

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DES MÉTIERS DE LA CYBERSÉCURITE

GRUPE DE TRAVAIL : FORMATION



Selon les études de l'ANSSI il existe un véritable manque de compétences et de ressources en cybersécurité, tant pour les offreurs que les utilisateurs. Il y aurait depuis 2019 plus de 15 000 postes vacants en France et pour répondre à ce besoin la filière de la cybersécurité prévoit la création de 35 000 postes d'ici 2030.

Malgré l'essor de ce domaine et les opportunités de carrières proposées, force est de constater qu'il n'attire pas la main d'œuvre recherchée : les formations peinent à recruter les talents, et le manque de femmes est criant. Elles ne représentent que 11% des actifs de la filière dans le monde selon les études ISC2.

Cette absence d'attractivité résulte entre autres des stéréotypes associés aux métiers de la cybersécurité : des métiers exigeants, des compétences informatiques pointues, etc.

Fort des premiers travaux menés au sein de leur groupe de travail « Diversité et inclusion », le Clusif a choisi de rejoindre le groupe de travail dédié à la Formation créé en 2021 au sein du Campus Cyber et co-animé par Cap Gemini. La vingtaine d'experts de la formation et de la cybersécurité qui s'y réunissent tous les quinze jours ont souhaité poursuivre sur la voie déjà ouverte, accompagnés par l'ANSSI (ce qui a permis par exemple d'inclure les nouveaux référentiels de type PRIS dans les métiers).

La première finalité de ce Groupe de Travail Formation a été la réalisation d'un Référentiel de Compétences des Métiers de la Cybersécurité. Ce référentiel permettra de démystifier et faire connaître les métiers de la cybersécurité et les compétences requises pour occuper les différents postes. A terme, il pourra également à terme orienter les différents publics vers les formations adéquates. Ce travail a été conçu comme une passerelle entre RH, métiers et étudiants pour servir de référence commune à l'écosystème de la cybersécurité française.

Ce travail s'est notamment appuyé sur le Panorama des Métiers de la Cybersécurité de l'ANSSI et le référentiel de compétences CyberEdu, mais a également pris en compte les référentiels internationaux (European Cybersecurity Skills Framework de l'ENISA, National Initiative for Cybersecurity Education du NIST) et la Security Skills Matrix réalisée par AXA. Cependant, la matrice est non exhaustive et certains métiers à la marge et/ou trop spécialisés comme cryptologue, ont délibérément été mis de côté ou regroupés. De plus, il est important de garder à l'esprit que le niveau des utilisateurs de la matrice puisse être légèrement moins élevé que celui affiché. En outre, le référentiel se veut ajustable, selon le contexte organisationnel des entreprises (maturité, enjeux...Etc.). En effet, la cybersécurité est une filière en évolution constante, qui nécessite des ajustements réguliers en fonction des besoins d'évolution du secteur.

Le Référentiel de Compétences des Métiers de la Cybersécurité est destiné à un public large. Il s'agit à la fois d'un outil d'aide à l'orientation, à l'insertion des jeunes diplômés et à la reconversion vers et au sein des métiers de la cybersécurité. Le référentiel pourra également être utile aux services compétents au sein des ressources humaines, des organismes de recrutement, des organismes de formations, des entreprises privées ou publiques, ainsi qu'auprès des particuliers.

Ce référentiel est le premier livrable du Groupe de Travail Formation. Cette première partie traite des métiers directement liés avec la cybersécurité. Dans un second temps le groupe de travail traitera les métiers connexes qui sont liés à la cybersécurité, pour enrichir ce travail.

Si vous souhaitez obtenir des informations supplémentaires n'hésitez pas à contacter le Studio des Communs du Campus Cyber.

Le Groupe de Travail Formation du Studio des Communs du Campus Cyber

Site Web : [Campus Cyber](https://campuscyber.fr) – Construisons ensemble une société numérique de confiance

Contact : communautes@campuscyber.fr



Type de compétence	Domaine de compétence	Compétence	Remarque	Gestion sécurité & pilotage projets sécurité					Conception et maintien d'un SI sécurisé							Gestion des incidents et des crises de sécurité					Conseil, services et recherche							
				Directeur Cyber sécurité	RSSI	Coordinateur sécurité	Directeur de programme de sécurité	Responsable de projet de sécurité	Architecte sécurité	Spécialiste sécurité (dans un domaine technique)	Responsable du SOC	Opérateur analyste SOC	Analyste de la menace cyber sécurité	Administrateur de solutions de sécurité	Auditeur de sécurité organisationnel	Auditeur de sécurité technique	Responsable du CSIRT	Pilote technique de réponse à incident	Analyste en investigation numérique	Analyste en rétro-ingénierie	Gestionnaire de crise de cyber sécurité	Consultant en cyber sécurité	Formateur en cyber sécurité	Évaluateur de la sécurité des technologies de l'information	Développeur de solutions de sécurité	Intégrateur de solutions de sécurité	Chercheur en sécurité des systèmes d'information	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Définir l'architecture des systèmes d'information	Lire, analyser, concevoir les schémas d'architecture	2	3	2	1	1	4	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	2	1	1	2	2	2	1	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Choisir et implémenter les protocoles sécurisés	Algos de chiffrement, signature	1	2	2	1	2	2	x	1	1	1	3	1	1	0	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2 à 4	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Sécuriser les réseaux	Architecture, protocoles	2	3	3	1	2	3	x	1	2	1	4	1	2	0	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2 à 4	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Sécuriser les logiciels	Développement, audit de codes	1	2	2	1	2	1	x	0	0	1	1	1	2	0	2	2	3	1	2	1	3	2	2	2 à 4	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Sécuriser les systèmes d'exploitation	Durcissement	1	2	2	1	2	2	x	1	2	1	4	1	2	0	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2 à 4	
Compétence métier	SSI opérationnelle	Réaliser des audits techniques de sécurité	Ex : tests d'intrusion « pentest », connaissance des processus d'évaluation sécuritaires (Critères Communs, CPSN, etc.)	2	3	3	1	2	1	2	1	3	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Analyser les risques cyber	Selon la taille/secteur de l'entité: du simple diagnostic aux méthodes type EBIOS	4	4	4	4	3	2	2	2	1	3	1	4	3	1	4	0	0	4	2	1	2	2	1	1	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Mettre en place une politique de cybersécurité	PSSI	3	4	4	2	1	2	1	2	1	1	1	3	3	1	2	0	0	2	2	1	2	1	1	0	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Intégrer les aspects juridiques de la cybersécurité	Droit informatique lié à la sécurité des SI & à la protection des données	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	0	0	2	1	1	2	1	1	1	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Appliquer les normes & standards de la SSI	Normes ISO (2700X), guides ANSSI, guide normes sectorielles (PCI-DSS)	3	4	3	2	2	2	x	1	1	1	3	3	2	1	2	0	0	2	3	1	3	2	1	1	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Maîtriser les menaces et vulnérabilités	Réseaux, logiciels, matériels, exploitation des sources ouvertes (OSINT)	3	4	3	2	2	2	3	4	4	4	2	2	3	1	4	3	3	2	2	1	2	1	1	2	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Superviser la sécurité du SI	Selon taille structure	3	4	3	1	2	2	1	4	4	1	3	1	2	1	3	1	0	1	1	1	2	1	1	0	
Compétence métier	Pilotage de la SSI	Construire la stratégie cybersécurité de l'organisation	Plan de continuité, reprise d'activité, plan de gestion de crise, plan de sécurité, plan de communication	4	3	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	0	0	3	2	1	2	0	1	0	
Compétence métier	Supervision	Analyser les flux réseaux	Matrices de flux, outils d'analyse	1	2	2	1	2	2	x	3	4	1	3	1	2	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1 ou 2	2 à 4
Compétence métier	Supervision	Mettre en place, analyser et corrélér les journaux	Y compris sécurisation de logs systèmes ou applicatifs	1	2	2	1	2	1	x	3	4	1	3	1	1	1	4	4	2	1	1	1	1	1	1	0	
Compétence métier	Investigation numérique	Réaliser une rétro-ingénierie	« Reverse engineering »	1	2	2	1	1	0	x	1	3	1	0	0	1	1	2	3	4	1	1	1	1	0	0	2 à 4	
Compétence métier	Investigation numérique	Analyser le SI après incident	« Forensic »	2	3	3	1	1	0	x	1	3	1	1	0	1	2	3	4	2	1	1	1	1	0	0	1	

Type de compétence	Domaine de compétence	Compétence	Remarque	Gestion sécurité & pilotage projets sécurité					Conception et maintien d'un SI sécurisé						Gestion des incidents et des crises de sécurité					Conseil, services et recherche							
				Directeur Cyber sécurité	RSSI	Coordinateur sécurité	Directeur de programme de sécurité	Responsable de projet de sécurité	Architecte sécurité	Spécialiste sécurité (dans un domaine technique)	Responsable du SOC	Opérateur analyste SOC	Analyste de la menace cybersécurité	Administrateur de solutions de sécurité	Auditeur de sécurité organisationnel	Auditeur de sécurité technique	Responsable du CSIRT	Pilote technique de réponse à incident	Analyste en investigation numérique	Analyste en rétro-ingénierie	Gestionnaire de crise de cybersécurité	Consultant en cybersécurité	Formateur en cybersécurité	Évaluateur de la sécurité des technologies de l'information	Développeur de solutions de sécurité	Intégrateur de solutions de sécurité	Chercheur en sécurité des systèmes d'information
Compétence transversale	Posture personnelle	Intégrer les enjeux métiers	Proposer des solutions appropriées (disponibilité, confidentialité, intégrité, traces)	4	4	3	3	3	4	2	3	1	1	2	4	3	2	3	2	0	4	1	3	2	3	3	0
Compétence transversale	Posture personnelle	Réaliser une veille en cybersécurité	Connaissance des solutions du marché	2	3	2	2	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	4	4	1	3	1	2	2	4	4
Compétence transversale	Posture personnelle	Automatiser les outils SSI	Scripting	1	2	2	1	1	1	2	2	4	1	4	0	2	1	3	4	4	2	1	1	2	2	1	2
Compétence transversale	Posture personnelle	Analyser et synthétiser	A l'oral, à l'écrit	4	3	3	4	3	2	2	3	2	3	1	4	3	3	3	2	1	4	3	3	3	2	3	4
Compétence transversale	Posture personnelle	Communiquer par écrit et à l'oral en interne et en externe en Français et en langues étrangères		4	4	3	4	3	2	3	2	1	3	1	3	3	4	3	2	1	4	3	x	3	2	3	4
Compétence transversale	Posture personnelle	Agir avec rigueur et éthique		4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4
Compétence transversale	Posture personnelle	Gérer les situations stressantes		4	4	3	4	2	1	1	3	3	2	2	3	3	4	4	2	2	4	3	0	2	1	1	0
Compétence transversale	Posture personnelle	Adopter une approche innovante		3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	0	0	0	3	4	3	3	3	1	0	0	2	2	4
Compétence transversale	Travail en équipe	Collaborer au sein d'une équipe		3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	1	4	3	3	4	3	0	3	3	3	3
Compétence transversale	Travail en équipe	Manager une équipe	Organiser, déléguer, gérer les compétences	4	4	3	3	3	1	1	4	1	1	0	3	3	4	3	0	0	4	1	3	2	1	1	2
Compétence transversale	Travail en équipe	Fédérer ses interlocuteurs	Force de proposition, leadership, susciter les synergies, au sein et à l'extérieur de l'organisation	4	4	3	4	3	2	1	3	1	1	1	3	3	3	4	1	1	4	3	3	1	2	2	1
Compétence transversale	Travail en équipe	Adapter sa communication aux différents interlocuteurs	DG, manager, tech, sensibilisation, formation (pédagogie)	4	4	3	4	3	2	1	3	1	2	1	4	3	3	3	1	1	4	3	0	2	2	3	2
Compétence transversale	Travail en équipe	Rédiger les documents externes et internes	Procédures, processus, documentation, charte, plans de projets, rapports, documents de formation	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	3	2	3	1
Compétence transversale	Travail en équipe	Restituer les avancées des projets	Utilisation d'outils appropriés, indicateurs, tableau de bord, synthèse, plan d'action	4	3	3	4	3	2	1	3	2	2	1	3	3	1	4	3	3	4	3	0	1	2	3	2
Compétence transversale	Travail en équipe	Intégrer les réseaux professionnels	De la simple observation à la participation active	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	3	0	2	1	1	3
Compétence transversale	Travail en équipe	Prioriser ses actions selon les contraintes	Urgent/important	3	3	3	3	3	1	1	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	0	3	2	3	2

Légende : niveaux adaptés (connaissance/compétences)	
x	de 0 à 4 selon le domaine d'expertise
4	Niveau 4 : Expert
3	Niveau 3 : Compétence confirmée
2	Niveau 2 : Réalise des actes simples liés à la compétence
1	Niveau 1 : Comprend les principaux enjeux et problèmes liés à la compétence
0	Niveau 0 : Aucune connaissance sur le sujet

CAMPUS CYBER

5-7 rue Bellini

92800 La Défense

Campuscyber.fr

Contact@campuscyber.fr

Retrouvez nos productions :
wiki.campuscyber.fr