



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CRDP Aquitaine

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BTS HPE - session 2009
ETUDE DE CAS
Eléments de corrigé-barème

Partie 1 : Etude technique (48 points)

1 Classement en fonction du niveau de risque microbiologique (1.5 pt)

Zone à risque 1 : risques minimales ou faibles, locaux administratifs ou grande fréquentation du public

Zone à risque 2 : risques moyens ou modérés, locaux intermédiaires entre espaces de grande fréquentation et les locaux affectés aux soins ; présence de patients

Zone à risque 3 : risques élevés, locaux affectés aux soins, cuisine

Caractéristiques de nettoyage dans chaque zone (3 pts)

ZAR1 : pas de risques particuliers donc méthodes usuelles de nettoyage classique (simple)

ZAR2 : les patients sont présents, le trafic peut parfois être important donc méthodes usuelles de nettoyage classique et bionettoyage avec des produits adaptés (en alternance).

ZAR3 : présence des patients et risques élevés donc bionettoyage combiné avec protocoles particuliers et fréquence plus élevée ; alternance avec la méthode de bionettoyage classique (lavage désinfection séparés).

2 Améliorations proposées : (2 pts)

- alternance entre détergent et détergent désinfectant afin d'éliminer les salissures et d'éviter une baisse d'efficacité du désinfectant
- transmission d'une chambre à l'autre limitée et lavette adaptée à la contamination (ex : bleu pour le mobilier, rose pour équipement sanitaire ou toilette)

3 Choix d'un détergent désinfectant : (4 pts)

AZZURO et KLAR ne conviennent pas car il s'agit de simples détergents.

Le CUAT 88 ne convient pas car il n'est pas utilisable sur des sols protégés (pH trop élevé) or nous avons des thermoplastiques protégés. Le DEGRAGERM convient.

4 Temps annuel de prestation :

Les valeurs de temps annuel représentent directement le résultat de l'opération (surface m² / cadence) x fréquence annuelle

Le résultat obtenu en multipliant le tps op. par la fréquence annuelle, est légèrement différent compte tenu des arrondis et sera évidemment accepté.

(16 pts)

Locaux	Surface (m ²)	Nature de l'opération	Cadence (m ² /h)	Temps de l'opération (h)	Fréquence annuelle	Temps annuel (h)
Chambres	838,2 (1)	vidage corbeilles	1000	0,84	260	217,93
		balayage humide des sols	500	1,68	260	435,87
		Essuyage désinfection mobilier	300	2,79	260	726,44
		lavage désinfection des sols	300	2,79	260	726,44
		spray méthode des sols	200	4,19	12	50,29
Nettoyage complet des chambres	272 (2)	nettoyage complet 8 chambres jour	40	6,8	260	1768
Coins toilettes des chambres	283,8	vidage poubelles	1000	0,28	260	73,79
		balayage humide des sols	500	0,57	260	147,58
		Entretien équipements sanitaires	200	1,41	260	368,94
		lavage désinfection des sols	300	0,94	260	245,96
		spray méthode des sols	200	1,41	12	17,02
Ergothérapie	115,8	vidage corbeilles	1000	0,12	260	30,11
		balayage humide des sols	500	0,23	260	60,21
		Essuyage désinfection mobilier	300	0,39	260	100,36
		lavage désinfection des sols	300	0,39	260	100,36
		spray méthode des sols	200	0,58	12	6,95
Kinésithérapie	136,9	vidage corbeilles	1000	0,14	260	35,59
		balayage humide des sols	500	0,27	260	71,19
		Essuyage désinfection mobilier	300	0,46	260	118,65
		lavage désinfection des sols	300	0,46	260	118,65
		spray méthode des sols	200	0,68	12	8,21
5428,54 h						

Surfaces :

(1) chambres 33x25,4 = 838,2 m²

(2) (25,4 chambre + 8,6 coin toilettes) x 8 sorties jour = 272 m²

Composition de l'équipe

Temps disponible : 7h/jour*5*52 = 1820h/an

5428,54/1820 ⇒ il faut 3 agents (2 pts)

Sur ces 3 agents, l'un sera chargé, entre autre, de la spray méthode, il doit donc avoir une qualification supérieure. (1,5 pt)

De plus, étant donné que nous sommes en milieu hospitalier c'est-à-dire en milieu sensible, il faut des échelons 3. (1 pt)

Donc : 1 AQS3 qui fera notamment la spray et 2 AS3 pour le reste (2 pts)

5 Masse salariale (4 pts)

Catégorie de salarié (qualification)	Nombre de salariés	Heures annuelles	Taux horaire (€)	Rémunération annuelle (€)
AQS3	1	1809,51	9,01	16303,72
AS3	2	3619,03	8,80	31847,44
TOTAL				48151,16

Masse salariale chargée : $48151,16 \times 1,64 = 78\,967,90$ €

6 Coût des consommables (7 pts)

Gazes :

$1374,7/20=69$ gazes par jour. Freq 260

$0,03\text{€HT} \times 69 \times 260 = 538,20\text{€}$.

Détergent désinfectant :

500L pour 1800m^2 soit 381,86L pour $1374,7\text{ m}^2$ soumis au lavage

Dilution : 20mL pour 6L d'eau car dosage optimum soit 6,02L de solution nécessaire.

$(381,86 : 6,02) \times 0,002 = 1,27\text{L}$ de produit par jour soit $1,27 * 260 = 330,2\text{L}$ par an

Coût : $330,2 * 10 = 3302$ €

Disque :

$(1374,7 / 5000) \times 12\text{mois} = 3,39$ soit 4 disques $\times 6,69\text{€TTC} = 26,76\text{€ TTC}$ soit $26,76/1,196 = 22,37\text{€HT}$

7 Coût matériel (4 pts)

chariots : 1 par agent donc 3 et durée de l'amortissement 2 ans $\Rightarrow (3 \times 700)/2 = 1050\text{€ TTC}$ par an
soit $1050/1,196 = 877,93$ € HT

monobrosse : 1 pour la spray et durée de l'amortissement 3 ans $\Rightarrow 1500/3 = 500\text{€TTC}$ par an soit
 $500/1,196 = 418,06$ € HT

coût matériel : $1295,99$ € HT par an

Partie 2 : Sécurité (18 pts)

1. Risque infectieux ; contamination par des agents pathogènes (ex : VIH et hépatites B et C...)
(2 pts)

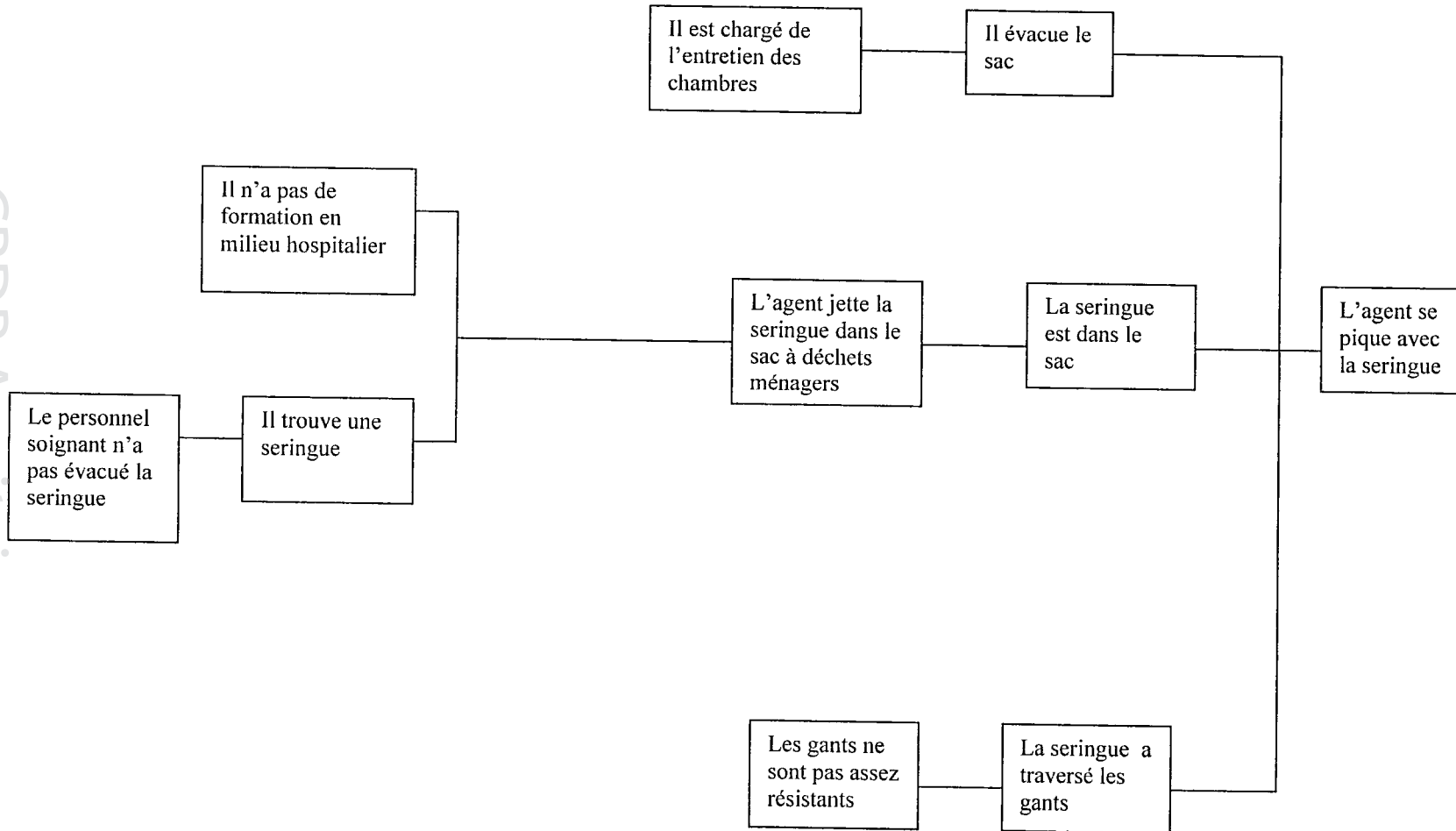
2. voir ci-dessous (8 pts)

3. Mesures de prévention (6 pts)

Faits	Mesures de prévention proposées	Niveau de prévention
L'agent n'a pas reçu de formation en milieu hospitalier.	Formation aux techniques de nettoyage en milieu hospitalier et au tri des déchets.	Formation - information.
Les gants ne sont pas assez résistants.	Utiliser des gants plus résistants.	Protection individuelle.

4. Contenants : sacs étanches, cartons avec sachets, fûts, boîtes aiguilles (2 pts)
Marron ou noir : déchets ménagers
Jaune : DASRI

Arbre des causes



Partie 3 : qualité (18 pts)

1. La certification est une démarche volontaire dans laquelle peut s'engager toute entreprise. Elle apporte la preuve par une tierce partie indépendante (organisme certificateur) qu'un produit ou un service satisfait aux objectifs de qualité que s'est fixée l'entreprise. Elle doit satisfaire aux exigences spécifiées dans un document normatif (norme ISO 9001 ou autre document). (3 pts)

C'est l'AFAQ (Association Française d'Assurance Qualité). (1 pt)

2. Procédure d'obtention de la certification (5 pts)

- Volonté de l'entreprise pour entrer dans une démarche qualité.
- Rédaction du manuel qualité.
- Demande auprès du comité d'accréditation des documents nécessaires.
- Analyse par l'AFAQ des documents renseignés par l'entreprise.
- Audit de l'entreprise.
- Rédaction du rapport d'audit.
- Conséquences du rapport d'audit (certification ou amélioration des procédures).

Les conclusions sont donc notifiées dans le rapport d'audit.

3. Faire appel à une entreprise certifiée est une garantie pour l'hôpital que : (3 pts)

- les opérations de nettoyage, de désinfection et de gestion des déchets hospitaliers sont faits dans un objectif de qualité ;
- qu'il y aura une traçabilité des documents relatifs aux prestations.

4. Grille de contrôle (6 pts)

Supports à contrôler	Points à contrôler	Les moyens de contrôle
Sols	<ul style="list-style-type: none">- salissures adhérentes et non adhérentes - micro-organismes présents	<ul style="list-style-type: none">- Bassoumètre- Contrôle visuel - Boîte contact- Lame gélosée- Pétrifilm- Ecouvillonnage- ATP-métrie

Mobilier de la chambre	<ul style="list-style-type: none"> - salissures adhérentes et non adhérentes - micro-organismes présents 	<ul style="list-style-type: none"> - Echelle de Baccharah - Contrôle visuel - Boîte contact - Lame gélosée - Pétrifilm - Ecouvillonnage - ATP-métrie
Equipements sanitaires (WC, lavabos, douches)	<ul style="list-style-type: none"> - micro-organismes encore présents 	<ul style="list-style-type: none"> - Pétrifilm - Ecouvillonnage - ATP-métrie - Boîte contact - Lame gélosée

Partie 4 – GESTION - Corrigé

1 – Le recours à un intérimaire est nécessaire pour remplacer un agent au premier étage de la Clinique Montplaisir (voir partie 2 – Sécurité)

1.1 – Indiquer dans quels cas une entreprise peut avoir recours à l'intérim. (4 pts)

Une entreprise peut avoir recours au travail temporaire dans les cas suivants :

- remplacer un salarié absent ;
- faire face à une hausse temporaire d'activité
- un emploi saisonnier ou par nature temporaire
- en attente d'un salarié embauché en CDI
- [facultatif : pour certaines professions prévues par la loi. Ex : hôtellerie]

1.2 - Préciser quel est l'employeur de l'intérimaire. (2 pts)

L'employeur d'un intérimaire est l'entreprise de travail temporaire (contrat de mission).

1.3 – Indiquer de qui la responsabilité peut-être engagée et quelles sont les conditions à rassembler pour pouvoir l'engager.

C'est le commettant qui est responsable des actes des personnes qu'il emploie (art 1384 CC). Dans le cas de l'intérim, c'est l'utilisateur qui devient commettant. C'est donc la responsabilité de la société Topclean (utilisatrice) qui pourra être engagée. Prendre en compte également la responsabilité de la clinique, employeur de l'infirmier qui a abandonné la seringue. (3 pts)

Pour pouvoir engager la responsabilité de l'utilisateur (société Topclean), il faut que trois conditions soient cumulativement respectées :

- * existence d'une faute : l'erreur de contenant pour jeter les déchets par exemple,
- * existence d'un préjudice subi (dommage) : une infection par exemple,
- * et d'un lien entre la faute et le préjudice subi (dommage). (3 pts)

2 – Elaborer le tableau de remboursement de cet emprunt (en euros). (3 pts)

Montant de l'annuité constante = $126\,240,00 \times (0,07 / (1 - 1,07^{-5})) \approx 30\,788,80 \text{ €}$

(10 pts)

Dates d'échéance ou de remboursement	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissements	Annuités
01/01/2010 ou 31/12/2009	126 240,00	$126\,240,00 \times 0,07$ = 8836,80	$30\,788,80 - 8836,80$ = 21952,00	3 0788,80
01/01/2011 ou 31/12/2010	$126\,240,00 - 21952,00$ = 104 288,00	$104\,288,00 \times 0,07$ = 7300,16	$30\,788,80 - 7300,20 =$ 23488,64	3 0788,80
01/01/2012 ou 31/12/2011	$104\,288,00 - 23488,64$ = 80 799,36	$80799,36 \times 0,07 =$ 5655,96	$30\,788,80 - 5655,96 =$ 25132,84	3 0788,80
01/01/2013 ou 31/12/2012	$80799,36 - 25132,84 =$ 55 666,52	$55\,666,52 \times 0,07 =$ 3896,66	$30\,788,80 - 3896,66 =$ 26 892,14	3 0788,80
01/01/2014 ou 31/12/2013	$55\,666,52 - 26\,892,14$ = 28 774,38	$28\,774,38 \times 0,07 =$ 20 142,21	$30\,788,80 - 20142,21 =$ 10 646,59	3 0788,80
	Totaux	45 831,79	108 112,21	153 944,00

3 –3.1 – Calculer le nouveau seuil de rentabilité de la clinique.

Nouvelles Charges fixes = $1935100 + 118\,700 = 2\,053\,800,00 \text{ €}$ (2 pts)

Nouveau seuil de rentabilité = $\text{Coût fixe (nouveau)} \div \text{Taux de marge sur coût variable} = 2\,053\,800 / 0,389$
= $5\,280\,976,89 \text{ €}$ (3 pts)

3.2 – Expliquer ce que signifie pour l'activité de la clinique ce nouveau seuil de rentabilité. (2 pts)

Ce nouveau seuil de rentabilité signifie que la clinique devra réaliser un nouveau chiffre d'affaires hors taxes supérieur à $5\,280\,976,89 \text{ €}$ pour être rentable, c'est-à-dire pour commencer à dégager un bénéfice.

4 – Présenter l'attribution du comité d'entreprise qui explique pourquoi la clinique le consulte avant décider de l'extension.

Le comité d'entreprise a notamment pour mission de permettre l'expression des salariés afin que leurs intérêts soient pris en compte lors de décisions de l'entreprise relatives à sa gestion, l'évolution économique et financière, l'organisation du travail, les techniques de production...

Il doit ainsi être informé et consulté lors de décisions relatives à ces domaines. L'extension de la clinique ayant de grosses conséquences en terme de gestion et d'évolution économique, la direction a dû consulter le comité d'établissement. (4 pts)