

# 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.**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**  
**Spécialités industrielles**  
**SESSION 2005**

**CORRIGÉ**

Épreuve facultative

**HYGIENE – PRÉVENTION –  
SECOURISME**

**Conformément à l'arrêté du 24 juillet 1997, la notation / 20 est établie  
en points entiers ou en demi points.**

**Attention le barème est sur 40 points pour faciliter la correction,  
il faut diviser le total obtenu par 2.**

*Le corrigé comporte 13 pages*

**Durée 2 heures**

**Notation sur 20**

**Première Partie :**  
**Démarche de prévention appliquée à une situation professionnelle**  
**(14 points)**

**Situation professionnelle :**

C'est la situation professionnelle d'Agathe, agent de propreté, **salariée depuis 14 ans** dans la société, qui fait l'objet d'une analyse afin d'apporter des solutions qui seront valables pour l'ensemble des salariés assurant un travail similaire. L'attention de la direction et du CHSCT a, en effet, été attirée par le nombre d'agents de propreté se plaignant de fatigue due à la pénibilité des tâches. Les arrêts de travail pour lombalgies sont fréquents.

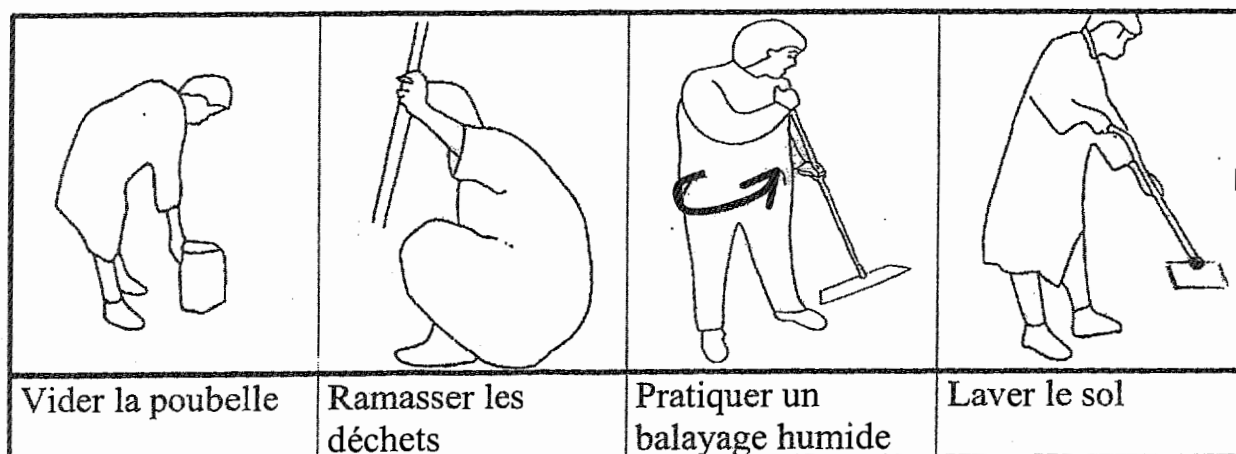
Agathe assure **l'entretien journalier** des chambres de malades dans un service de chirurgie. Elle est **très fatiguée** en fin de journée et ressent **des douleurs** dans la hanche gauche, les articulations des genoux et le bas du dos. De plus, elle a été deux fois cette année en **arrêt de travail** pour un lumbago.

Elle travaille généralement seule, **les horaires sont imposés** par le service (6 h à 13h30). Les moments **d'intervention de l'équipe médicale** auprès des malades obligent souvent Agathe à interrompre son travail et l'empêchent de **terminer l'entretien de toutes les chambres dans le temps imparti**.

**Le malade est présent dans la chambre** pendant qu'Agathe effectue l'entretien et c'est l'occasion d'échanger quelques mots.

Elle doit tout d'abord vider la poubelle individuelle du malade. Elle doit souvent ramasser les **déchets à même le sol** (mouchoirs en papier, cotons, couches usagées) et fermer le sac poubelle. Elle pratique un balayage humide, puis lave le sol avec **un balai un peu court** par rapport à sa taille (**1m75**), ce qui l'oblige à se pencher en avant.

Il n'est pas facile d'accéder à toute la surface du sol du fait de la présence du lit de malade, de la table de chevet et d'un fauteuil dans un **espace restreint**. Elle porte une tenue de travail qui est changée deux fois par semaine. Elle **travaille à mains nues**, malgré les **risques de contamination** qui existent.



Tâches accomplies par Agathe.

**ÉTAPE 1 – ANALYSER LA SITUATION PAR LA DÉMARCHE  
ERGONOMIQUE.**

**1.1. Identifier les risques liés à l'activité professionnelle d'Agathe.**

**(0,5 x 2 = 1 pt)**

- Risque de lombalgie*
- Risque de contamination*

1.2. Reporter les éléments du texte figurant en caractères gras sur le schéma de compréhension dans les cases "déterminants", "travail prescrit" et "effets".

1.3. Préciser les tâches et activités du travail réel à partir du texte et des schémas des postures adoptées par l'opératrice au cours des différentes tâches.

**DETERMINANTS HUMAINS**  
(caractéristiques de l'opératrice)

- salariée depuis 14 ans
- mesure 1 m 75

**DETERMINANTS ENTREPRISE**  
Caractéristiques de l'environnement du poste de travail.

- horaires imposés
- intervention équipe médicale
- malade présent dans la chambre
- déchets à même le sol
- balai un peu court
- espace restreint
- travaille à mains nues

(0,25 x 20 = 5 pts)

**Travail prescrit :**

- entretien journalier des chambres

Travail réel	
Tâches	Activités
Vider les poubelles	Se penche complètement en avant Se redresse avec une charge
Ramasser les déchets au sol	S'accroupit et se relève Prend les déchets à la main
Pratiquer un balayage humide	Se penche en avant Se met en torsion
Laver le sol	Se penche en avant Effectue des torsions pour accéder aux parties encombrées du sol.

**Effets sur l'opératrice**

- très fatiguée
- douleurs
- arrêt de travail

**Effets sur l'entreprise**

- arrêt de travail
- entretien non terminé dans le temps imparti

**1.4. Formuler les deux hypothèses en complétant les deux tableaux ci-dessous.**

<b>Hypothèse n°1 : risques liés à l'activité physique</b>		
<b>Il semble que les déterminants suivants</b>	<b>Conduisent l'opératrice à</b>	<b>Ce qui peut entraîner les effets suivants sur l'opératrice</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>déchets à même le sol</i></li> <li>- <i>balai un peu court</i></li> <li>- <i>1 m 75</i></li> <li>- <i>(espace étroit)</i></li> </ul>	<p><i>Se pencher en avant</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>fatigue</i></li> <li>- <i>douleurs</i></li> <li>- <i>arrêts de travail</i></li> </ul>

**(0,5 x 4 = 2 pts)**

<b>Hypothèse n°2 : risques liés aux agents biologiques</b>		
<b>Il semble que les déterminants suivants</b>	<b>Conduisent l'opératrice à</b>	<b>Ce qui peut entraîner les effets suivants sur l'entreprise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>déchets à même le sol</i></li> <li>- <i>travaille à mains nues</i></li> </ul>	<p><i>Prendre les déchets à mains nues</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>risques de contamination</i></li> <li>- <i>arrêt de travail</i></li> </ul>

**(0,5 x 4 = 2 pts)**

**1.5. Valider l'hypothèse concernant les risques liés à l'activité physique :**

**1.5.1. A partir des données du chronogramme ci-dessous, compléter le tableau en indiquant la durée cumulée de chaque tâche.**

<b>CHRONOGRAMME DES TÂCHES DE TRAVAIL POUR L'ENTRETIEN DE QUATRE CHAMBRES</b>				
<i>Chaque tranche grisée a une durée de 4 minutes</i>				
	Chambre 1	Chambre 2	Chambre 3	Chambre 4
Vider la poubelle et ramasser les déchets	■		■	■
Entretenir les sanitaires	■	■	■	■
Pratiquer un balayage humide		■	■	■
Laver le sol		■	■	■
Préparer le matériel pour la chambre suivante		■	■	■

Tâches	Durée cumulée en minutes
Vider les poubelles Ramasser les déchets sur le sol	- 16 min
Entretenir les sanitaires	- 16 min
Pratiquer un balayage humide	- 16 min
Laver le sol	- 32 min
Préparer le matériel pour la chambre suivante	- 16 min

(0,25 x 5 = 1,25 pt)

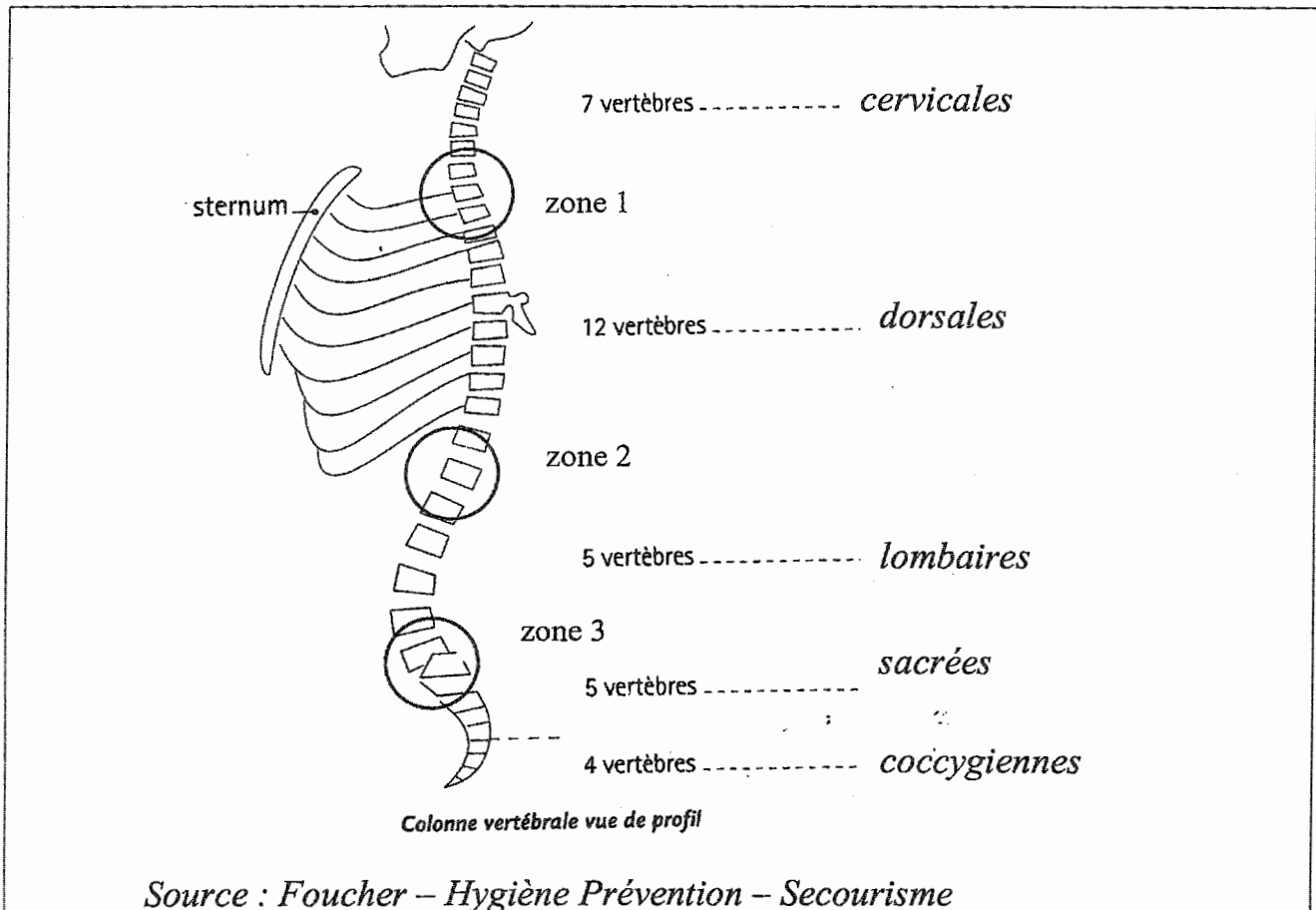
**1.5.2. Préciser la tâche la plus longue**

- *laver le sol*

(0,25 pt)

1.5.3. Sur le schéma de la colonne vertébrale, indiquer le nom des différents groupes de vertèbres.

(0,5 x 5 = 2,5 pts)



1.5.4. Nommer la zone vertébrale la plus sollicitée dans la situation d'Agathe.

– la zone lombo-sacrée

(0,5 pt)

## ETAPE 2 – ÉTUDE DES RISQUES PROFESSIONNELS.

### 2.1. Les lombalgies.

#### Extraits du dossier INRS "Les lombalgies"

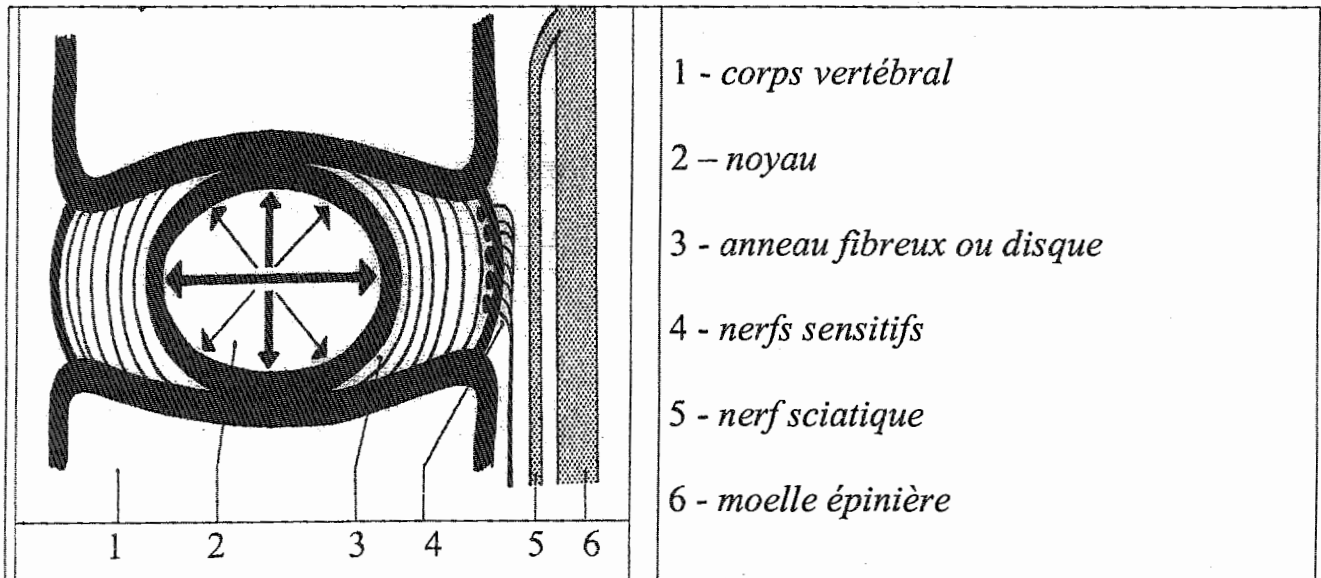
Chaque année, la CNAM enregistre 100 000 lombalgies comme accidents du travail et 2000 comme maladies professionnelles.

Les lombalgies sont en cause dans 13% des accidents du travail, avec un arrêt de travail d'une durée moyenne de 43 jours.

La lombalgie est un symptôme, défini par des douleurs dans le bas du dos.

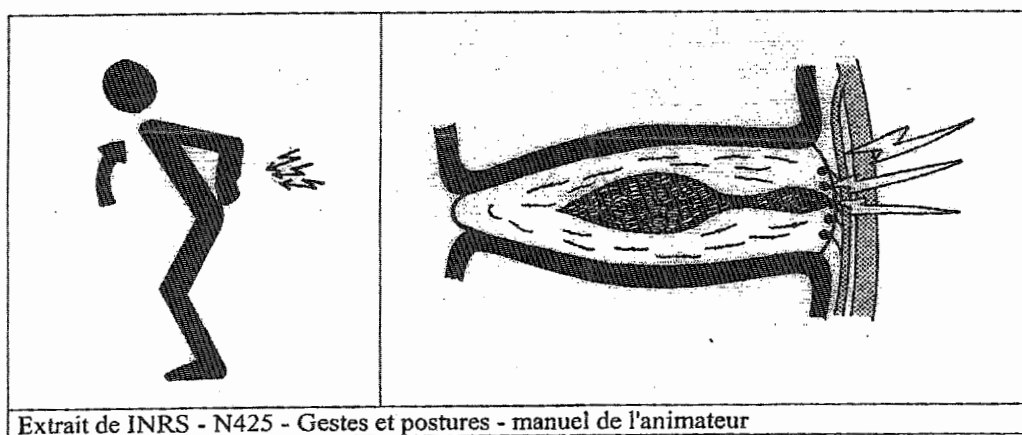


### 2.1.1. Légender le schéma du disque intervertébral.



(0,5 x 6 = 3 pts)

### 2.1.2. Décrire le mécanisme du lumbago.



*Au moment du redressement, le disque est écrasé et une partie du noyau peut toucher les nerfs sensitifs. Une douleur violente entraîne, par réflexe, un blocage musculaire en position demi-fléchie.*

(1,5 pt)

## 2.2. Les risques biologiques.

### 2.2.1. Identifier les éléments de la chaîne épidémiologique à l'origine du risque de contamination, dans la situation d'Agathe.

La chaîne épidémiologique	Définitions	Cas n°1	Cas n°2
L'agent infectieux	Le micro-organisme à l'origine d'une maladie ( phénomène dangereux )	Bacille de la tuberculose	Staphylocoque doré
Le réservoir de germes	Le lieu de vie de l'agent infectieux	– <i>malade</i>	– <i>malade</i>
La transmission	L'événement dangereux permettant la contamination du travailleur	Dialogue avec le malade	– <i>Ramassage des déchets à mains et à visage nus</i>
La voie de pénétration dans l'organisme	La voie par laquelle l'agent infectieux entre dans l'organisme	– <i>Voie respiratoire</i>	Voie cutanée

(0,5 x 4 = 2 pts)

### 2.2.2. Indiquer trois réservoirs de germes différents de ceux cités dans le tableau ci-dessus.

(0,5 x 3 = 1,5 pt)

– *eau* – *air* – *animaux* – *terre*

<b>Classement des agents biologiques en fonction des risques d'infection</b> <i>Décret n°94 du 4 mai 1994 – extraits</i>		
Groupe 1	Agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme	
Groupe 2	Agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs ; leur propagation dans la collectivité est peu probable ; il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.	<i>Legionella</i> <i>Leptospira</i> <i>Staphylococcus aureus</i> (staphylocoque doré) Virus de l'hépatite A (VHA)
Groupe 3	Agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs ; leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.	Bacilles tuberculeux <i>Brucella</i> (agent des brucelloses) VIH (virus du sida)
Groupe 4	Agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs ; le risque de leur propagation dans la collectivité est élevé ; il n'existe généralement ni prophylaxie, ni traitement efficace.	Virus Ebola Virus de la variole

**2.2.3. A l'aide du tableau ci-dessus, indiquer les trois critères de classement des agents biologiques (0,5 x 3 = 1,5 pt)**

- *pouvoir pathogène*
- *risque de propagation dans la collectivité*
- *possibilité de prophylaxie ou de traitement*

**2.2.4. Identifier le groupe d'appartenance des agents biologiques dans la situation d'Agathe. (0,25 x 2 = 0,5 pt)**

- Cas n°1 : *bacille de la tuberculose : groupe 3*
- Cas n° 2 : *staphylocoque doré : groupe 2*

### 2.2.5. Comparer les caractéristiques de ces deux agents infectieux.(0,5 pt)

Les agents biologiques du groupe 3 ont sur risque de propagation plus élevé que ceux du groupe 2.

## ETAPE 3 – PROPOSER DES SOLUTIONS

### 3.1 Proposer deux solutions aux risques liés à l'activité physique en lien avec la situation d'Agathe. (2 pts)

Solutions	Justifications en relation avec les données du schéma de compréhension
<i>Utiliser un balai à sa taille</i>	<i>éviter de se pencher à cause du balai trop court pour une personne d'1 m 75</i>
<i>Aménager la chambre pour rendre l'espace facilement accessible ( taille et mobilité des meubles )</i>	<i>éviter de se pencher pour accéder au sol dans un espace étroit</i>
<i>Eliminer le ramassage des poubelles en assurant une évacuation directe des déchets Placer les poubelles individuelles en hauteur.</i>	<i>éviter de s'accroupir pour ramasser les déchets et se penche pour prendre la poubelle</i>

### 3.2 Proposer une solution au risque biologique, en lien avec la situation d'Agathe. (1 pt)

Solution	Justification en relation avec les données du schéma de compréhension
<i>– ramasser avec une pelle et des gants voire un masque</i>	<i>– éviter le ramassage des déchets à mains nues</i>

## Deuxième partie : Secourisme (6 points)

**Situation :** Dans l'atelier de maintenance de la clinique, un ouvrier se coupe à la cuisse en meulant une pièce. La victime lâche la meuleuse encore branchée et en fonctionnement. Il saigne abondamment. Parmi les autres ouvriers présents, un secouriste intervient.

**1.1. Nommer la première étape de l'intervention du secouriste dans cette situation.** (1 pt)

– *protéger ou faire protéger par un autre ouvrier*

**1.2. Préciser les trois actions à mettre en œuvre dans cette étape.** (0,5 x 3 = 1,5 pt)

- *arrêter le courant,*
- *débrancher la prise de la meuleuse,*
- *ramasser la meuleuse et la ranger,*
- *baliser, éloigner les curieux.*

**1.3. Indiquer les trois étapes suivantes de l'intervention dans ce cas précis.** (0,5 x 3 = 1,5 pt)

- *Examiner rapidement la victime et secourir*
- *Faire alerter,*

**1.4. Après avoir allongé la victime, citer le geste de secours à effectuer et le justifier.**

Geste de secours : *arrêter le saignement en comprimant l'artère (fémorale) au niveau de l'aîne.* (2 pts)

Justification : *une hémorragie entraîne la mort.* (2 pts)

**1.5. Au même moment, un autre ouvrier est chargé de donner l'alerte. Lister les informations essentielles du message d'alerte. (0,5 x 4 = 2 pts)**

- Adresse précise de l'accident
- Nombre et état des victimes
- Présence du SST
- Gestes de secours effectués.

**1.6. Après le geste de secours principal, préciser les actions complémentaires à mener et les justifier en complétant le tableau ci-dessous.**

**(0,5 x 4 = 2 pts)**

<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>JUSTIFICATION</b>
- Couvrir la victime	- Pour éviter le refroidissement, pour limiter l'état de choc
- Surélever la jambe valide	- Pour favoriser le retour du sang vers les organes vitaux (cerveau-cœur)
- Faire parler la victime - Rassurer la victime	- Pour vérifier et maintenir la conscience