Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation : Expert Green IT

REFERENTIEL D'ACTIVITES *décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés*	REFERENTIEL DE COMPETENCES *identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités*	REFERENTIEL D'EVALUATION *définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis*	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc n°1 Etablir le diagnostic environnemental du système d'information (SI) en lien avec la stratégie RSE de l'organisation			
Activité 1. Identification et analyse de la stratégie existante de l'organisation en matière de RSE et intégration des éléments Green IT - Collecte et analyse de la documentation, des outils en matière de RSE (feuille de route stratégique, priorités et objectifs, reporting extra-financiers, plan Climat…, outil d'ACV ou de bilan carbone, plateforme d'inventaire). - Cartographie des parties prenantes liées à la RSE et au Green IT (DSI, RSE, DDD, Comité exécutif de l'organisation…). - Analyse des éléments Green IT dans la stratégie RSE de l'organisation, en intégrant des pratiques telles que l'éco-conception des services numériques, la sobriété numérique et la gestion du cycle de vie des équipements informatiques. - Prise en compte des normes et de la réglementation Green IT en vigueur (loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique - REEN -, plan d'investissement France 2030, Rapport d'orientation stratégique du CIGREF...). - Identification et analyse le cas échéant des principaux indicateurs de durabilité utilisés par l'organisation (par ex. émissions de CO2, consommation d'énergie, impact sur les ressources). - Réalisation d'une analyse SWOT des pratiques Green IT de l'organisation, en collaboration avec les parties prenantes internes.	**C1.1** Cartographier les parties prenantes internes et externes impliquées dans la politique RSE de l'organisation en analysant la documentation existante et en organisant des réunions pour définir leur rôle dans l'intégration des pratiques Green IT au sein de l'organisation. **C1.2** Définir le périmètre Green IT au sein de l'organisation, en analysant les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces des pratiques existantes et en se référant aux normes et à la réglementation en vigueur afin d'évaluer la maturité de l'organisation en termes de Green IT.	**Etude de cas (C1.1, C1.2)** À partir de documents de la stratégie RSE d'une organisation (feuille de route stratégique, reporting extra-financiers, plan Climat, bilan carbone), le candidat : - cartographie les parties prenantes internes et externes impliquées dans la stratégie RSE et dans la mise en œuvre de la politique Green IT, - identifie les normes et la réglementation environnementale en vigueur, - Définit le périmètre Green IT en réalisant une analyse SWOT des pratiques existantes. Le candidat doit rédiger une note d'analyse structurée.	**CR.C1** - Les informations clés liées à la stratégie RSE et au Green IT sont synthétisées. - Les parties prenantes internes (direction, équipes IT, RH, etc.) et externes (fournisseurs, partenaires, régulateurs, etc.) en lien avec la stratégie RSE et Green IT sont identifiées. - La cartographie des parties prenantes est exhaustive et précise. - Les rôles et les responsabilités de chaque partie prenante dans l'intégration du Green IT sont définis. **CR.C2** - Une analyse complète des forces, faiblesses, opportunités et menaces (SWOT) des pratiques Green IT actuelles au sein de l'organisation est réalisée. -Les normes (ISO 14001, ISO 50001, etc.) et la réglementation applicable (lois environnementales, directives européennes, etc.) dans le domaine du Green IT sont prises en compte. - La maturité de l'organisation en matière de Green IT (indicateurs de durabilité, pratiques actuelles, pertinence des résultats obtenus...) est évaluée, en s'appuyant sur des cadres d'évaluation (comme des matrices de maturité).
Activité 2. Diagnostic environnemental du SI et de son écosystème - Collecte et analyse des données relatives au SI en termes d'équipements (matériel, logiciel, architecture de l'infrastructure système et réseau, flux d'informations, cloud...) et de services numériques, de leur consommation et de leur usage (pertinence d'utilisation des équipements en fonction des besoins/missions)	**C1.3** Cartographier le système d'information et ses parties prenantes à l'aide d'outils de gestion d'inventaire, de documentation interne et d'entretiens complémentaires pour obtenir une vue complète des ressources informatiques utilisées dans l'organisation, de leur usage et de leur performance, de la gouvernance et des processus métiers du S	**Mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée (C1.3-C1.5)** À partir des documents techniques du SI (caractéristiques techniques et énergétiques, des équipements, inventaire...), le candidat réalise le diagnostic environnemental du SI intégrant : - les composants du SI qu'il représente sous forme schématique,	**CR.C3** - La documentation existante sur le SI (manuels, rapports, schémas d'architecture) est analysée pour obtenir une vue précise des infrastructures, processus et gouvernance en place. - L'identification des ressources (serveurs, applications, réseaux, etc.) est exhaustive. - La cartographie du SI et de ses parties prenantes est complète et exploitable. - Les processus métiers et la gouvernance SI sont

- Identification des parties prenantes internes et externes du SI (DSI, RSSI, prestataires, fournisseurs…), de leur gouvernance et des processus métier sur la base de la documentation et des process existants et d'entretiens complémentaires - Identification des principaux indicateurs de performance et de sécurité du SI - Analyse du cycle de vie des équipements (achat/ affectation et réaffectation/ recyclage/fin de vie/destruction) et du plan d'investissements et de la politique d'achats autour de ce matériel - Formalisation du diagnostic environnemental du SI	**C1.4** Analyser la consommation énergétique et le cycle de vie des équipements informatiques et des services numériques en utilisant des outils de mesure, de surveillance de l'énergie et d'évaluation du cycle de vie pour identifier les principaux consommateurs et évaluer l'impact environnemental des équipements de leur production à leur élimination. **C1.5** Elaborer le diagnostic environnemental à partir de la cartographie du SI, des résultats de l'analyse de la consommation énergétique et du cycle de vie des équipements et des services afin d'identifier les opportunités de réduction de l'impact environnemental du SI et de proposer des préconisations pour des solutions plus durables.	- les usages et les besoins réels des utilisateurs et les contraintes de performance et de sécurité du SI, - l'analyse de la consommation énergétique et du cycle de vie des équipements informatiques et des services numériques, - l'analyse des pratiques de virtualisation des logiciels, - des recommandations pour réduire l'empreinte environnementale du SI. Le candidat doit élaborer un rapport et en présenter la synthèse devant le jury.	intégrés dans la cartographie. - L'usage et la performance des ressources SI identifiées dans la cartographie sont analysés. **CR.C4** - Des outils de mesure et de surveillance de la consommation énergétique des équipements informatiques sont utilisés. - Les équipements et services numériques qui consomment le plus d'énergie au sein de l'organisation sont identifiés. - Les équipements sont hiérarchisés en fonction de leur consommation énergétique. - L'efficacité énergétique des équipements est évaluée et les surconsommations sont détectées. - Une analyse complète du cycle de vie des équipements informatiques, de leur production à leur élimination est réalisée. **CR.C5** - Un diagnostic complet et précis de l'impact environnemental du SI est établi. - Les résultats de la cartographie, de la consommation énergétique, et du cycle de vie des équipements sont pris en compte dans la réalisation du diagnostic. - Des opportunités concrètes de réduction de l'impact environnemental du SI à partir des données analysées sont identifiées. - Les préconisations pour la réduction de l'impact environnemental du SI sont présentées de manière claire et structurée. - Les choix de solutions durables sont justifiés en s'appuyant sur les données du diagnostic.
Bloc n°2 : Elaborer et implémenter la stratégie numérique responsable de l'organisation			
Activité 1. Conception de la stratégie Green IT de l'organisation - Mise en place d'un dispositif de veille technologique et réglementaire pour des idées et opportunités innovantes, incluant l'exploration des sources internes et externes (activités de recherche, brevets, activités de démarrage, communautés numériques), afin de promouvoir une approche de numérique responsable.	**C2.1** Evaluer les technologies et solutions Green IT disponibles sur le marché en réalisant des recherches et des analyses comparatives en s'appuyant sur une veille technologique et réglementaire pour déterminer celles qui conviennent le mieux à l'organisation.	**Mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée (C2.1-C2.5)** A partir de la stratégie RSE d'une organisation réelle ou fictive intégrant des objectifs numériques responsables, le candidat conçoit et planifie la stratégie Green IT incluant : - la recherche et l'analyse comparative des technologies et des solutions Green IT disponibles sur le marché, - la définition des objectifs SMART et des indicateurs de performance en lien avec les priorités organisationnelles,	**CR.C1** - Les recherches sont documentées de manière claire et structurée, avec une synthèse des informations pertinentes provenant de diverses sources fiables (publications scientifiques, rapports de marché, consultations d'experts, etc.). - Les données collectées sont interprétées de manière à mettre en évidence les informations cruciales pour l'évaluation des technologies Green IT. - Les principales technologies et solutions Green IT disponibles sur le marché sont analysées en termes

- Définition des objectifs à court, moyen et long terme en matière de durabilité des systèmes d'information, en conformité avec la déclinaison des objectifs de la politique RSE de l'organisation et des standards/réglementations environnementaux. - Elaboration des indicateurs clés de performance (KPI) et environnementaux pour suivre la réduction de l'empreinte environnementale des activités numériques de l'organisation. - Proposition d'une gouvernance à mettre en place autour de la stratégie numérique responsable - Analyse bénéfices/risques, en prenant en compte les impacts environnementaux et économiques des solutions IT durables, et en évaluant leur potentiel de réduction d'empreinte. - Présentation et argumentation de la stratégie Green IT auprès de la direction, en soulignant les gains en termes de durabilité, de conformité réglementaire et de responsabilité sociale de l'organisation.	**C2.2** Définir les axes de la stratégie numérique durable de l'organisation en identifiant les objectifs, la gouvernance à mettre en place et les indicateurs de performance environnementale à atteindre en collaboration avec les parties prenantes et dans le respect des normes et réglementations en vigueur pour aligner les initiatives sur les priorités de l'organisation. **C2.3** Valider la stratégie Green IT avec la direction, en présentant les objectifs visés et les bénéfices attendus et en s'appuyant sur des supports de communication variés pour obtenir l'approbation et le soutien nécessaires.	- les bénéfices attendus, - l'identification et la planification des actions clés, - l'évaluation des ressources humaines et matérielles nécessaires pour chaque action identifiée Le candidat doit élaborer un rapport et en présenter la synthèse devant le jury.	techniques, de coût et de compatibilité. - Les technologies et solutions Green IT sont classées selon leur pertinence et leur potentiel impact positif sur l'organisation, en tenant compte des priorités et des contraintes identifiées. - Les recommandations sont formulées et reliées aux besoins et attentes de l'organisation et des parties prenantes **CR.C2** - Les principaux objectifs de la stratégie Green IT sont identifiés et analysés en termes de spécificité, mesurabilité, atteignabilité, pertinence et temporalité. - Des exemples concrets sont fournis pour démontrer comment chaque objectif répond à ces critères. - Les objectifs sont priorisés en fonction de leur impact sur la stratégie Green IT et les priorités organisationnelles. - Les indicateurs de performance couvrent les aspects clés de l'empreinte environnementale du SI (consommation d'énergie, émissions de CO2, utilisation des ressources). - Les attentes des parties prenantes internes et externes sont traduites en objectifs SMART, reflétant fidèlement les priorités exprimées par les parties prenantes. **CR.C3** - La présentation est visuellement attrayante et bien structurée. - Les supports visuels (présentation PowerPoint, fiches synthétiques, graphiques...) facilitent la compréhension des informations. - Les informations clés sont mises en évidence. - Les objectifs et bénéfices de la stratégie sont discutés de manière claire et convaincante. - Les arguments sont logiques et persuasifs.
Activité 2. Déclinaison de la stratégie Green IT en feuille de route - Identification et priorisation des actions Green IT en relation avec les autres parties prenantes et en conformité avec les objectifs de la stratégie, en tenant compte de l'impact environnemental, de la faisabilité technique et des bénéfices économiques. -Elaboration d'un planning de déploiement de la feuille de route, en précisant les étapes clés, les échéances et les responsables pour chaque action identifiée.	**C2.4** Identifier et planifier les actions Green IT en utilisant des diagrammes de Gantt et des logiciels de gestion de projet pour les prioriser et établir un calendrier détaillé, afin d'assurer une mise en œuvre structurée et respectueuse des échéances.		**CR.C4** - Le diagramme de Gantt illustre l'ensemble des étapes des actions Green IT, les dépendances entre tâches et les délais impartis. - Les actions Green IT (par exemple réduction de la consommation énergétique, optimisation des infrastructures, recyclage des équipements numériques) sont identifiées et priorisées en fonction de leur impact environnemental et de leur faisabilité. - Un calendrier détaillé est établi pour chaque action. - Les délais fixés sont réalistes et atteignables. - Un logiciel de gestion de projet est utilisé pour planifier et organiser les tâches.

- Identification des rôles de chacun des collaborateurs pour les actions de la feuille de route Green IT, en s'assurant que chaque membre de l'équipe comprend ses responsabilités en matière de Green IT. - Collaboration avec d'autres départements (comme les achats, les ressources humaines, la communication interne,…) pour intégrer des pratiques durables en matière d'IT et de numérique responsable à l'échelle de l'organisation, favorisant ainsi une approche globale et cohérente. - Définition du budget Green IT, en veillant à ce que les ressources financières allouées permettent de soutenir efficacement la mise en œuvre de la feuille de route.	**C2.5** Evaluer les ressources nécessaires en identifiant les compétences, le budget et les outils requis pour chaque action afin de garantir la faisabilité et l'efficacité des projets.		**CR.C5** - Les compétences internes et externes pour mener à bien chaque action sont identifiées. - La complémentarité des compétences au sein de l'équipe projet est évaluée. - Les coûts estimés sont réalistes et justifiables par des retours sur investissement (économies à long terme, réduction des coûts énergétiques…). - Les outils proposés (exemple matrice des compétences, inventaire des ressources humaines, tableau de bord budgétaire...) sont adaptés aux actions.
Bloc n°3 : Piloter la stratégie numérique responsable de l'organisation			
Activité 1. Gestion de la feuille de route Green IT - Pilotage et suivi opérationnel en s'appuyant sur les méthodes de type Agiles. - Respect du calendrier et du brudget. - Création et suivi de tableaux de bord des indicateurs clés de performance (KPI). - Utilisation d'outils et de logiciels spécifiques pour la mesure en continu et le suivi de l'efficacité des actions concernant la réduction de l'empreinte environnementale du SI et des services numériques. - Suivi continu pour identifier les gains et les écarts.	**C3.1** Superviser le suivi du déploiement des actions Green IT en mobilisant des outils et méthodologies de gestion de projet de type Agile afin de garantir le respect des délais et du budget alloué pour chaque étape et d'être en mesure de procéder à des ajustements en cas de retards ou d'aléas financiers. **C3.2** Evaluer l'efficacité des actions Green IT mises en place à l'aide de tableaux de bord basés sur des indicateurs de performance et des outils de mesure spécifique afin d'identifier les gains et les écarts au regard des objectifs de la stratégie Green IT.	**Mise en situation réelle ou reconstituée (C3.1-C3.5)** Le candidat prend en charge le pilotage d'une feuille de route Green IT établie ou mise à disposition pour une organisation réelle ou fictive. Le candidat constitue et anime une équipe projet pluridisciplinaire dans le cadre de la mise en œuvre de la feuille de route. **Le pilotage intègre :** - la description de la méthode et des outils mobilisés pour assurer le suivi des KPI, du budget, des grandes étapes de réalisation de la feuille de route Green IT, - les difficultés rencontrées, les écarts constatés, les solutions apportées et la méthodologie adoptée pour faciliter leur mise en œuvre et appropriation, - la production de tableaux de bord de suivi, - une analyse des résultats obtenus **La constitution et l'animation des équipes projet incluent :** - la réalisation d'un organigramme de l'équipe mettant en avant la complémentarité des expertises, - la description de méthodes de gestion inclusive mises en œuvre, - la description des méthodes et outils utilisés et les actions engagées pour faciliter la collaboration,	**CR.C1** - La mise en œuvre du projet tient compte des principes clés du manifeste Agile (flexibilité, itérations, communication, collaboration...). - Le choix de la méthode de gestion de projet (Scrum, Kanban, Lean...) ou d'une approche hybride est justifié (selon les objectifs et résultats attendus, l'expérience de l'équipe en agilité, la complexité du projet...). - Des outils visuels pour suivre l'avancement du projet dans un contexte agile sont proposés. - Des ajustements de calendrier et de planification des ressources sont proposés le cas échéant. **CR.C2** - Les tableaux de bord sont interactifs et dynamiques et permettent de mesurer l'efficacité des actions Green IT (gains et écarts). - Des alertes en cas d'écarts par rapport aux objectifs fixés sont prévues. - Des visualisations graphiques (diagrammes, courbes…) permettant des représentations en temps réel des données sont proposées. - Des filtres permettant de visualiser les données par différents critères (par période, par type d'activité, par unité organisationnelle...) sont fonctionnels.

Activite 2. Management des équipes projet Green IT - Constitution d'une équipe projet pluridisciplinaire (Informatique, RSE, RH…) - Accompagnement des équipes dans leur diversité tout au long du projet - Animation de réunions d'avancement et d'ateliers d'échanges de pratiques - Négociation et médiation pour résoudre des divergences techniques ou organisationnelles et pour assurer l'engagement des parties prenantes et des équipes dans la réussite du projet - Développement des compétences des membres de l'équipe projet en matière de numérique durable	**C3.3** Constituer l'équipe projet en veillant à la complémentarité des expertises afin de maximiser l'efficacité opérationnelle, favoriser l'innovation et assurer la réalisation des objectifs du projet dans les délais et le budget impartis. **C3.4** Piloter l'équipe projet en tenant compte des profils en situation de handicap, en dirigeant des réunions régulières pour suivre l'avancement du projet et résoudre les difficultés rencontrées afin de favoriser dans une démarche inclusive l'engagement et l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes au projet de transformation numérique responsable. **C3.5** Assurer la montée en compétences des membres de l'équipe projet en matière de numérique responsable en identifiant des actions de formation pertinentes et en animant des ateliers de bonnes pratiques afin d'améliorer les performances individuelles et collectives.	- une analyse des résultats obtenus dans le cadre de l'avancée du projet. - la description des principales actions mises en place pour accompagner et former les équipes. Le candidat doit élaborer un rapport et en présenter la synthèse devant le jury.	**CR.C3** - Les rôles et les responsabilités de chaque membre de l'équipe sont définis en lien avec leurs compétences spécifiques. - L'organigramme proposé met en avant la complémentarité des expertises. - La complémentarité des expertises des membres de l'équipe projet est décrite et reliée aux objectifs à atteindre et aux actions à conduire. - Des exemples concrets montrent que la diversité des expertises contribue à une efficacité opérationnelle et à l'atteinte des objectifs du projet. **CR.C4** - Des actions spécifiques pour inclure les membres de l'équipe en situation de handicap sont prévues et décrites (processus d'accueil au sein de l'équipe projet, remontée des besoins d'aménagements matériels ou organisationnels, sensibilisation au handicap à destination des membres de l'équipe projet...). - Les méthodes de management inclusif (respect de spécificités de chacun, objectifs SMART adaptés, écoute et prise en compte des difficultés…) sont présentées. - Les méthodes pour assurer une communication de qualité sont décrites (transparence, écoute active, feedback constructif, empathie...). - Des outils de communication collaboratifs (type Slack ou Teams) sont proposés. - Une analyse des difficultés rencontrées et des solutions trouvées est présentée. **CR.5** - Une analyse des besoins de formation en Green IT est produite. - Une sélection d'actions de formation adaptées et alignées sur les objectifs du projet est proposée et planifiée. - Les formations choisies permettent l'amélioration des compétences techniques et la sensibilisation aux enjeux environnementaux. - Un déroulé d'atelier est fourni, démontrant la capacité à structurer des sessions engageantes et interactives sur les bonnes pratiques en Green IT.
Activité 3. Promotion et accompagnement à la conduite du changement en termes de numérique responsable - Promotion de la stratégie et des pratiques professionnelles Green IT en interne et en externe (collaborateurs, actionnaires, clients, partenaires…). - Définition des messages clés et identification de canaux de diffusion.	**C3.6.** Piloter la promotion de la stratégie Green IT en lien avec les services communication de l'organisation en expliquant les concepts clés, en identifiant les messages importants à relayer, en étant force de proposition sur les actions de promotion et de sensibilisation à conduire et les supports à créer, afin de favoriser en interne la diffusion des bonnes pratiques numérique responsable et de valoriser en externe les progrès réalisés par l'organisation.	**Mise en situation réelle ou reconstituée** **(C3.6, C3.7)** En s'appuyant sur une stratégie et une feuille de route Green IT d'une organisation réelle ou fictive, le candidat développe un plan d'action permettant de valoriser en interne et en externe et d'ancrer durablement une culture du numérique responsable intégrant : - des recommandations en termes d'actions de promotion à engager, des messages à relayer et des exemples de canaux et supports de communication,	**CR.6** - Les actions de promotion proposées sont cohérentes et alignées avec les objectifs de la stratégie Green IT. - Les éléments de langage donnés permettent d'identifier les informations clés à relayer.

- Programmation et animation d'actions de sensibilisation. - Pilotage du processus d'amélioration continue de la stratégie Green IT - Inscription dans un réseau de partenaires du champ du numérique responsable. - Recherche d'accréditations et préparation des dossiers de demande d'habilitation le cas échéant.	**C3.7** Conduire le processus d'amélioration continue de la stratégie Green IT, en organisant des comités de pilotage intégrant des experts externes, en identifiant les points bloquants, en proposant des actions correctives et en engageant des demandes d'accréditations auprès d'institutions du numérique responsable afin de garantir une démarche de progrès collective et de maintenir des standards de qualité élevés en lien avec l'évolution réglementaire et technologique.	- une description des actions de sensibilisation menées, - une présentation des instances de pilotage et des expertises externes à associer, - une présentation des partenaires sollicités et des démarches d'accréditations initiées. Le candidat doit rédiger une note de synthèse et la présenter devant le jury.	- Les messages sont intelligibles pour un public varié et percutants. - Les supports proposés sont attractifs et conçus pour faciliter la compréhension et l'engagement des parties prenantes. - Les actions de sensibilisation sont adaptées au public cible et des indicateurs d'impact sont décrits. **CR.7** - Des comités de pilotage sont régulièrement organisés et tracés et prévoient interventions d'experts externes pertinents. - Les freins sont identifiés et hiérarchisés, permettant une résolution rapide et efficace. - Les actions correctives proposées sont adaptées aux difficultés rencontrées et alignées avec la stratégie Green IT et les évolutions normatives et technologiques. - Les institutions et partenaires du numérique responsable et les labels pertinents sont identifiés. - Des collaborations sont engagées et suivies. - Des demandes d'habilitation sont initiées le cas échéant.
Bloc n°4 Conduire la démarche d'éco-conception d'un Système d'Information			
Activité 1 : Elaboration et mise en œuvre de la stratégie d'éco-conception d'un Système d'Information (SI) - Définition d'une approche globale pour l'éco-conception du SI. - Définition des standards d'éco-conception. - Collaboration avec les parties prenantes (équipes métiers, techniques, direction). - Choix des technologies et des infrastructures éco-responsables (matériaux recyclés et reconditionnés, solutions de virtualisation vertes, data centers à faible impact énergétique…). - Mise en place d'une méthode d'éco-conception logicielle (optimisation du code, des systèmes de gestion de données, des interfaces utilisateurs Green UX…). - Garantie de la compatibilité des nouvelles solutions avec les infrastructures existantes. - Prise en compte de la durabilité dans la gestion des risques de cybersécurité.	**C4.1** Définir les objectifs de durabilité, en collaborant avec les parties prenantes internes (équipes métiers, techniques, direction) et en se basant sur les standards environnementaux (ISO 14001, ACV), afin d'aligner la stratégie d'éco-conception du SI avec les objectifs de responsabilité sociétale de l'organisation.	**Mise en situation réelle ou reconstituée** **(C4.1, C4.2, C4.3, C4.4, C.5, C.6, C.7)** A partir d'une feuille de route Green IT d'une organisation réelle ou fictive et des données issues de l'audit environnemental de son SI mises à disposition, le candidat propose un projet de transformation du SI existant vers un SI durable et énergétiquement performant incluant : - la présentation d'une démarche d'éco-conception globale, - l'analyse comparative des performances de plusieurs technologies et infrastructures vertes, - les propositions d'amélioration de l'architecture matérielle et logicielle, - les solutions de sécurisation, - le monitoring du SI en termes de performances environnementales, - la méthodologie de gestion du cycle de vie, - le plan d'action de sensibilisation des équipes techniques. Le candidat doit élaborer un rapport et en présenter la synthèse devant le jury.	**CR.1** - Un processus de consultation des différentes parties prenantes est formalisé (équipes métiers, techniques, direction) avec un calendrier de réunions ou d'ateliers. - Les objectifs de durabilité définis sont : o alignés avec les standards environnementaux reconnus (ISO 14001, ACV) , o formulés de manière précise, o corrélés à des indicateurs mesurables et suivis régulièrement via des outils de reporting, o alignés avec la stratégie de responsabilité sociétale de l'organisation. - La démarche globale d'éco-conception est structurée (objectifs, axes principaux, étapes de réalisation, principes d'évaluation).

	C4.2 Superviser le développement du SI durable en veillant à l'application des bonnes pratiques d'éco-conception et à l'interopérabilité avec le matériel existant tout au long du processus d'élaboration, à travers la coordination des équipes techniques (architectes réseau, développeurs) afin de réduire l'impact environnemental des infrastructures informatiques.		**CR.2** - Les bonnes pratiques d'éco-conception du SI ont été appliquées et sont décrites. - L'architecture matérielle est optimisée par l'intégration de technologies vertes. - La compatibilité des nouvelles solutions est prouvée. - La collaboration avec les équipes techniques est validée par une planification de points réguliers. - Les échanges et décisions sont documentés à travers des supports appropriés (rapports, synthèses de réunion…). - La diminution de l'empreinte environnementale est calculée et documentée.
	C4.3 Optimiser les processus numériques du SI, en appliquant les principes d'éco-conception (solutions d'automatisation et de virtualisation, réduction des cycles d'exécution des applications et services, optimisation des algorithmes, des interfaces et des bases de données) afin de réduire la consommation de ressources et l'empreinte énergétique.		**CR.3** - Les processus numériques devant être optimisés sont identifiés. - Les solutions logicielles proposées tiennent compte des principes d'éco-conception. - Des solutions d'automatisation et de virtualisation écoconçues sont déployées. - Le schéma des bases de données est optimisé. - Le gain en terme énergétique est mesuré, analysé et documenté.
	C4.4. Sécuriser le SI en intégrant des critères de durabilité, notamment la minimisation des données, l'optimisation des algorithmes de chiffrement, la rationalisation des solutions de sauvegarde et l'automatisation des processus de sécurité afin de mettre en place un système de protection des données fiable et énergétiquement économe.		**CR.4** - Des critères de sécurité durables sont intégrés. - Un haut niveau de sécurisation est assuré avec de résultats mesurables. - Les solutions de sécurité proposées comprennent la politique de minimisation des données, les algorithmes de chiffrement, les solutions de sauvegarde. - Une automatisation des systèmes de sécurité est prévue (mises à jour, surveillance continue). - Les solutions sont conformes aux réglementations en vigueur (RGPD, ISO…).
Activité 2 : Amélioration de l'efficacité du SI durable - Gestion durable du cycle de vie du SI. - Suivi des impacts environnementaux en temps réel. - Pilotage de tests de performance environnementale. - Mise en place d'un processus d'amélioration continue. - Maintenance éco-responsable.	**C4.5** Superviser la gestion du cycle de vie des équipements et solutions informatiques, en planifiant et coordonnant les actions de maintenance, de mises à jour, et de remplacement, via des processus internes de gestion des actifs informatiques, afin d'optimiser l'utilisation des ressources et éviter le gaspillage matériel.		**CR.5** - Un processus de gestion du cycle de vie est décrit. - Un calendrier de maintenance préventive et de mises à jour pour optimiser la durée de vie des équipements est mis en place et son suivi assuré. - Des outils de gestion des actifs informatiques sont utilisés. - Une politique de recyclage et de réutilisation des équipements obsolètes est opérationnelle. - Les impacts des actions de gestion du cycle de vie sont évalués et documentés, incluant les gains en durabilité et les coûts associés.

- Communication des résultats de l'empreinte environnementale. - Partage de bonnes pratiques.	**C4.6** Surveiller et ajuster en continu la démarche d'éco-conception, en analysant les données fournies par les tests de performance et les retours des utilisateurs, via des outils de reporting et de suivi des KPI, afin d'améliorer les processus et solutions au fil du temps et garantir un impact environnemental minimal. **C4.7** Sensibiliser les équipes techniques à l'éco-conception, en organisant des ateliers et des formations sur les bonnes pratiques Green IT, en se basant sur des cas d'usage concrets et des retours d'expérience, afin d'ancrer durablement les principes d'éco-conception dans les processus de développement du SI.		**CR.6** - Le processus pour l'analyse des données de performance est décrit. - Des outils de reporting sont utilisés. - L'analyse des retours d'expérience des utilisateurs pour ajuster les solutions d'éco-conception en fonction des besoins réels est produite. - Le suivi des KPI environnementaux est mis en place avec des ajustements en fonction des écarts observés. - Des axes d'amélioration continue de la démarche d'éco-conception sont identifiés. - Les ajustements effectués et les résultats obtenus en matière de performance et de durabilité sont documentés. **CR.7** - Un plan d'action de sensibilisation des équipes techniques aux bonnes pratiques d'éco-conception est élaboré comprenant : o une planification d'ateliers ou de sessions de formation, o le descriptif des objectifs et des contenus. - L'évaluation de la montée en compétences des équipes techniques est prévue via des évaluations post-formation et des applications concrètes des principes appris. - Les résultats obtenus et les améliorations constatées dans les pratiques des équipes sont documentés.