

CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL

SESSION 2023

ÉPREUVE DE PROJET OU ÉTUDE

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription, au sein de la spécialité dans laquelle il concourt.

Durée : 8 heures
Coefficient : 7

SPÉCIALITÉ : INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

OPTION : RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 63 pages.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

Vous êtes ingénieur territorial au sein du service d'administration des systèmes, réseaux et télécommunications du département d'Ingédep (2 000 agents).

Le système d'information de la collectivité est composé d'environ 300 serveurs et de 1800 postes de travail, répartis sur 75 sites différents.

Le système d'information des 40 collèges du département est composé d'environ 3 000 postes informatiques (pédagogiques et administratifs), 200 serveurs (entre 3 et 6 par collège), et de périphériques tels que des vidéoprojecteurs, des tableaux blancs interactifs (TBI), des imprimantes laser et des tablettes tactiles dans certains établissements.

Avec l'évolution massive des usages digitaux dans notre quotidien, la transition numérique est devenue un domaine prioritaire au sein des collectivités. Cette évolution exige le renforcement de la sécurité informatique face aux menaces et aux défis plus nombreux et plus complexes que jamais. De même, la migration vers le nuage (Cloud Computing) devient un véritable levier d'accélération de la transformation numérique des collectivités territoriales.

Dans ce contexte, Ingédep souhaite mener une réflexion de fond sur la sécurité de son infrastructure informatique en étudiant une ouverture progressive de certaines de ses activités vers le Cloud Computing.

Garant du bon fonctionnement et de la disponibilité des réseaux dont vous avez la responsabilité, il vous revient d'élaborer de nouvelles configurations pour optimiser la performance du réseau et la sécurité des systèmes d'information et anticiper le développement de nouveaux services aux usagers.

Question 1 (6 points)

Les collectivités territoriales sont les cibles privilégiées des attaques informatiques. Un cadre réglementaire leur impose la mise en place de différentes mesures destinées à sécuriser leurs systèmes d'information et protéger les données de leurs usagers.

Dans ce contexte, le directeur des systèmes d'information (DSI) vous demande :

a) de rédiger à son attention une note sur les nouveaux enjeux en matière de cybersécurité en détaillant les actions préventives à mettre en place pour garantir la sécurité informatique d'Ingédep ; (4 points)

b) de proposer une démarche visant à réaliser un audit du système d'information d'Ingédep. Vous décrierez pour cela les principales étapes, le rendu attendu et préciserez les différents acteurs à intégrer à cette démarche. (2 points)

Question 2 (5 points)

La majorité des menaces sont celles qui tentent de rentrer dans le réseau informatique depuis l'extérieur. Tout comme les antivirus, les firewalls sont en première ligne de défense pour protéger le réseau des collectivités.

a) Votre DSI vous demande de détailler l'intérêt technique et fonctionnel de migrer vers de nouvelles générations d'antivirus et de firewalls. (2 points)

b) Vous rédigez, au travers d'un CCTP (principaux points), les principales fonctionnalités attendues de la future solution à mettre en place dans le cadre du renouvellement du firewall et de l'anti-virus. (3 points)

Question 3 (4 points)

Le Cloud Computing se positionne désormais comme une clé de transformation numérique qui s'opère actuellement dans les collectivités sur tout ou partie du système d'information.

Vous présenterez les bénéfices et les opportunités du Cloud Computing ainsi que ses faiblesses et points de vigilance.

Question 4 (5 points)

La collectivité d'Ingédep envisage de procéder à la migration de sa suite Office 2010 vers Office 365 en 2024. Pour cela, elle souhaite mener une première expérience en migrant une ou deux directions sur Office 365.

Votre DSI vous demande :

a) de proposer une démarche projet détaillant les principales étapes à conduire pour mener à bien cette migration ; (3 points)

b) d'élaborer le plan de communication à envisager à destination des différents acteurs concernés (élus, agents...). (2 points)

Liste des documents :

Document 1 : « Collectivités territoriales : quelle démarche adopter pour sécuriser durablement vos SI ? » - *amossys.fr* - 2 juillet 2018 - 2 pages

Document 2 : « Stratégie européenne pour la donnée : la CNIL et ses homologues se prononcent sur le Data Governance Act et le Data Act » - *CNIL* - 13 juillet 2022 - 5 pages

Document 3 : « RGPD : Assurer votre conformité en 4 étapes » - *CNIL* - 18 septembre 2019 - 5 pages

Document 4 : « Dans les collectivités, la transition numérique repose aussi sur la maîtrise de compétences numériques » - *Caisse des Dépôts* - 24 janvier 2022 - 5 pages

Document 5 : « Projet de Transformation Numérique ? Voici 5 étapes pour le réussir ! » - *visiativ.com* - 2 juin 2021 - 3 pages

- Document 6 :** « Qu'est-ce qu'un pare feu de nouvelle génération ? » - *archivesfactory.com* - 26 novembre 2020 - 2 pages
- Document 7 :** « Cloud : à quelles tendances doit-on s'attendre en 2022 ? » - *epsi.fr* - 15 avril 2022 - 2 pages
- Document 8 :** « Les grandes tendances de la cybersécurité en 2022 » - *sfrbusiness.fr* - 22 mars 2022 - 4 pages
- Document 9 :** « Qu'est ce qu'un Antivirus de Nouvelle Génération (NGAV) ? » - *crowdstrike.fr* - 24 mars 2022 - 5 pages
- Document 10 :** « L'offre Cloud Computing de l'UGAP : un nouveau marché pour accélérer la transformation digitale du service public » - *ugap.fr* - 24 janvier 2022 - 2 pages
- Document 11 :** « Doctrine Cloud au centre : quel impact pour le secteur public ? » - *wimi-teamwork.com* - 17 février 2022 - 3 pages
- Document 12 :** « Les enjeux de la transition numérique au sein des collectivités » - *nepsio.fr* - 26 avril 2022 - 3 pages
- Document 13 :** « SECURITE INFORMATIQUE : le Registre Général de Sécurité » - *sieeen.fr* - 25 janvier 2022 - 3 pages
- Document 14 :** « Pare-feu de nouvelle génération (NGFW) » - *fortinet.com* - consulté le 28 novembre 2022 - 3 pages
- Document 15 :** « Cybersécurité : l'Anssi veut renforcer son appui aux collectivités territoriales » - *Banque des territoires* - 17 octobre 2022 - 2 pages
- Document 16 :** « Cybersécurité : premier bilan pour l'accompagnement des collectivités » - *La Gazette des communes* - 13 juin 2022 - 2 pages
- Document 17 :** « Antivirus, EDR ou XDR : Quelle est la différence ? » - *cscience.ca* - 26 septembre 2022 - 2 pages
- Document 18 :** « Incendie d'OVH : une action collective lancée par sept entreprises » - *journaldunet.com* - 15 novembre 2021 - 6 pages

Dans le cadre de sa politique environnementale, la cellule pédagogique nationale privilégie des impressions en noir et blanc. Les détails non perceptibles du fait de ce choix reprographique ne sont pas nécessaires à la compréhension du sujet, et n'empêchent pas son traitement.

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.