

## TECHNICIEN TERRITORIAL

### CONCOURS EXTERNE

SESSION 2016

### ÉPREUVE DE QUESTIONS

#### ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures  
Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : BÂTIMENTS, GÉNIE CIVIL**

#### 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 votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- ♦ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- ♦ Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante 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 27 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 préciserez le numéro de la question et le cas échéant de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- ◆ 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 technicien territorial au sein du service Gestion patrimoniale de la Direction des Lycées d'un Conseil régional.

Le transfert d'un bâtiment abritant un ancien collège fermé depuis plusieurs années vient d'être conclu entre le Département et la Région dans le but d'y installer un lycée d'enseignement général.

### **Question 1 (5 points)**

Il a été convenu que les vestiaires et les installations sanitaires seraient communs pour l'ensemble des agents du lycée (personnel de restauration et d'entretien).

Afin d'examiner la conformité des installations existantes avec les réglementations et préconisations, votre chef de service vous demande d'établir un programme descriptif des sanitaires et vestiaires.

Vous préciserez leurs superficies et les équipements nécessaires en vous basant sur les effectifs et les missions des agents.

### **Question 2 (5 points)**

Les études préalables ont déterminé que les salles existantes répondent aux besoins d'un lycée. Cependant, il est nécessaire de réhabiliter un étage de salles de Science.

Ces travaux seront réalisés grâce aux marchés de travaux à bon de commande dont dispose le service. Afin d'élaborer le budget nécessaire, votre chef de service souhaite connaître une estimation du coût des travaux.

Pour ce faire, vous présenterez, sous forme de tableau à tracer sur votre copie, les mètres et les coûts associés des déposes et démolitions pour la phase 3 de ces travaux.

*Les faux plafonds sont en dalle avec ossature sauf indication contraire.*

*Les cloisons sont en plaques de plâtre sur ossature.*

*Les calculs de dépose des plinthes se feront sans décompter les portes.*

*Les calculs seront arrondis au mètre carré le plus proche.*

### **Question 3 (6 points)**

Le bâtiment est équipé d'un ascenseur qui n'a plus été utilisé et dont le carnet de maintenance n'est pas à votre disposition. Vous êtes chargé de vérifier sa conformité avec les normes et réglementation existantes.

A/ Précisez quelles sont les 3 grandes obligations fixées aux propriétaires d'ascenseurs.

B/ Afin de vérifier sa conformité, expliquez la façon dont vous procéderez.

C/ Indiquez quelles sont les clauses minimales obligatoires qui doivent figurer dans le marché de maintenance que vous devrez élaborer.

#### **Question 4 (4 points)**

Le Conseil régional s'est inscrit dans une démarche d'économie d'énergie dans l'objectif de réduire de moitié les dépenses dans les bâtiments d'enseignement, en privilégiant les travaux assurant un temps de retour sur investissement court. Le bâtiment est actuellement chauffé par des convecteurs électriques.

Le Service Développement durable préconise une rénovation BBC du bâtiment. Votre chef de service est favorable à une rénovation du système de chauffage.

A partir des éléments dont vous disposez, vous comparerez le mode de chauffage actuel avec les autres modes de chauffage.

#### **Liste des documents :**

**Document 1 :** "Conception des lieux et des situations de travail – locaux sociaux - installations sanitaires " - extraits - *INRS* - 4 pages

**Document 2 :** "La rénovation énergétique des bâtiments d'enseignement – Performance et potentiel des systèmes à eau chaude" - extraits - *Énergies et avenir* - Mars 2015 - 9 pages

**Document 3 :** Décret n° 2004-964 du 9 septembre 2004 relatif à la sécurité des ascenseurs et modifiant le code de la construction et de l'habitation - extraits - *Légifrance.fr* - 4 pages

**Document 4 :** "Le bois, énergie du futur déjà à bout de souffle" - Mathieu Dejeu - *LeMoniteur.fr* - 17 Novembre 2015 - 2 pages

**Annexe A :** "Effectifs des agents de maintenance et de restauration du nouveau lycée" - 1 page

**Annexe B :** "Plans de la réhabilitation du niveau classes de sciences" - 3 pages

**Annexe C :** Extraits de Bordereaux de Prix Unitaires - Démolition, cloisonnement, revêtement de mur et de sol, faux plafond - 1 page

#### **Documents reproduits avec l'autorisation du CFC**

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