique qui devient la compétence clé pour valider les solutions. L'ingénieur ne doit plus seulement trouver la réponse, il doit avoir le discernement nécessaire pour la juger.

De pair avec cette agilité intellectuelle vient la proactivité. L'ingénieur Smart Energy conseille de se considérer immédiatement comme un "salarié en mission" et non plus comme un

étudiant. Cette posture rejoint l'analyse du recruteur, notant un écart de maturité flagrant entre un stagiaire et un apprenti. Pour lui, la valeur d'un candidat junior réside dans sa capacité à comprendre les enjeux de l'entreprise et à s'intégrer au collectif, une maturité que l'expert Cyber résume par l'envie de toujours "aller plus loin" dans la résolution de problèmes.

Enfin, la communication s'impose comme le point central de l'employabilité. Si les ingénieurs insistent sur l'humilité et la capacité à dire "je ne sais pas, mais je vais trouver", l'expert en recrutement est encore plus catégorique, la communication est le critère numéro un de différenciation à l'embauche. Il ne s'agit pas seulement d'éloquence, mais de la capacité à rendre compte clairement des succès comme des difficultés. En définitive, l'ingénierie n'est plus seulement un poste technique, c'est une attitude : celle d'un professionnel capable d'esprit critique, de transparence et d'adaptation continue, rejoignant ainsi mon avis personnel.

2.2.5 Analyse des offres d'emploi et du marché actuel

Pour confronter ma vision prospective à la réalité économique de janvier 2026, j'ai analysé un échantillon d'offres d'emploi récentes (ITS Services, Collective.work, UEM) correspondant à ma cible d'Ingénieur Cybersécurité.

Une valorisation salariale attractive L'analyse des rémunérations proposées confirme la tension sur ce marché. Pour un profil ingénieur confirmé (ou junior avec expertise spécifique), la fourchette salariale en CDI se situe entre 43 000 € et 51 000 € bruts annuels (Offres ITS Services et UEM). Une dynamique intéressante apparaît également avec l'offre de *freelance* (Collective.work) proposant un budget journalier (TJM) autour de 500 €, ce qui témoigne de la volonté des entreprises de payer le prix fort pour des expertises pointues en automatisation, même hors du cadre du salariat classique.

De plus, un ingénieur à l'étranger (USA) est à hauteur de \$95 000 en junior (le niveau et les écoles n'étant pas les mêmes), £35 000 au Royaume-Uni et R\$75 000 au Brésil, cela me permet de situer l'ingénieur non seulement au niveau français mais également au niveau international, en complément de ma mobilité internationale.

L'Automatisation (SOAR) au cœur de la demande Les offres étudiées valident totalement l'évolution du métier vers le "pilotage systémique" évoqué dans mes entretiens. Le terme SOAR (*Security Orchestration, Automation and Response*) est omniprésent. Les recruteurs ne cherchent plus seulement un analyste qui surveille des écrans, mais un ingénieur capable de :

- Concevoir et déployer des plateformes d'orchestration (Cortex XSOAR, Splunk Phantom).
- Automatiser la réponse via la création de *playbooks* (scénarios de réponse aux incidents).
- Hybrider ses compétences avec le monde du développement (DevOps), comme en témoigne la demande de maîtrise des outils CI/CD (GitLab, Docker, Kubernetes) dans l'offre de Collective.work.

De la théorie à la fiche de poste Enfin, l'offre de Collective.work marque un tournant : l'Intelligence Artificielle n'est plus une option, mais une compétence explicite (*Exploration et*

intégration de capacités basées sur l'IA / LLM). Cela confirme que l'ingénieur de demain devra non seulement protéger les systèmes, mais aussi utiliser l'IA pour améliorer la détection et l'aide à la décision.

Conclusion de l'analyse marché, ces offres prouvent que ma cible métier est en parfaite adéquation avec les besoins des entreprises, elles recherchent des profils capables de structurer (Architecture), d'automatiser (SOAR/DevOps) et de communiquer (Playbooks/RSE), validant ainsi mon plan d'action axé sur la méthodologie et l'ouverture technologique.

3. Mon rôle en tant que futur professionnel ?

3.1 Moi, vu par autrui

Pour mener à bien cette introspection, j'ai sollicité un panel varié composé de mon tuteur en entreprise, de mes nouveaux et anciens collègues ainsi que de mon cercle personnel proche. La mise en perspective de ces différents témoignages permet de dégager une image cohérente de mon fonctionnement, articulée autour de ma force de travail, de mon relationnel et de mes axes de progrès méthodologiques.

L'image qui prédomine, tant dans la sphère privée que professionnelle, est celle d'une personnalité "solaire" et profondément engagée. Les adjectifs "travailleur", "assidu" et "déterminé" reviennent de manière systématique. Mon tuteur souligne particulièrement cette volonté d'aller au fond des choses, notant que je ne me "contente pas de traiter les sujets en surface" et que je fais preuve d'une grande curiosité pour apprendre des choses non maîtrisées. Cette capacité à m'investir pleinement et à faire preuve d'autonomie est perçue comme mon atout majeur : je suis identifié comme quelqu'un qui "ne lâche pas" ses objectifs et qui répond concrètement aux besoins de l'entreprise.

Parallèlement à cette force de travail, mon entourage insiste sur la dimension sociale. Je suis décrit comme quelqu'un de "loyal", "sincère" et "fédérateur". Mes collègues apprécient la simplicité et ma capacité d'écoute, notamment lors de l'intégration de nouveaux collaborateurs, ce qui témoigne d'une aptitude naturelle au travail en équipe. Cette bienveillance, couplée à une certaine franchise, semble être le socle des relations de confiance que j'établis. Les valeurs d'intégrité, de respect et de "travail bien fait" sont d'ailleurs celles qui transparaissent le plus aux yeux de mes interlocuteurs.

Cependant, cette énergie débordante constitue également la source de mon principal axe d'amélioration. Le retour de mon tuteur est sur ce point sans équivoque et particulièrement instructif pour ma formation d'ingénieur : il pointe une tendance à aller "trop vite dans la technique" et un "manque de structuration dans la préparation des tâches" avant l'action. Mon enthousiasme et mon désir de résultat immédiat peuvent parfois prendre le pas sur la méthodologie nécessaire à la gestion de projets complexes. Sur le plan personnel, cela se traduit parfois par un côté "têtu" ou une difficulté à gérer la frustration lorsque je cherche à tout maîtriser.

Ce miroir social me renvoie donc l'image d'un futur professionnel moteur, fiable et techniquement curieux, mais qui doit impérativement apprendre à canaliser sa fougue. Le défi de mes prochaines années sera de transformer cette "énergie débordante" en une force tranquille et structurée, pour passer du statut de technicien passionné qui fonce à celui d'ingénieur qui planifie.

3.2 Moi, vu par moi-même

La confrontation entre les retours de mon entourage et ma propre perception sont concordants.

En effet, je partage l'avis général sur mes traits de caractère dominants, je suis conscient de ma capacité de travail autant en autonomie qu'en équipe et de mon dynamisme, tout comme je reconnaiss le besoin de structuration soulevé par mon tuteur.

Cette concordance s'explique par mon mode de fonctionnement basé sur la franchise. Dans un contexte professionnel, je privilégie une communication directe et transparente pour lever rapidement les ambiguïtés, ce qui limite les écarts de perception entre mes collègues et moi-même.

Cette introspection conforte également ma vision du management et du rôle de l'ingénieur. Je ne conçois pas ce métier comme une fonction d'autorité hiérarchique où le responsable impose ses solutions techniques.

À mon sens, l'ingénieur doit avant tout savoir écouter et consulter, son rôle est de faire la synthèse des expertises de son équipe et de la sienne pour construire la solution la plus cohérente avec la demande du client, plutôt que de s'appuyer uniquement sur son propre jugement qui, isolé, peut être source d'erreur.

Selon moi, toutes ces qualités et défauts font de moi, une personne qui sait écouter les autres, sait proposer des solutions et sait prioriser les tâches à réaliser en cas de pression ou de retards au sein d'un projet.

L'une de mes faiblesses que j'ajouterais est que je sois "têtu", il est vrai que j'ai souvent tendance à vouloir "imposer" ma vision d'un projet, car c'est celle que je comprends et visualise le mieux.

C'est pourquoi j'essaie de me remettre en question, de ne pas forcément me proposer en tant que chef d'un projet, où alors si c'est le cas, de prendre en compte l'avis de chacun de mes collaborateurs, d'accepter les critiques qui ajusterons mon tir lors de la production d'un livrable.

4. Ma cible métier et mon plan d'action

La synthèse de mon enquête métier et de mon auto-évaluation confirme mon orientation vers le poste d'Ingénieur (en Cybersécurité).

Pour atteindre le niveau d'exigence requis par cette cible, j'ai défini un plan d'action visant à structurer ma démarche intellectuelle et à combler mon besoin de méthodologie.

Dans cette optique, la pédagogie par projets du CESI constitue un levier d'apprentissage fondamental. Le travail en équipe m'impose de confronter systématiquement mes idées à celles des autres, me permettant de dépasser le biais qui consiste à penser que ma solution technique est immédiatement la meilleure seulement parce que je l'ai conçue et donc que je suis la personne la visualisant le mieux.

Je travaille à changer ma méthode de pensée et ma façon de faire car je crois qu'une synthèse des avis divergents d'un groupe aboutit toujours à une réponse plus pertinente pour le client que la vision isolée d'un seul individu.

Cette discipline m'oblige désormais à respecter scrupuleusement les étapes de conception à savoir rappeler le contexte pour valider la compréhension de la demande, formuler une problématique claire validée par le commanditaire, et seulement ensuite définir un plan d'action. Ce fil conducteur est devenu mon outil principal pour éviter de divaguer et garantir l'efficacité du projet.

Cette rigueur académique trouve une application directe et exigeante dans mon alternance en tant qu'Ingénieur Systèmes et Cybersécurité chez Iopole.

Mon tuteur, tout en me laissant une grande autonomie, m'impose de réaliser des études comparatives argumentées avant toute implémentation technique, afin de bien cerner le besoin mais aussi sa faisabilité.

Je dois ainsi justifier mes choix et les présenter pour prouver qu'ils répondent aux besoins réels de l'entreprise. Pour satisfaire cette exigence et canaliser ma tendance naturelle à foncer vers la technique, je m'appuie désormais sur des outils d'aide à la décision tels que la matrice SWOT ou la méthode PDCA.

Pour la partie technique, je compte me former à l'environnement Azure et surtout la partie Microsoft Defender (travaillé durant mon apprentissage) afin de pouvoir passer des certifications comme la SC-200 et la SC-900.

De plus, je compte mettre en place des projets personnel dès cette année (infrastructure sécurisée complète avec DMZ, firewalls, routeurs, redondances des services et équipements sous GNS3) afin de pouvoir travailler la partie réseau informatique et dans le but de passer des certifications via le CESI et sa filière MICSI pour obtenir NSE 3 et NSE 4 de Fortinet, CCNA de Cisco durant mes 3 années.

Je compte également travailler mon anglais en m'entretenant avec des professionnels étrangers (comme l'ingénieur cybersécurité de SentinelOne Costa Rica) afin de préparer mon examen au TOEIC en plus de disposer de TOEIC personnellement pour passer du niveau B2

Enquête ingénieur

(945 et 895 sur 990 déjà) afin qu'à mon 1er examen officiel et mon 3e TOEIC officieux je puisse obtenir le niveau C1.

En conclusion, l'utilisation systématique de ces méthodologies agit comme un garde-fou nécessaire, m'obligeant à temporiser l'action pour privilégier l'analyse stratégique et le besoin client pour ainsi endosser pleinement la posture de l'ingénieur, de plus je compte entraîner mon anglais et mes hardskills niveau cybersécurité red, blue et purple team.

Ce PFI marque le début de ma transformation : je ne suis plus seulement un étudiant qui apprend, mais un futur ingénieur qui construit sa stratégie.

Bibliographie et sources

1. Documents Pédagogiques

- CESI École d'Ingénieurs. (2025). *Note Pédagogique : Projet de Formation Individuel (PFI) - Cycle Ingénieur Généraliste.*

2. Entretiens & Témoignages d'Experts (Enquête Terrain)

- **SentinelOne.** (Janvier 2026). Entretien avec M. SOTO SANCHEZ, *Technical Support Engineer & Analyst* (Costa Rica). Sujet : L'évolution de l'EDR et l'impact de l'IA.
- **Enedis (ex).** (Janvier 2026). Entretien avec M. MAMFOUMBI DOUKAGA , *Ingénieur Smart Energy*. Sujet : Transition énergétique et ODD.
- **Dell Technologies.** (Janvier 2026). Entretien avec M. GOBY , *Talent Acquisition Specialist*. Sujet : Attentes du marché et Soft Skills.
- **CMP Arles.** (Janvier 2026). Entretien avec M. TOURE, *Chargé d'Affaires Industrie*. Sujet : Pilotage de projets industriels complexes.

3. Offres d'Emploi & Analyse Marché

- **ITS Services.** (Janvier 2026). *Offre d'emploi : Ingénieur Cybersécurité - SOAR.* Consulté sur LinkedIn.
- **Collective.work.** (Janvier 2026). *Offre de mission Freelance : Spécialiste SOAR & Automatisation.* Consulté sur LinkedIn.
- **UEM.** (Janvier 2026). *Offre d'emploi : Ingénieur Cybersécurité.* Consulté sur Indeed.
- **Silkhom / Michael Page.** (2025). *Études de rémunérations Cybersécurité & IT.*

Glossaire :

ANSSI : Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information. Autorité française en matière de cybersécurité et de sécurité numérique.

CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment) : Méthode de développement logiciel (DevOps) consistant à automatiser l'intégration et le déploiement du code pour gagner en rapidité et fiabilité.

EDR (Endpoint Detection and Response) : Technologie de cybersécurité qui surveille en temps réel les terminaux (ordinateurs, serveurs) pour détecter et répondre aux menaces informatiques (ex: SentinelOne).

IA (Intelligence Artificielle) : Ensemble de techniques permettant à des machines de simuler l'intelligence humaine (apprentissage, raisonnement), de plus en plus utilisée pour l'analyse comportementale en cybersécurité.

ODD (Objectifs de Développement Durable) : Les 17 objectifs établis par les États membres des Nations unies rassemblés dans l'Agenda 2030 (ex: ODD 7 : Énergie propre, ODD 9 : Innovation).

PDCA (Plan-Do-Check-Act) : Méthode de gestion de la qualité en quatre étapes (aussi appelée Roue de Deming) permettant l'amélioration continue des processus.

PFI (Projet de Formation Individuel) : Dispositif pédagogique du CESI permettant à l'étudiant de construire et piloter son projet professionnel tout au long du cursus.

Playbook : En cybersécurité, document ou script décrivant la procédure à suivre (automatisée ou manuelle) pour répondre à un type d'incident de sécurité spécifique.

Smart Energy : Utilisation des technologies de l'information pour optimiser la production, la distribution et la consommation d'énergie (réseaux intelligents).

SOAR (Security Orchestration, Automation and Response) : Ensemble d'outils logiciels permettant de collecter des données sur les menaces de sécurité provenant de sources multiples et de répondre aux événements sans intervention humaine.

SOC (Security Operations Center) : Centre opérationnel de sécurité chargé de surveiller et d'analyser la posture de sécurité d'une organisation en permanence.

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) : Outil d'analyse stratégique permettant d'évaluer les Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces d'un projet ou d'une situation.

Annexe :

1. Offres d'emploi étudiées :

Ingénieur Cybersécurité - SOAR (H/F)
ITS Services · Montpellier, Occitanie, Franc... [Appliquer ↗](#) [Enregistrer](#) ...

Auteur de l'offre d'emploi · 7 relations en commun

À propos de l'offre d'emploi

About Us :

À propos d'ITS Services

ITS Services, entité d'ITS Group, est spécialisée dans le domaine des Infrastructures & Opérations IT avec + de 1 000 experts en ingénierie & MCO des services On Premise, Cloud, DevOps et Cybersécurité en France et en Belgique

Nos expertises : Infrastructure IT, Opérations IT, Cybersécurité Opérationnelle, Observabilité

ITS Services met au cœur de ses préoccupations son engagement RSE en développant un numérique durable et responsable et en valorisant l'épanouissement professionnel et personnel de ses collaborateurs.

En savoir plus : <https://www.itsservices.fr>

About the Job :

De belles missions vous attendent chez nos clients grands comptes sur des environnements riches et variés.

Nous recherchons un(e) Ingénieur(e) Cybersécurité (H/F), spécialisé(e) en automatisation pour rejoindre notre agence de Montpellier.

Vous serez amené(e) à participer aux projets de déploiement et d'exploitation de solutions SOAR de nos clients.

Vos missions sont les suivantes :

Offre d'emploi de chez ITS Services pour un Ingénieur Cybersécurité SOAR de LinkedIn

Ingénieur Cybersécurité – Spécialist...
Collective.work · Montpellier, Occitanie, Fr...

Appliquer ↗

Enregistrer

...

SOAR : Expertise indispensable sur au moins une plateforme (Shuffle, Cortex XSOAR, Splunk Phantom, Swimlane, etc.).

Scripting / développement : Développement de playbooks, scripts d'intégration et connecteurs.

DevOps / CI-CD : Bonne maîtrise de Git, GitLab CI/CD ; Kubernetes (apprécié), Docker, Ansible.

Sécurité opérationnelle : Solides connaissances des environnements SOC, VOC et de la gestion des incidents de sécurité.

Compétences comportementales

Capacité d'innovation : Fort intérêt pour les nouvelles technologies, en particulier l'IA appliquée à la cybersécurité.

Esprit d'équipe et partage : Capacité à transmettre et à faire monter en compétence les équipes.

Rigueur et résolution de problèmes : Aptitude à transformer des processus complexes en automatisations fiables.

Autonomie et proactivité : Capacité à piloter un projet d'automatisation de bout en bout.

Communication : Excellentes compétences rédactionnelles et orales pour documenter procédures et playbooks.

Pourquoi rejoindre ce projet ?

Vous participez à un **projet structurant et stratégique**, orienté innovation et automatisation. Au-delà de la maintenance de l'existant, vous contribuez activement à la construction de la sécurité opérationnelle de demain, avec un impact direct sur la résilience et le niveau de défense des systèmes.

Offre d'emploi de chez Collective work pour un Ingénieur Cybersécurité pour de l'automatisation et du SOAR de LinkedIn

Ingénieur Cybersecurité H/FUEM  | Metz (57) | De 43000 € à 51000 € par an

Créez un compte Indeed avant de continuer sur le site web de l'entreprise.

Continuer pour postuler 

Vous aurez l'opportunité de :

- Réaliser des analyses de risques sur des environnements variés, en collaboration avec les équipes métiers.
- Proposer et mettre en place des solutions techniques innovantes pour prévenir, détecter et remédier aux menaces de sécurité.
- Intervenir dès la conception des projets pour garantir la sécurité à chaque étape, depuis les premières idées jusqu'à la mise en production.
- Être un acteur majeur dans l'amélioration continue du niveau de sécurité de notre infrastructure.
- Promouvoir et contribuer au déploiement d'une culture de la sécurité auprès de tous nos utilisateurs, qu'ils soient internes ou externes.

Profil

Vous êtes passionné(e) par la technologie et curieux(se) de découvrir de nouveaux horizons ?

Votre expertise en architectures techniques et en mesures de protection vous permet de voir les enjeux de sécurité sous tous les angles ?

Si en plus, vous aimez relever des défis, travailler en équipe, et évoluer constamment, alors ce poste est fait pour vous !

Des connaissances des principes et règles du monde de l'OT et des enjeux stratégiques associés à leur haute disponibilité seraient appréciées

Offre d'emploi pour un Ingénieur Cybersécurité chez UEM

2. Témoignages de mes proches :

c [REDACTED] A moi ▾

Les dix adjectifs pour décrire Philippe:

Travaillant, Intelligent, complaisant, généreux, drôle, amicale, familiale, assidu, respectueux, élégant,

mar. 6 janv. 23:25 ☆ ☺ ↵ :

Les qualités de Philippe: Philippe aime beaucoup aider les autres dans mon cas à chaque fois qu'il est disponible pour m'accompagner il le fait sans se plaindre et ça c'est une qualité formidable, Philippe est généreux, il n'hésite pas à toujours se proposer pour aider un ami dans le besoin, il est aussi très travailleur, il nous pousse à travailler et à atteindre nos objectifs, mais il s'est aussi quand il faut qu'il s'arrête de travailler.

Pour ses défauts je dirai qu'il n'a pas assez confiance en lui, la taille ne fait pas tout mon ami I, et qu'il aime trop [REDACTED].

Ce que j'apprécie le plus chez toi c'est ta détermination, dès que tu as une idée, un objectif tu ne le lâche pas et tu obtiens ce que tu veux.

L'aspect le plus difficile à gérer chez toi est la colère, lorsque tu es en colère il est difficile de te calmer.

Les principes et les valeurs auxquels tu accordes une grande importance sont: La famille, Le respect, l'amitié, le travail et le bonheur.



t [REDACTED] A moi ▾

1. Sympathique, Cool, Fiable, Loyal, Marrant, Généreux, Sincère, Solidaire, Sérieux, fou
2. Qualité: aimable, sérieux, serviable / Défaut : trop d'assurance
3. La franchise
4. La folie, son [REDACTED]
5. La rigueur, la perfection

[REDACTED]

A moi ▾

• Je donnerais les 10 adjectifs suivants :

organisé, travailleur, drôle, solaire, loyal, taquin, réfléchi, inspirant, énergique, sociable

• Je pense que ta faculté de travail et d'assiduité est un réel atout. Tu as aussi une énergie débordante qui déteint sur les gens autour de toi.

• Sur certains sujets professionnels, si tu as ton idée en tête, tu peux te montrer assez têtu par moments, sûrement par envie/besoin de tout gérer et maîtriser.

• Ce que j'apprécie le plus, c'est la franchise et l'honnêteté qui te caractérise.

• Selon moi, le respect envers autrui est une valeur à laquelle tu accordes une grande importance.

Ce témoignage provient d'un ancien camarade de l'IUT avec qui j'ai réalisé des projets informatique et qui est devenu un proche.

NB: Je n'ai répertorié uniquement les témoignages qui me sont parvenus "à l'écrit" (mail, pdf...), j'en ai également reçu une grande partie à l'oral simplement en discutant avec l'entourage afin de récolter un avis sincère et naturel plutôt que devant un appel téléphonique ou en entretien présentiel dans un bureau, ces derniers rejoignent unanimement les témoignages de mes proches à l'écrit.

3. Témoignages de l'entourage professionnel :

De :  @iopole.com
 Envoyé: Mardi 06 janvier 2026 10:09
 À: Philippe LUU <philippe.luu@iopole.com>
 Objet: RE: Un petit service pour mes études – Feedback pro

Bonjour Philippe,

- 1) les 10 adjectifs pour moi sont :
 - patient
 - travailleur
 - gourmand
 - adroit
 - heureux/ sympathique
 - généreux
 - stylé/bogos (en possession de flow)
 - sportif
 - souriant
 - ponctuel

2) Pour moi, tes qualités sont ta simplicité ton écoute qui se relia avec ta patience, notamment à l'arrivée d'un nouveau collaborateur. Tu prends le temps sans te précipiter et reste très disponible malgré le travail que tu as à faire.

Ton principal défaut serait peut-être la déconcentration facile, j'écris pour écrire sinon je ne trouve pas vraiment de défaut à l'heure actuel.

3) Ce que j'apprécie le plus chez toi c'est ta simplicité, ta franchise, tes goûts... on a des choses en commun.

4) Rien n'est difficile à gérer et c'est ce qu'il fait que tout le monde t'apprécie.

5) tu accordes bcp au travail bien fait, soigné... Egalement l'entraide et la joie/ bonne humeur.

Ceci est un témoignage d'un de mes collègues de travail.

De :  @iopole.com>

Envoyé : vendredi 9 janvier 2026 11:33

À : Philippe LUU <philippe.luu@iopole.com>

Objet : Re: Enquête sur soi - CESI

1. Quels sont les **10 adjectifs** qui me décrivent le mieux selon toi ?

Sociable, Autonome, Curieux, Interesté, Poli, Motivé, Sincère

2. Quelles sont mes **qualités** et mes **défauts** ? (*Si tu as des exemples précis en tête, c'est le top*).

Qualités :

Va de l'avant et n'a pas peur d'essayer des choses non maîtrisées

Est curieux et motivé pour apprendre de nouvelles choses

Ne se contente pas de traiter les sujets en surface

Est autonome et sait gérer son temps

Défauts :

Trop vite dans la technique parfois, il manque plus de structuration dans la préparation des tâches avant de se lancer dans des installations

3. Qu'est-ce que tu **apprécies le plus** dans mon travail ?

Il répond aux besoins de l'entreprise

4. À l'inverse, quels sont les points ou traits de caractère **plus difficiles à gérer** chez moi ? Deja un peu dit dans les défauts

5. Selon toi, à quelles **valeurs** est-ce que j'accorde le plus d'importance ?

Intégrité, Sincérité, Qualité (travail bien fait)

Ceci est un témoignage de mon tuteur d'alternance.

4. Point de vue sur l'ingénieur 2026 :

Les questions étaient :

 [REDACTED] ✅ • 04:02

1. My current position is based on Technical Support, I'm currently a Frontline Engineer, basically a second tier Support Engineer where we troubleshoot complex issues on our customers environments. From Management Console inquiries to our EDR agent configuration log collection and analysis, API configuration review, escalation to our Backline accordingly.

We interact with other departments based on support requirements, anything technical another department need support we engage and work alongside

 [REDACTED] ✅ • 04:04

2. From my perspective the position will evolve tremendously. We will be more reliable on IA and its appliance and human interaction will be on key configurations and training for these tools. Many roles will be replaced on a small to moderate scale but human research and interaction will still be needed and wanted

 [REDACTED] ✅ • 04:11

4. Many qualities will make you stand up and allow you to grow rapidly in this line of work:

Be proactive, don't wait to be told what to do, research read and follow instructions on complex issues.

Learn how to use the current available tools including AI on a day to day basics but not allowing it to take away your initiative

Always go the extra mile.
Learn different tools, from how to read network traces to search on a Procmon

 [REDACTED] ✅ • 04:19

Show a positive attitude and know your limitations, we don't need to know everything so we need to know when to say I don't really know but I can find the answer. Finding answers will make you different from the rest

 [REDACTED] ✅ • 04:28

Be adaptable to change because that will always be the only constant on this job and never stop learning

Ceci est le témoignage d'un ingénieur analyste en cybersécurité sur LinkedIn, de SentinelOne une des plus importantes solutions d'EDR au monde, provenant du Costa Rica d'où l'emploi de l'anglais et des heures de réponses décalées.

18:37

1. Rôle et positionnement : Pourriez-vous décrire brièvement vos principales responsabilités lorsque vous travailliez dans l'éclairage public ? Où se situait votre poste dans la hiérarchie de l'entreprise (opérationnel, gestion, soutien stratégique...) et comment interagissiez-vous avec les autres services ?

Principales responsabilités :

Support technique : câblage électrique, compteur Linky

Analiste et stratégie de développement : Analyse de données de consommations d'énergie

Assistant chef de projet

Positionnement dans la hiérarchie :

Opérationnel

Soutien stratégique

Cependant, je pense que l'ingénieur devra soit s'adapter aux besoins du marché de l'emploi, soit proposer de nouveaux services en fonction de sa vision et de ses compétences.

Pour ma part, j'ai déjà engagé des changements au niveau de mes connaissances techniques et administratives. Je me suis formé aux réseaux électriques (connaissances générales et conception assistée par ordinateur), car il est essentiel de comprendre le fonctionnement du système pour pouvoir proposer des solutions pertinentes. J'ai également approfondi mes compétences en gestion de projet et en informatique, notamment en programmation orientée systèmes embarqués, afin de proposer des systèmes automatisés ou pilotés à distance.

3. Impact et durabilité (essentiel pour mes recherches) : Mon école nous demande de faire le lien entre l'ingénierie et les objectifs de développement durable (ODD). Selon vous, comment la transition énergétique contribue-t-elle à ces objectifs ?

Les ingénieurs conçoivent des systèmes qui contribuent à la transition énergétique, tandis que les Objectifs de

2. La vision pour 2030 : Selon vous, comment le rôle de l'ingénieur en Smart Energy va-t-il évoluer au cours des 5 à 10 prochaines années ? Prévoyez-vous des changements majeurs dans les compétences techniques ou relationnelles requises ?

Le terme Smart Energy n'est pas réellement utilisé par les entreprises. Dans les offres d'emploi, on trouve rarement ce terme, ce qui rend important le fait de bien comprendre le concept afin de mieux définir son périmètre.

La Smart Energy correspond à l'utilisation des nouvelles technologies numériques dans le domaine de l'énergie (et parfois dans d'autres domaines) afin d'optimiser la production, la distribution et la consommation énergétique.

Concernant l'évolution du rôle de l'ingénieur en Smart Energy, il est difficile de la prédire précisément, car de nombreux paramètres entrent en jeu (évolution technologique, réglementation, besoins du marché). Cependant, je pense que l'ingénieur devra soit s'adapter aux besoins du marché de l'emploi, soit proposer de

Les ingénieurs conçoivent des systèmes qui contribuent à la transition énergétique, tandis que les Objectifs de Développement Durable (ODD) donnent le cap et le cadre permettant d'orienter cette transition de manière durable.

La question que je me poserais plutôt est : comment les ODD contribuent-ils à la transition énergétique ? Je n'ai pas de réponse précise à cette question, mais je pense qu'en tant qu'ingénieur, il est essentiel de se poser les bonnes questions et d'appliquer une éthique professionnelle avant de lancer un projet, notamment :

Est-ce vraiment utile ?

À quel coût ?

Quel est l'impact réel sur l'environnement ?

Quel est l'impact sur la société et la qualité de vie ?

4. Conseils à un étudiant : Quel est le conseil n° 1 que vous donneriez à un étudiant ingénieur aujourd'hui pour qu'il

Enquête ingénieur

4. Conseils à un étudiant : Quel est le conseil n° 1 que vous donneriez à un étudiant ingénieur aujourd'hui pour qu'il soit prêt pour le marché en 2025/2030 ?

Il est important de ne pas se considérer uniquement comme un étudiant, mais plutôt comme un salarié en mission pour une entreprise, avec un rôle clair et des objectifs à atteindre.

De plus, dès la troisième année d'université, il serait pertinent de réaliser des simulations de recherche d'emploi dans son domaine. Cela permet de mieux comprendre les attentes des entreprises, les compétences requises, ainsi que les certifications demandées. Cette démarche aide à prendre de l'avance et donne les informations nécessaires pour s'adapter, se spécialiser ou se réinventer professionnellement.



Philippe LUU ✅ • 20:06

Merci beaucoup pour votre témoignage, je prends tout en note.

Il y a quelques points que j'aimerais clarifier :

Ceci est le témoignage complet de l'ingénieur Smart Energy de chez Enedis, le témoignage paraît long, c'est parce qu'il a repris point par point chacune de mes questions.

Le témoignage d'un recruteur de chez Dell Technologies :



Marvin Joss ✅ • 10:26

1: just to clarify, there is no developers in Dell Europe, we hire ppl for hardware support, they'd need to have infrastructure knowledge. No, not yet. The know how, maturity, ability to blend in a team/company are still the main things we are looking for, especially for juniors. Ofc IA is everywhere now, but even without IA, an engineer had to be "smart" sometimes to find the right answers / solutions online. IA made it easier, but for sure someone who has critical thinking is key.

2: ability to communicate properly, to express when things are good, or bad. For example, there is a big gap in speech / maturity between a student who's done 2 years apprenticeship in a company, and one that just had a 4 month internship. Communication is the one thing that can easily be identified through a recruitment process.

3: Green IT has no impact whatsoever on a recruitment process. A company exists to make money, it has no

business knowing if you are vegan, green or whatever. Candidates might chose a company that is "greener" than another though.

I tried being brief, i could develop over the phone if needed,

all the best!

Puis le témoignage de l'ingénieur en mécanique des structures industrielles chez CMP Arles :

LUU Philippe - 01/2026



1. Rôle et positionnement Pourriez-vous décrire brièvement vos principales responsabilités actuelles ? Où se situe votre poste dans la hiérarchie de l'entreprise (opérationnel, gestion, soutien stratégique...) et comment interagissez-vous avec les autres services ?

Je suis chargé d'affaires dans une entreprise de chaudronnerie, spécialisé dans les réservoirs cryogéniques. Je gère les projets de la phase d'offre jusqu'à l'installation sur site : analyse du besoin, chiffrage, coordination du bureau d'études, de la production et des fonctions support. Mon poste se situe entre l'opérationnel et la gestion de projet, avec un rôle de lien entre les clients et les équipes internes.

2. La vision pour 2030 Selon vous, comment le rôle de l'ingénieur chargé d'affaire va-t-il évoluer au cours des 5 à 10 prochaines années ? Prévoyez-vous des changements majeurs dans les compétences techniques ou relationnelles requises ?

Le rôle du chargé d'affaires va évoluer vers plus de pilotage global de projets et d'intégration des contraintes techniques, économiques et environnementales. Il devra maîtriser davantage les outils numériques et gérer des projets plus complexes. Les compétences en communication, coordination et relation client deviendront aussi importantes que la technique.

3. Impact et durabilité (essentiel pour mes recherches) Mon école nous demande de faire le lien entre l'ingénierie et les objectifs de développement durable (ODD). Selon vous, comment la mécanique des structures contribue-t-elle à ces objectifs ?

La mécanique des structures contribue aux objectifs de développement durable en permettant de concevoir des équipements plus sûrs, plus légers et plus durables. En optimisant les structures, on réduit la quantité de matière utilisée, on augmente la durée de vie des installations et on limite les risques de défaillance.

Elle participe aussi à la sécurité des infrastructures industrielles et énergétiques (réservoirs, ponts, installations sous pression), ce qui évite les accidents, les fuites et le gaspillage de ressources. Enfin, elle est essentielle pour le développement des nouvelles technologies de l'énergie (hydrogène, cryogénie, éolien, nucléaire), qui sont au cœur de la transition énergétique.

4. Conseils à un étudiant Quel est le conseil n° 1 que vous donneriez à un étudiant aujourd'hui pour qu'il soit prêt pour le marché en 2025/2030 ?

Mon conseil principal serait :

Ne soyez pas seulement bon technique, soyez capable de comprendre tout l'écosystème industriel autour de votre produit.

Vous devez :

- Développez vos bases techniques solides.
- Mais travaillez aussi votre capacité à communiquer, gérer des projets, comprendre les enjeux économiques, environnementaux et humains.
- Soyez à l'aise avec les outils numériques et la gestion de données.
- Et surtout, gardez une capacité d'adaptation permanente, car les métiers vont continuer à évoluer très vite.

Aujourd'hui, un bon ingénieur n'est plus seulement celui qui sait calculer, mais celui qui sait faire le lien entre la technique, les usages, les contraintes industrielles et les enjeux sociétaux.

Ingénieur chargé d'affaire

CMP Arles