

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

HYGIÈNE-PROPRETÉ-ENVIRONNEMENT

session 2007

ÉTUDE DE CAS

Durée : 5 heures

Coefficient : 6

- SUJET -

Dès remise du sujet, assurez-vous qu'il est complet.

**Le sujet est composé de 4 parties indépendantes
qui seront traitées sur des copies séparées :**

- | | | |
|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| Partie 1 : | ETUDE TECHNIQUE | (9 points) |
| Partie 2 : | QUALITÉ | (3 points) |
| Partie 3 : | SÉCURITÉ – ERGONOMIE | (4 points) |
| Partie 4 : | GESTION | (4 points) |

Il sera tenu compte de la présentation et de la rédaction.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

PARTIE 1 : ÉTUDE TECHNIQUE

La mairie d'une grande ville a demandé à l'Entreprise SIPROPRE de lui proposer un devis concernant l'entretien des locaux du Tribunal de Grande Instance. Ce chantier ne comporte pas de prestations associées.

- 1 - 1 À partir des annexes 1 à 4, calculer le volume horaire global annuel de la prestation du rez-de-chaussée en complétant un tableau selon le modèle ci-dessous. Les résultats seront arrondis à 10^{-2} près. Seuls les calculs de la première ligne seront développés.

Locaux	Opérations	Cadences en m ² / h	Surfaces en m ²	Temps opération en heure	Fréquence	Nbre d'heures / semaine	Nbre d'heures / an

- 1 - 2 Établir deux propositions d'organisation des prestations semestrielles sur l'année pour le rez-de-chaussée. Présenter les avantages et les inconvénients de ces deux propositions.
- 1 - 3 Dans le cadre de l'opération hebdomadaire de lavage à la laveuse autoportée, choisir et justifier le produit le plus adapté à la situation, parmi ceux proposés en annexe 5.
- 1 - 4 À partir de la convention collective présentée en annexe 6, choisir, en la justifiant, la qualification des différents opérateurs nécessaires pour réaliser l'ensemble des prestations du chantier.
- 1 - 5 Pour le rez-de-chaussée, calculer le nombre d'heures annuelles nécessaires pour chacun des 3 niveaux de qualification. Présenter vos résultats sous la forme du tableau figurant ci-dessous.

Qualification du salarié	AS1	AQS1	AQS2
Nombre d'heures annuelles nécessaires			
Pour les prestations quotidiennes			
Pour les prestations hebdomadaires			
Pour les prestations mensuelles			
Pour les prestations trimestrielles			
Pour les prestations semestrielles			
Pour les prestations annuelles			
Nombre total annuel d'heures			

- 1 - 6 À partir de l'annexe 7, calculer le coût annuel global de la main d'œuvre affectée sur ce chantier. Les charges patronales représentent 48 % du salaire brut.

PARTIE 2 : QUALITÉ

Lors du "contrôle qualité" final, le client constate qu'il reste des taches sur les sols textiles des bureaux après shampoing mousse humide.

Les agents de propreté du site sont réunis afin de rechercher les causes de cette non-conformité. La méthode des 5 M sera utilisée pour cette recherche.

- 2-1 Présenter et expliquer la signification du sigle "5 M".
- 2-2 Tracer le diagramme de causes à effet en l'appliquant à la non-conformité constatée sur les sols textiles. Porter sur le diagramme les "5 M" et pour chacun d'eux, citer trois exemples de causes.
- 2-3 Donner trois conséquences directes et deux conséquences indirectes de la non qualité pour le prestataire.

PARTIE 3 : SÉCURITÉ - ERGONOMIE

La remise en état des sols marbrés de ce chantier repose sur les opérations de décapage au mouillé et de cristallisation à l'acide fluosilicique.

- 3-1 Sous la forme d'un tableau, identifier les risques liés à cette activité de remise en état des sols marbrés et présenter les moyens de prévention en fonction des prestations réalisées.
- 3-2 L'entreprise SIPROPRE dispose d'un CHSCT. Donner la signification du sigle CHSCT et expliquer dans quelle(s) condition(s) une entreprise doit impérativement disposer d'un CHSCT.
- 3-3 Indiquer les missions du CHSCT.

PARTIE 4 : GESTION

Pour faire face à de nouveaux marchés, l'Entreprise SIPROPRE décide de recruter et d'investir.

4-1 Embauche d'un nouveau salarié :

Dans un premier temps, le responsable du personnel désire opter pour l'embauche d'un salarié pour une durée déterminée.

- a) Énumérer les cas de recours à un contrat à durée déterminée.
- b) Un exemplaire de contrat d'embauche est joint en annexe 8. Relever, dans ce document, six mentions obligatoires devant figurer dans tout contrat de travail à durée déterminée.
- c) Quelle est la conséquence juridique en cas "d'irrégularité" du contrat ?

4-2 Acquisition d'une laveuse autoportée :

L'entreprise achète le véhicule le 15 février 2005. Il est mis en service le 1^{er} mars de la même année. Sa valeur d'acquisition TTC est de 29 062,80 € et sa durée d'utilisation est de 5 ans. La TVA est au taux normal.

Présenter le tableau d'amortissement en linéaire de ce véhicule.

Les calculs devront être expliqués.

DOSSIER RESSOURCES

Annexe 1

DESCRIPTION DES LOCAUX ET DES SURFACES

Désignation des locaux	Nature des surfaces	Surfaces en m ²
Rez-de-chaussée		
Sanitaires	Carrelage	30
Salle des pas perdus	Marbre	150
Salles d'audiences	Marbre	100 + 150 + 40
Bureaux	Moquette	350
Escaliers	Carrelage	110
Ascenseurs	Thermoplastique	4,5
Circulation	Thermoplastique	100
Salle des assises	Parquet	200
Salle Napoléon	Marbre	30
Salle du grand conseil	Marbre	40
Salle des procureurs	Parquet	350
Surfaces vitrées		400 par face
1 ^{er} étage		
Sanitaires	Carrelage	40
Salle des pas perdus	Parquet	100
Salles d'audiences	Marbre	150
Bureaux	Moquette	180
Escaliers	Carrelage	110
Ascenseurs	Thermoplastique	4,5
Circulations	Thermoplastique	80
Surfaces vitrées		440 par face
2 ^e étage		
Sanitaires	Carrelage	30
Bureaux	Moquette	250
Escaliers	Carrelage	110
Circulations	Thermoplastique	80
Surfaces virées		100 par face

Annexe 2

NATURE ET FRÉQUENCE DES PRESTATIONS POUR LE REZ-DE-CHAUSSÉE

1J : journalière

1H : hebdomadaire

1M : mensuelle

3M : trimestrielle

6M : semestrielle

1A : annuelle

Fréquence	Espaces intérieurs	Nature des opérations
1J	Salles des pas perdus, salles des procureurs, salles d'audiences, salle Napoléon, salle du grand conseil, salle des Assises, circulations, ascenseurs, escaliers.	- Dépoussiérage, balayage humide - Vidage des corbeilles
1 J	Sanitaires	- Balayage, lavage et désinfection des sols - Nettoyage, désinfection et essuyage de la robinetterie, appareils sanitaires, glaces, sèche-mains, etc...
1 J	Bureaux	- Aspiration - Vidage des corbeilles
1H	Salle des pas perdus, salles d'audience, salle du grand conseil, salle Napoléon, circulation	Lavage à la laveuse autoportée
1 H	Escaliers et ascenseurs	Lavage manuel
1M	Ascenseurs, circulations	Méthode spray
1 M	Salles des Assises, salle des procureurs	Lustrage
1 M	Sanitaires	Récurage mécanisé du sol
3M	Vitrierie	Nettoyage des deux faces
6M	Bureaux	Shampooing mousse humide
1A	Salle des pas perdus, salles des audiences, salle Napoléon et salle du grand conseil	Cristallisation
1 A	Salle des Assises et salles des procureurs	Affleurage et remise en cire

Annexe 3

CAHIER DES CHARGES

Les opérations de nettoyage se déroulent en dehors des heures d'ouverture au public et en l'absence du personnel.

Les opérations de nettoyage sont impérativement assurées :

- le matin de 6 heures à 9 heures 30 et/ou le soir de 17 h 30 à 21 h du lundi au vendredi, pour les prestations quotidiennes.
- de 8 heures à 12 heures le samedi pour les prestations de périodicité non quotidienne.
- exceptionnellement, pour les opérations annuelles de remise en état, SIPROPRE pourra occuper les locaux du tribunal le samedi de 6 h à 21 h.

La durée du travail dans l'entreprise SIPROPRE est de 35 heures par semaine pour les salariés travaillant à temps complet.

Aucun salarié de l'entreprise SIPROPRE n'est payé en heure supplémentaire.

Le tribunal de grande instance fonctionne 52 semaines dans l'année.

Les corbeilles ne sont présentes que dans les bureaux, les circulations, la salle des pas perdus et les sanitaires.

Le franchissement des escaliers par la laveuse autoportée est rendu possible par l'utilisation de rampes d'accès mobiles.

Annexe 4

TABLEAU DES CADENCES

Opérations	Cadence en m ² /h
Aspiration	300
Vider corbeille et cendriers	1000
Nettoyage du mobilier	100
Nettoyage des appareils de communication	150
Nettoyage des surfaces verticales	150
Lavage manuel des sols	200
Dépoussiérage, balayage humide	600
Détachage	50
Spray moquette	200
Spray	250
Injection /Extraction	25
Plafonds	150
Vitres	40
Murs	150
Portes	150
Luminaires	150
Shampoing moquette	15
Lavage mécanisé	500
Décapage au mouillé	30
Pose d'émulsion 2 couches	75
Lustrage	800
Intérieurs placards	75
Bouche porage	150
Nettoyage désinfection, détartrage douches-lavabos-WC	40
Balayage, lavage, désinfection sols sanitaires	100
Nettoyage, désinfection, essuyage des robinetteries, des appareils sanitaires, des glaces, des sèche- mains, recharge des distributeurs et vidage des poubelles...	40
Affleurage (ponçage) des parquets et remise en cire	12
Récurage sols sanitaires	80
Cristallisation avec ponçage du sol	5

Remarque : pour toutes les opérations, la cadence est ramenée à la cadence au sol

Annexe 5

TABLEAU DES DÉTERGENTS POUR SOLS, SURFACES ET MOBILIER

Détergents	Principes actifs de base	Propriétés	Concentration d'utilisation	Présentation
DMS3	Acide glycolique Biguamides Alkylphénols	pH 1	0,25 %	Dose 20 mL Flacon 1 L Bidon 5 L
Acidbio	Formaldéhyde Glyoxal Biguamide Tensio-actif amphotères	pH 3 Désinfectant	1 %	Dose 20 mL Flacon 1 L Bidon 5 L
Aditis	Alkyls sulfonate Tensio-actifs amphotères Agents co-actifs	pH 7 moussant	0,5 %	Flacon 1 L Bidon 5 L Bidon 20 L
Solnet	Ethoxyles Saponines naturelles Ethanol	pH 7 non moussant	0,25 %	Flacon 1 L Bidon 5 L
Agromouss	Ammoniums quaternaires Biguamides	pH 9 moussant désinfectant	2,5 %	Dose 20 mL Flacon 1 L Bidon 5 L
Arnet	Tensio-actif cationiques Amine tertiaire	pH 9 moussant	0,5 %	Dose 20 mL Flacon 1 L Bidon 5 L
DNTnet	Ethoxyles Polyphosphates Chlorure de didécylméthyl	pH 9 non moussant	0,5 %	Flacon 1 L Bidon 5 L

Annexe 6

Accord sur les classifications d'emplois

Convention collective nationale des Entreprises de Propreté et Services Associés

LISTE NON EXHAUSTIVE D'EMPLOIS REPÈRES	ECH.	NIVEAU
Agent très qualifié de maintenance multitechnique industrielle (maintenance de machines automates ou de chaînes de production)	2 à 3	ATQS
Agent très qualifié de maintenance multitechnique immobilière	2 à 3	
Agent très qualifié de propreté (haute technicité, responsabilité entretien et matériels complexes)	1 à 3	
Laveur de vitres (moyens spécifiques, difficulté d'accès)	1 à 3	
Agent chauffeur (P.L. > 19 tonnes)	1	AQS
Agent qualifié de propreté milieux sensibles (prestations complexes et diversifiées, organisation et contrôle du travail)	3	
Agent qualifié de propreté milieux sensibles (procédures complexes, techniques connexes, entretien matériel)	2	
Agent chauffeur (P.L. ≤ 19 tonnes)		
Agent cariste		
Agent machiniste (autoporté)	1	
Agent qualifié de maintenance multi technique industrielle		
Agent qualifié de maintenance multi technique immobilière		
Laveur de vitres (sans moyens spécifiques)		
Agent qualifié de propreté (combinaison de techniques : monobrosse, autolaveuse non portée ou procédés spécifiques, spray méthode, shampoing-moquette ...)		
Agent qualifié de service tertiaire	3	AS
Agent machiniste classique		
Agent chauffeur V.L.		
Agent de propreté milieux sensibles	2	
Agent de service tertiaire (accueil, services généraux ...)		
Agent d'environnement		
Agent de manutention (transpalette à main ou électrique)	1 à 2	
Agent de propreté (essuyage, balayage, lavage, aspiration, entretien des sanitaires...)		
Agent de petite maintenance		
Agent de manutention légère	1	

Pour ce qui est de la Maîtrise exploitation, les emplois repères sont :

Chef de siteMP1
 TechnicienMP1
 InspecteurMP3

Annexe 7

Grille de salaires applicables le 1^{er} juillet 2005

Filière exploitation – taux horaire			
Niveau	Échelon	Taux horaire (€)	
Maîtrise- MP	MP5	14.22	
	MP4	13.18	
	MP3	11.80	
	MP2	10.64	
	MP1	10.06	
Niveau	Échelon	Taux horaire (€)	
Chef d'équipe : CE	3	10.02	
	2	9.91	
	1	9.36	
Niveau	Échelon	A	B
ATQS	3	9.73	9.92
	2	9.04	9.20
	1	8.56	8.72
ASQ	3	8.39	8.55
	2	8.31	8.47
	1	8.23	8.38
AS	3	8.19	8.34
	2	8.11	8.26
	1	8.07	8.21

A : propreté ou prestations associées.

B : propreté et prestations associées (sous réserve d'exercice continu pendant 3 mois hors cas de remplacement).

La rémunération minimale hiérarchique mensuelle est calculée pour chaque échelon d'une filière donnée en effectuant le calcul suivant pour un salarié à temps plein :

Taux horaire x 151,67 heures

Annexe 8

ENTRE LES SOUSSIGNÉS :

La Sociétédont le siège est situé
représentée par M..... agissant en qualité de d'une part, demeurant
..... d'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1 : La Société engage à compter duM.....en qualité
depour l'emploi

Article 2 : Le présent contrat est conclu pour faire face à un accroissement temporaire d'activité découlant de

Article 3 : Le présent contrat, qui prend effet le à heures, est conclu pour une durée déterminée de
..... et prendra fin à

Article 4 : La première période de sera considérée comme une période d'essai au cours de laquelle
chacune des parties pourra rompre le contrat sans formalité et sans indemnité

Article 5 : Le présent contrat pourra être renouvelé une fois pour une durée au plus égale à si les parties
en sont d'accord, moyennant un délai de prévenance de jours avant l'échéance du terme

Article 6 : A titre de rémunération, M..... recevra un traitement fixe de euros par mois, qui lui sera
versé à la fin de chaque mois civil. En outre, à la cessation du contrat, au terme convenu, M..... percevra une
indemnité de fin de contrat conformément aux dispositions légales en vigueur. M..... aura droit à des congés
payés calculés selon les dispositions légales. Au cas où M..... n'aurait pas soldé ses congés au terme de son
contrat, il lui sera versé une indemnité compensatrice de congés payés calculée dans les conditions légales.

Article 7 : M..... exercera ses fonctions à Il devra respecter les horaires en vigueur dans l'entreprise.
Sa durée hebdomadaire de travail est fixée à Il s'engage également à se conformer aux dispositions du
règlement intérieur.

Article 8 : la convention collective applicable à l'entreprise est la CCN..... La caisse de retraite complémen-
taire est

Article 9 : la déclaration préalable à l'embauche sera effectuée à l'URSSAF de auprès de laquelle
la Société est immatriculée sous le n° M..... pourra exercer auprès de cet organisme
son droit d'accès et de rectification, en application de la loi 78-17 du 6 janvier 1978.

Fait à le

Signatures