

# TECHNICIEN SUPERIEUR TERRITORIAL

## CONCOURS INTERNE ET DE 3<sup>EME</sup> VOIE

SESSION 2008

### ETUDE DE CAS

portant sur l'option choisie par le candidat  
au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt.

Durée : 4h00  
Coefficient : 5

### SPECIALITE : INGENIERIE, GESTION TECHNIQUE

#### OPTION : LOGISTIQUE ET MAINTENANCE

Vous êtes technicien supérieur territorial dans la commune de HYX, 12 000 habitants. Vous y occupez la fonction de responsable de la maintenance du patrimoine. A ce titre, le Directeur des services techniques vous charge d'étudier d'une part, l'impact de la RT 2005 sur les projets d'extension de certains bâtiments communaux visant à améliorer la performance énergétique de ceux-ci et d'autre part, l'application de différents calculs sur la piscine communale, sachant que le Conseil municipal souhaite doter l'équipement public d'une ligne d'eau supplémentaire afin d'augmenter la capacité d'accueil du bassin.

#### Question 1 (10 points)

Sur l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments :

- A) Vous expliquerez au directeur des services techniques les principaux éléments de l'impact de la RT 2005 et du label « haute performance énergétique » sur les prochains projets d'extension et de construction des bâtiments communaux.
- B) Sur la base du tableau d'émission des combustibles annexés, vous indiquerez et expliquerez, en quelques lignes, lequel des combustibles obtient les meilleures performances énergétiques et les meilleures performances environnementales.

#### Question 2 (4 points)

La procédure de marchés publics pour le bilan énergétique de la piscine :

- A) A partir des extraits du code des marchés publics, vous écrirez, en quelques lignes, le détail de la procédure de consultation des bureaux d'ingénierie nécessaire à l'amélioration des performances énergétiques de la piscine de la commune que vous allez mettre en œuvre, étant entendu que vous ne disposez pas en interne de toute la ressource nécessaire pour établir un diagnostic technique et thermique (logiciel de calculs, plans), et que le montant prévisionnel de l'étude est supérieur à 4 000 Euros hors taxes.
- B) Vous donnerez le seuil limite des procédures adaptées pour les marchés et accords-cadres.

#### Question 3 (6 points)

La piscine communale :

- A) Vous calculerez le temps de la mise en température du bassin existant à partir des éléments fournis (document 5) et exprimerez le résultat obtenu en jours, heures et minutes.
- B) Vous calculerez la consommation de fioul domestique pour 24 heures de fonctionnement du bassin existant et exprimerez votre résultat en litres.
- C) Le bassin de la piscine doit être agrandi d'une ligne d'eau. Vous calculerez la mise en température de l'eau à 28,5°C pour un bassin agrandi, avec une ligne d'eau supplémentaire, sachant que la température initiale de l'eau est de 13°C. Vous exprimerez le résultat en heures de fonctionnement de la chaudière.

**Documents joints :**

- Document 1 :** Directive 2002/91/CE du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments - Extrait du JO des communautés européennes du 16 décembre 2007 - 7 pages
- Document 2 :** Arrêté du 27 juillet 2006 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique » - JO n°188 DU 15 Aout 2006 - 3 pages
- Document 3 :** « Tableau d'émission des combustibles » - ADEME - 1 page
- Document 4 :** Extrait du code des marchés publics applicable depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2006 - 2 pages
- Document 5 :** « Données pour les calculs de la piscine » - 1 page

**Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 14 pages.**

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

*Les plans fournis sont à une échelle approximative*

**TECHNICIEN SUPERIEUR TERRITORIAL**

**CONCOURS INTERNE ET DE 3<sup>ème</sup> VOIE**

**SESSION 2008**

**Epreuve :**

**Etude de cas**

**SPECIALITE : INGENIERIE, GESTION TECHNIQUE**

**Option : LOGISTIQUE ET MAINTENANCE**

**A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET**

**Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 14 pages.**

- ↪ **Ni dans votre copie, ni dans les documents éventuellement à joindre à votre copie vous ne devez faire apparaître de signes distinctifs tels que paraphe, signature, votre nom ou un nom fictif.**
- ↪ **Seules les références (nom de collectivité, nom de personne, ...) figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier peuvent apparaître dans votre copie.**
- ↪ **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.**