

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 : INGÉNIERIE, GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE

OPTION : LOGISTIQUE ET MAINTENANCE

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.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.
- ♦ 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 53 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, directeur des services techniques de la commune d'Ingéville (10 000 habitants).

Parmi d'autres missions, les services assurent en régie : le suivi des consommations énergétiques des bâtiments, la maintenance et l'exploitation des installations thermiques. Ils interviennent également dans la programmation de travaux portant sur l'amélioration énergétique des bâtiments.

Question 1 (4 points)

a) Vous préciserez le contenu de la démarche Eco Tertiaire et les principales obligations en découlant. (1 point)

b) Vous identifierez, à l'aide de l'annexe B, les bâtiments communaux concernés et préciserez leur part de consommation énergétique moyenne et par énergie par rapport à la consommation globale du patrimoine par énergie. (1 point)

c) Vous proposerez les mesures opérationnelles à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de diminution de consommation d'énergie fixés pour les bâtiments concernés. (2 points)

Question 2 (2 points)

La maintenance et l'exploitation des chaufferies des bâtiments est assurée en régie par deux agents dont un a fait valoir ses droits à la retraite.

Dans ce contexte, la question du maintien de cette régie ou d'une externalisation se pose.

Vous rédigerez une note détaillée, à l'attention du directeur général des services, sur les différentes options possibles.

Question 3 (1 point)

A partir de l'annexe B, vous déterminerez un indicateur permettant d'identifier les 10 bâtiments les plus énergivores du patrimoine.

Question 4 (5 points)

a) Vous effectuerez une synthèse et une analyse des consommations énergétiques du bâtiment « Hôtel de Ville ». (1 point)

b) Pour ce bâtiment, vous proposerez un plan d'actions pour réduire les consommations. (2 points)

c) Certains travaux d'amélioration énergétique peuvent être réalisés en régie par les plombiers-chauffagistes du centre technique municipal. En raison de la continuité de service, les travaux devront se dérouler en site occupé. Vous présenterez les principales contraintes à prendre en compte pour ces travaux et la méthodologie à mettre en place afin de mener ce chantier à terme tout en préservant l'accès au service public. (2 points)

Question 5 (3 points)

a) A l'aide de l'annexe B, vous calculerez l'impact financier de l'augmentation du prix des énergies selon les données fournies et expliquerez les impacts sur le budget général de la collectivité et leurs conséquences. (1,5 point)

b) Dans le cadre de la mise en place d'un plan de sobriété énergétique, le DGS vous demande de présenter les mesures pouvant être prises à court, moyen et long termes. (1,5 point)

Question 6 (3 points)

a) Dans le cadre de la fin des tarifs régulés vous présenterez les différentes formes d'achat de fourniture d'énergie. (1 point)

b) Vous indiquerez les avantages et inconvénients de confier la gestion de l'énergie à l'exploitant dans le cadre d'un marché public d'exploitation de chauffage avec option P1 et la forme la plus adaptée. (2 points)

Question 7 (2 points)

a) Vous justifierez l'intérêt d'un changement d'énergie pour le chauffage du bâtiment « Hôtel de Ville » dans un objectif de décarbonation et de recours aux énergies renouvelables. (1 point)

b) Vous préconiserez une énergie renouvelable et en présenterez les avantages et inconvénients à travers une approche économique, sociale et environnementale, et préciserez les principales étapes de mise en œuvre de ce changement d'énergie. (1 point)

Liste des documents :

Document 1 : « Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire » - *Journal officiel de la République française* - 25 juillet 2019 - 5 pages

Document 2 : « Passez à l'action en 10 étapes – Eco Energie tertiaire – Construisons ensemble la transition énergétique » - *Ministère de la transition écologique* - consulté le 8 décembre 2022 - 2 pages

- Document 3 :** « Economies d'énergie : comment démarrer ? » - *Techni.Cités* - février 2021 - 4 pages
- Document 4 :** « Dix conseils pour élaborer un programme de rénovation énergétique » - *Techni.Cités* - mai 2019 - 2 pages
- Document 5 :** « Éco Énergie Tertiaire : construisons ensemble la transition énergétique » - *Ministère de la transition écologique* - consulté le 8 décembre 2022 - 4 pages
- Document 6 :** « Le Décret Tertiaire et son arrêté "Méthodes" : décryptage juridique, aspects opérationnels » - *Le Moniteur* - 5 juin 2020 - 6 pages
- Document 7 :** « Quel est le rôle des collectivités dans la transition énergétique de leur patrimoine ? » - *cubes-s.com* - 8 juin 2021 - 2 pages
- Document 8 :** « L'ISO 50001, un outil efficace pour aborder le décret tertiaire » - *Energie Plus* - novembre 2020 - 4 pages
- Document 9 :** « La sobriété à marche forcée » - *Techni.Cités* - octobre 2022 - 2 pages
- Document 10 :** « Sobriété énergétique : les pratiques gagnantes » - *Techni.Cités* - octobre 2022 - 3 pages
- Document 11 :** « Que faire devant l'envolée des prix de l'électricité et du gaz ? » - *La Gazette des communes* - 29 août 2022 - 3 pages
- Document 12 :** « Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat » (extrait) - *Observatoire économique de l'achat public* - 2007 - 8 pages
- Document 13 :** « Fleurance. Rétrospective : restructuration et extension du groupe scolaire » - *ladepeche.fr* - 2 janvier 2023 - 1 page

Liste des annexes :

- Annexe A :** « Données énergétiques de l'hôtel de ville » - *Commune d'Ingéville* - 2 pages - l'annexe n'est pas à rendre avec la copie
- Annexe B :** « Historique des consommations et des coûts énergétiques des bâtiments communaux » - *Commune d'Ingéville* - 1 page - l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

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.