

**CONCOURS INTERNE ET DE 3^{EME} VOIE
DE TECHNICIEN SUPERIEUR TERRITORIAL**

SESSION 2005

**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 à ville de X au sein du service « parc automobile », qui assure notamment l'achat et la maintenance des véhicules utilisés par la commune. Parmi ces véhicules, une vingtaine de camions bennes à ordures (BOM) est actuellement en service.

Votre responsable hiérarchique souhaite :

- traduire dans les faits les obligations et recommandations concernant la sécurité des bennes à ordures ménagères (BOM) ;
- estimer le coût en pièces détachées d'une benne sur sa durée de vie ;
- affiner certains principes techniques.

A ce titre, il vous est demandé de répondre, à l'aide des documents ci-joints, aux questions suivantes :

Question 1 : 4 points

Rédigez un paragraphe (une vingtaine de lignes) du cahier des charges de consultation (appel d'offre européen) concernant les exigences de sécurité auxquelles devront répondre les bennes à ordures ménagères (BOM) qui seront prochainement acquises par la collectivité.

Question 2 : 5 points

Etablissez une liste détaillée d'exécution (par pointage) du contrôle périodique réglementaire auquel est soumis le système de compactage. Cette liste sera utilisée par les responsables de l'atelier pour programmer le contrôle et vérifier son résultat.

Question 3 : 4 points

Réalisez une fiche de sécurité destinée aux utilisateurs de la BOM (1 chauffeur et 2 ripeurs) qui leur permettra d'être informés des règles d'utilisation et de leurs obligations.

Question 4 : 5 points

A l'aide des documents 4 et 5, présentez le coût total (en HT) en pièces détachées d'une BOM sur une durée de 10 ans en tenant compte des constats suivants :

- la BOM réalise en moyenne 100 000 cycles par an ;
- les deux vérins de pelle (benne non sélective, sans détecteur) sont systématiquement changés à 500 000 cycles ;
- le kit tôle d'usure, ainsi que les galets, sont changés tous les 4 ans.

On considérera qu'à la 10^{ème} année aucun changement de pièces n'est effectué.

Question 5 : 2 points

La manipulation des charges (comme certaines parties du système de compactage) est préconisée à l'aide d'une élingue à manilles.

Expliquez la variation des charges autorisées avec la même élingue en fonction de l'angle b . Déterminez l'effort supporté par l'un des deux brins d'élingue (longueur 2m70) dans le cas de la manipulation de la porte de la Variopress, avec un angle b de 60° (vous pouvez accompagner votre réponse d'un schéma).

Documents joints :

Document 1 : Extrait de la norme NF 1501 - 1998 - 9 pages

Document 2 : La collecte des déchets ménagers - Institut national de recherche et de sécurité (INRS) R388 (extrait) - 1 page

Document 3 : Arrêté du 5 mars 1993 soumettant certains équipements de travail à l'obligation de faire l'objet des vérifications périodiques prévues dans le code du travail - 2 pages

Document 4 : Liste des pièces en échange systématique sur Variopress - 2004 - 1 page

Document 5 : Liste des pièces détachées sur Variopress - 2004 - 1 page

Document 6 : Présentation FAUN Variopress (extrait) - 7 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.

Ce dossier contient 23 pages

✎ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.

✎ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) autre que celle figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie.

✎ Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

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.

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.