

*unifaf*

## ANNEXE A 2

Activités techniques,  
médicotechniques et support

# Sommaire

26. <a href="#">Allotissement cuisine</a>	<a href="#">p.3</a>	48. <a href="#">Activités de stérilisation</a>	<a href="#">p.160</a>
27. <a href="#">Préparation des plats chauds et froids</a>	<a href="#">p.10</a>	49. <a href="#">Manipulation en électroradiologie</a>	<a href="#">p.165</a>
28. <a href="#">Distribution des repas</a>	<a href="#">p.18</a>	50. <a href="#">Archivage</a>	<a href="#">p.173</a>
29. <a href="#">Livraison des repas</a>	<a href="#">p.25</a>	51. <a href="#">Activités d'éducation sportive</a>	<a href="#">p.179</a>
30. <a href="#">Service des repas</a>	<a href="#">p.31</a>	52. <a href="#">Activités d'éducation technique</a>	<a href="#">p.186</a>
31. <a href="#">Magasinage pour une cuisine</a>	<a href="#">p.37</a>	53. <a href="#">Encadrement du travail en atelier</a>	<a href="#">p.190</a>
32. <a href="#">Plonge en cuisine centrale</a>	<a href="#">p.45</a>	54. <a href="#">Installation maintenance électrique</a>	<a href="#">p.195</a>
33. <a href="#">Plonge</a>	<a href="#">p.52</a>	55. <a href="#">Mécanique automobile</a>	<a href="#">p.202</a>
34. <a href="#">Entretien complet chambre hospitalisation</a>	<a href="#">p.59</a>	56. <a href="#">Menuiserie</a>	<a href="#">p.210</a>
35. <a href="#">Réfection des lits</a>	<a href="#">p.66</a>	57. <a href="#">Peinture</a>	<a href="#">p.217</a>
36. <a href="#">Entretien des locaux</a>	<a href="#">p.72</a>	58. <a href="#">Préparation de chimiothérapies</a>	<a href="#">p.224</a>
37. <a href="#">Entretien locaux petite enfance</a>	<a href="#">p.80</a>	59. <a href="#">Activités de préparation et de logistique en pharmacie</a>	<a href="#">p.231</a>
38. <a href="#">Nettoyage endoscopes</a>	<a href="#">p.87</a>	60. <a href="#">Fabrication et entretien de prothèses et orthèses</a>	<a href="#">p.237</a>
39. <a href="#">Entretien du linge en lingerie</a>	<a href="#">p.93</a>	61. <a href="#">Manipulation d'animaux de laboratoire</a>	<a href="#">p.246</a>
40. <a href="#">Activités de l'opérateur en blanchisserie industrielle</a>	<a href="#">p.101</a>	62. <a href="#">Activités techniques en anatomopathologie</a>	<a href="#">p.254</a>
41. <a href="#">Logistique interne du linge (blanchiment sous traité)</a>	<a href="#">p.109</a>	63. <a href="#">Activités techniques en cytogénétique, génétique moléculaire</a>	<a href="#">p.263</a>
42. <a href="#">Livraison de linge</a>	<a href="#">p.116</a>	64. <a href="#">Activités techniques d'analyses biologiques</a>	<a href="#">p.270</a>
43. <a href="#">Entretien des espaces verts</a>	<a href="#">p.123</a>	65. <a href="#">Veille et surveillance de nuit</a>	<a href="#">p.276</a>
44. <a href="#">Gestion des déchets</a>	<a href="#">p.133</a>	66. <a href="#">Activités d'animation</a>	<a href="#">p.281</a>
45. <a href="#">Magasinage services généraux</a>	<a href="#">p.140</a>	67. <a href="#">Assistance-Secrétariat-Accueil</a>	<a href="#">p.286</a>
46. <a href="#">Transport de personnes</a>	<a href="#">p.147</a>		
47. <a href="#">Activités funéraires à l'amphithéâtre</a>	<a href="#">p.153</a>		

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

26 - Allotissement cuisine

# Description de l'activité et tâches effectuées

Il s'agit de mettre en barquette des plats préparés soit de préparer des plateaux repas.

## **Tâches effectuées :**

- Préparation des plateaux et stockage sur les échelles
- Ou bien remplissage des barquettes et dépôt sur plateaux

Pour 100 % du temps de travail il est considéré la préparation de 200 plateaux.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les préparations culinaires sont portées soit pour être mises en barquettes soit pour confectionner les plateaux.

Le poids d'un plateau est de 1,7 kg et il est manipulé 2 fois soit pour une journée de travail  $1,7 \text{ kg} \times 2 \times 200 \text{ plateaux} = 680 \text{ kg}$

Le poids maximum manipulé est de 680 kg par personne et par jour.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Il s'agit de postures bras levés, accroupi, le buste en flexion.

Elles sont adoptées pour mettre les plateaux sur les étagères ou pour sceller les barquettes pour un maximum de 15 min par jour.



## Températures

Travail dans une atmosphère à 8 ou 9° C

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	680 kg
Postures pénibles	15 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	8 °C pendant 450 min
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Changer régulièrement de poste,
- Fournir des équipements (vestes, pantalons) adaptés au froid et prévoir des moments de pauses au chaud,
- Mettre à disposition des tables de travail à une hauteur adaptée pour limiter les postures pénibles.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

27 - Préparation des plats chauds et froids

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réalisation des préparations culinaires chaudes et froides.

## Tâches effectuées :

- Elaboration des préparations culinaires chaudes et froides (entrées)
- Réalisation de préparations spécifiques liées aux allergies alimentaires, aux alimentations adaptées, aux textures qui peuvent être attendues pour des populations allant du bébé à la personne âgée
- Nettoyer et désinfecter les locaux et les matériels de production.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le cuisinier est amené tout au long de son service à porter et à déplacer des denrées, du matériel et de la vaisselle.

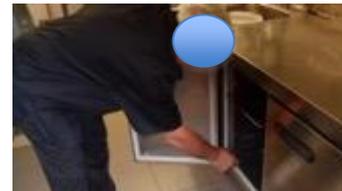


# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les activités du cuisinier le conduisent à porter des plats, des denrées alimentaires, des casseroles, ...

Selon les organisations, les charges manipulées oscillent entre 400 et 850 kg.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Durant son activité le cuisinier est amené à adopter des postures pénibles en flexion, accroupi ou bras en l'air pour un maximum de 30 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	850 kg Il soulève et déplace pendant 20 min des charges de plus de 10kg
Postures pénibles	30 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Four positionné à hauteur d'homme,
- Présence d'un dispositif de ventilation générale mécanique en cuisine,
- Alternance des tâches / polyvalence des opérateurs,
- Limiter à une heure la durée des tâches répétitives,
- Limitation des masses unitaires des denrées alimentaires à 10kg,
- Stockage des produits à hauteur d'homme,
- Utiliser un balai avec manche réglable,
- Utiliser une centrale de nettoyage,
- Ne pas multiplier les aller retours au froid.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

28 - Distribution des repas

# Description de l'activité et tâches effectuées

Distribuer les repas dans les chambres.

## **Tâches effectuées :**

- Préparer les chariots de repas (ajouter le pain et les boissons)
- Distribuer puis récupérer les plateaux

On considère que 100 plateaux sont servis à 100 % du temps de travail.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

On estime à 1,7 kg le poids d'un plateau

Les plateaux sont portés lors du service et du débarrassage soit  $100 \times 2 \times 1,7 \text{ kg} = 340 \text{ kg}$

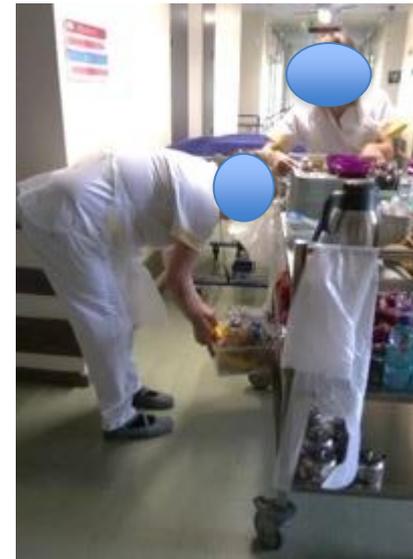
Les chariots sont généralement  $<$  à 250 kg. Ils sont parfois hauts et difficiles à pousser.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont adoptées lors de la récupération des plateaux dans le chariot et lorsqu'ils y sont remis après le débarrassage. Elles sont également adoptées pour pousser les chariots trop hauts. Il est estimé que le salarié est durant 100 min par jour en position de posture pénible.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	340 kg
Postures pénibles	100 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- A l'achat favoriser les chariots les moins lourds et les moins hauts,
- Entretenir les roues des chariots,
- Former les agents aux gestes et postures,
- Favoriser la polyvalence.



## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

29 - Livraisons des repas

# Description de l'activité et tâches effectuées

Livrer les repas avec un véhicule réfrigéré dans différents établissements.

Deux types de livraisons sont possibles :

- En casiers de barquettes
- En chariots de plateaux

## **Tâches effectuées :**

- Vérifier dans la chambre froide (11° C) la commande pour chaque destinataire
- Charger le véhicule
- Sangler les chariots dans le véhicule
- Livrer
- Récupérer les chariots en fin de service

# Contraintes de pénibilité

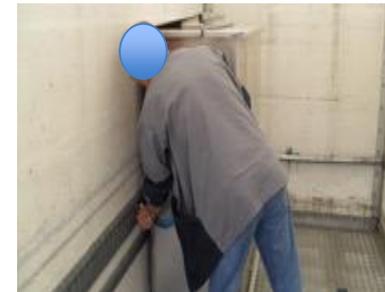
## Manutentions manuelles de charges

Lorsque les repas sont livrés en barquettes, les 70 casiers de 6 kg en moyenne sont manipulés 5 fois soit un total quotidien de 2100 kg.

Lorsque la livraison se fait en chariots de plateaux repas, les chariots de 300 kg sont poussés pour être chargés dans le véhicule. Une plaque métallique est utilisée pour faire rouler les chariots dans le véhicule (480 kg manipulés).

## Postures pénibles

Soulever et vérifier les commandes nécessite de se baisser et quelquefois d'empiler les casiers bras au-dessus des épaules. Ces postures sont adoptées pendant 60 minutes par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	2100 kg <b>OU</b> Il pousse des chariots de 300 kg pendant 40 min
Postures pénibles	60 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Préférer des chariots moins lourds,
- Mettre à disposition un véhicule qui facilite le chargement des chariots (avec un plateau mobile),
- Pour limiter les postures pénibles, éviter d'entreposer les casiers au sol.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

30 - Service des repas en salle

# Description de l'activité et tâches effectuées

Service du repas des résidents à table et aide ou assiste totalement en fonction de leur degré d'autonomie.

## Tâches effectuées :

- Selon les cas, mettre le couvert
- Servir le repas
- Surveiller, aider ou faire manger
- Débarrasser la table

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail. Le temps d'un repas est de 60 min en moyenne, il est donc considéré 7 temps de repas par jour.

Chaque professionnel prend en charge 4 personnes.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Certains enfants ont besoin d'être portés pour être mis à table.

Les assiettes, les couverts et les plats sont portés (en moyenne 2 kg par personne) soit

$7 \times 2 \text{ kg} \times 4 \text{ personnes} = 56 \text{ kg}$

$2 \text{ enfants de } 20 \text{ kg portés } 2 \text{ fois par repas} \times 7 = 560 \text{ kg}$

La charge totale manipulée est de  $56 + 560 = 616 \text{ kg}$

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Quelques postures pénibles, en flexion ou en torsion sont adoptées pour aider les résidents à manger pendant 42 min maximum (6 min par repas).



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Cris et vocalises jusqu'à 95 dB pendant 5 min

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition



# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	560 kg
Postures pénibles	42 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	5 min > à 81 dB(A)
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

31 – Magasinage pour une cuisine

# Description de l'activité et tâches effectuées

Participer à la fonction logistique de l'établissement en assurant la réception, le stockage, la préparation et la distribution des marchandises, ainsi que la gestion des stocks. Selon les cas gestion des commandes.

## Tâches effectuées :

- Réceptionner les livraisons en contrôlant l'adéquation de la livraison à la commande
- Dépalettiser et décartonner
- Ranger et organiser les marchandises dans les stocks (congélateur, réfrigérateur, épicerie)
- Gérer les stocks de produits
- Gérer les contacts fournisseurs

A 100% du temps de travail les livraisons de 1 500 repas sont gérées par personne.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les marchandises livrées sur palette sont rangées dans l'épicerie, les congélateurs ou la chambre froide. Ils sont donc soulevés et portés sur quelques mètres.

Les colis de 5 kg sont portés par 3 soit 15 kg.

Chaque jour, l'équivalent de 4 palettes de 250 kg sont manipulées 3 fois (décartonner, ranger, préparer les commandes).

La charge totale manipulée par jour est donc de  $(4 \times 250 \times 3)$  soit 3 000 kg.



# Contraintes de pénibilité

## Températures

Le magasinier range et prélève des marchandises à  $-24^{\circ}$  C et à  $3^{\circ}$  C pour l'ultra-frais. Il gère l'épicerie à température ambiante et les légumes à  $7^{\circ}$

15 minutes de dépotage de la palette surgelée + 15 minutes de dépotage palette ultra-frais.

15 minutes préparation de commande surgelée et 15 minutes préparation ultra-frais en chambre froide.

→ 120 minutes exposition aux températures extrêmes.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont associées au port de charges et au contrôle de la réception.

30 minutes de contrôle et de rangement par palette dont 50% trop haut ou trop bas = 4 x 15 minutes = 1h00

3 heures de préparation de commande dont 50% trop haut ou trop bas = 1h30 de postures pénibles.

→ Total 1h30 + 1h00 = 2h30 (150 minutes)



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	3000 kg Il soulève et déplace pendant 90 min des charges de plus de 10kg
Postures pénibles	150 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	120 min exposition au froid
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Veiller au bon entretien des sols,
- Prévoir des transpalettes élévateurs,
- Entretien des transpalettes,
- Prévoir des chariots de transport à roulette avec timon et des chariots à plateau mobile pour l'épicerie,
- Eviter de charger, en particulier le plus lourd, en haut et en bas des réserves,
- Lors de la conception des locaux, il est nécessaire de prévoir un accès aisé du quai de déchargement aux zones de stockage,
- Fournir des gants anti-coupure qui permettent de résister au froid,
- Fournir des équipements (vestes, pantalon) adaptés et prévoir des moments de pauses au chaud.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

32 – Plonge en cuisine centrale

# Description de l'activité et tâches effectuées

Entretien et nettoyage de la vaisselle, des équipements de cuisine en cuisine centrale

## Tâches effectuées :

- Sortir les plateaux des chariots ou des échelles
- Vider les déchets
- Mettre les couverts en panier
- Placer la vaisselle sur le tapis du tunnel de lavage
- Sortir la vaisselle du tunnel, trier les couverts, empiler la vaisselle et la poser sur des chariots
- Nettoyer le tunnel de lavage et les chariots ou échelles

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

La vaisselle est manipulée en moyenne 2 fois à chaque bout du tunnel

Le poids maximum manipulé par personne est de 2800 kg par jour (soit l'équivalent de 2800 assiettes manipulées 2 fois)



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles, le buste en flexion sont adoptées au bac de plonge, pour prendre les plateaux dans le bas des chariots et pour nettoyer le tunnel de lavage

Elles sont adoptées durant un maximum de 170 min par jour



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	2800 kg Il soulève et déplace pendant 15 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	170 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	92 dB pendant 10 min
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Prévoir des bouchons d'oreille pour le poste de sortie de tunnel,
- Introduire une polyvalence sur différents postes en dehors de la plonge,
- Afin de limiter les manipulations en début de tunnel, simplifier le travail en demandant par exemple aux convives de poser leurs couverts sur le plateau,
- Mettre à disposition une rehausse de fond que les plongeurs peuvent utiliser à leur convenance selon la tâche à réaliser. Des bacs gastro retournés, aux bonnes dimensions, peuvent convenir,
- Utiliser une centrale de nettoyage.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

33 - Plonge

# Description de l'activité et tâches effectuées

Entretien et nettoyage de la vaisselle, des équipements de cuisine

## **Tâches effectuées :**

- Vider les déchets
- Trier la vaisselle
- Placer la vaisselle dans le lave-vaisselle ou le bac de plonge manuelle
- Actionner le lave-vaisselle
- Récurer les marmites et les casseroles
- Après le lavage et le séchage, trier les couverts, empiler la vaisselle et la ranger
- Nettoyer le sol et les équipements
- Sortir les poubelles

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

La vaisselle est portée en moyenne 3 fois.

Le poids maximum manipulé est de 1125 kg (soit l'équivalent de 750 assiettes classiques).



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

La plonge en fonction de la hauteur et de la profondeur du bac, engendre des postures en flexion du buste.

Les lave-vaisselle à capot nécessitent de lever un bras en l'air pour leur fermeture.

Ces postures sont adoptées pendant un maximum de 60 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

95 dB par impulsion lorsque les assiettes s'entrechoquent

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	1125 kg Il soulève et déplace pendant 15 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	60 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	92 dB pendant 1 min
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Installer des éviers d'une profondeur inférieure à 30 cm ou,
- Mettre à disposition une rehausse de fond que les plongeurs peuvent utiliser à leur convenance selon la tâche à réaliser. Des bacs gastro retournés, aux bonnes dimensions, peuvent convenir.
- Organiser la zone de plonge de façon à faire glisser les bacs vaisselle depuis la zone de plonge vers le lave vaisselle, sans manutention.
- Préférer un lave-vaisselle à capot avec relève automatique en fin de cycle.
- Utiliser une centrale de nettoyage.
- Utiliser un balai avec manche réglable.
- En cas de construction d'un nouvel établissement, il sera nécessaire de se pencher sur l'ergonomie de la zone de plonge, de veiller à son isolation phonique et à sa ventilation de façon à évacuer l'humidité et les buées.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

34 - Entretien complet chambre  
hospitalisation

# Description de l'activité et tâches effectuées

Nettoyage complet de la chambre après le départ d'un patient.

## Tâches effectuées :

- Balayage humide du sol
- Bio-nettoyage de la salle de bain
- Bio nettoyage du mobilier (y compris le téléviseur)
- Lavage matelas dessus et dessous

L'agent consacre 45 min au nettoyage complet d'une chambre soit 10 chambres réalisées à 100% du temps de travail

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Pour nettoyer le matelas il est nécessaire de le soulever. Le poids d'un matelas est de 20 kg. La charge manipulée est donc de  $20 \text{ kg} \times 10 \text{ chambres} = 200 \text{ kg}$

L'agent porte également les seaux (4 kg) pour les remplir et les vider.

La charge manipulée est de  $10 \text{ chambres} \times 2 \text{ seaux} \times 2 \text{ manipulations} \times 4 \text{ kg} = 160 \text{ kg}$

La charge totale manipulée par jour est donc de 360 kg.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles en flexion, accroupi et bras en l'air sont adoptées pendant 25 min par chambre soit 250 min pour la journée.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	360 kg
Postures pénibles	250 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Il est nécessaire de bien former les agents au balayage humide et de leur fournir des balais à manche télescopique.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

35 - Réfection des lits

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réfection du lit

## Tâches effectuées :

- Monter le lit s'il est médicalisé
- Vérifier l'état des draps
- Enlever les draps si nécessaire
- Les mettre dans le sac de linge
- Prendre des draps propres
- Refaire le lit

Dans certaines structures, les résidents disposent de couettes, changer les draps est alors plus contraignant.

La réfection d'un lit dure en moyenne 5 min. En théorie à 100 % du temps de travail, il est possible d'assurer la réfection de 90 lits.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le poids du linge est estimé à 2,5 kg, celui-ci est porté 4 fois (2 fois sale et 2 fois propre).

La charge manipulée quotidiennement est donc de  $4 \times 2,5 \text{ kg} \times 90 \text{ lits}$  soit 900 kg.

## Postures pénibles

Le buste est fléchi pendant 3 min lors de la réfection des lits soit 270 min pour 90 lits.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	900 kg
Postures pénibles	270 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Lorsque la réfection des lits est réalisée à deux le temps passé en postures pénibles est divisé par deux.
- Proposer une formation adaptée à l'activité notamment pour sensibiliser le personnel à la hauteur du lit pour sa réfection (formation PRAP ou formation en situation de travail).
- Laisser du temps pour que le lit médicalisé soit mis en position haute.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

36 - Entretien des locaux

# Description de l'activité et tâches effectuées

Les locaux considérés sont :

- Les chambres et sanitaires d'internat
- Les locaux et sanitaires communs
- Les salles de classe

**Tâches effectuées :**

- Ranger la chambre
- Poser les chaises sur les tables
- Balayage humide des sols
- Parfois passage de l'aspirateur
- Nettoyage des sanitaires



# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Il y a peu de manutention de charges en dehors des chaises et des seaux.

Le poids des seaux est de 5 kg. En moyenne 8 seaux sont manipulés 2 fois

La charge manipulée est de  $2 \times 8 \times 5 \text{ kg} = 80 \text{ kg}$

Le maximum de charges soulevées est observé dans les salles de classe. Environ 10 chaises sont manipulées par classe.

La charge manipulée est de 10 chaises de 4,5 kg manipulées x 8 classes = 360 kg

La charge totale manipulée est de 440 kg.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles sont adoptées pendant une moyenne de 60 min par jour.

15 sanitaires x 1 min + 1,5 min x 20 chambres + 15 min pour la cuisine et les bureaux



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Parfois auto-brosses ou auto-laveuses < au seuil

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition



# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	440 kg
Postures pénibles	60 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Il est préconisé de ne pas utiliser les systèmes à presse car sans entraîner de posture pénible, il provoquent des douleurs dans les épaules
- Il serait nécessaire de généraliser les balais à long manche pour les toilettes afin de diminuer le temps passé en postures pénibles
- Une formation au risque chimique et à l'utilisation spécifique des produits de nettoyage est indispensable
- Eviter de pulvériser les produits chimiques pour ne pas créer un nuage de particules chimiques (aérosols), préférer travailler avec un chiffon préalablement humidifié ou privilégier les solutions liquides aux bombes ou spray
- Veiller au port de gants. Certains des détergents employés sont allergisants (présence d'ammonium quaternaire)



*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

37 - Entretien des locaux petite enfance

# Description de l'activité et tâches effectuées

Les locaux considérés sont :

- Les locaux des crèches et pouponnières
- Les locaux pour enfants avec tapis (type tapis de gymnastique)

**Tâches effectuées :**

- Ranger
- Poser les chaises sur les tables
- Balayage humide des sols
- Nettoyage des tapis
- Nettoyage des sanitaires

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les charges manipulées sont les meubles, les sacs poubelles contenant des couches (15 à 18 kg), le sac de linge pour le prestataire (12-15 kg), le sac de linge des enfants (3 kg). Chaque sac est manipulé 2 fois.

La charge totale manipulée est  $((2 \times 18) + 15 + 3) \times 2$  manipulations = 108 kg



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles sont adoptées pendant une moyenne de 180 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Parfois auto-brosses ou auto-laveuses < au seuil

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	100 kg
Postures pénibles	180 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Prévoir un chariot de ménage adapté aux besoins,
- Il est préconisé de ne pas utiliser les systèmes à presse car sans entraîner de posture pénible, ils provoquent des douleurs au niveau des épaules,
- Il serait nécessaire de généraliser les balais à long manche pour les toilettes afin de diminuer le temps passé en postures pénibles,
- Une formation au risque chimique et à l'utilisation des produits de nettoyage est indispensable,
- Choisir du matériel avec des manches réglables en longueur pour les adapter à la taille des agents,
- Avoir à disposition un escabeau de quelques marches pour réduire les situations de travail bras en l'air.



*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

38 - Nettoyage des endoscopes

# Description de l'activité et tâches effectuées

Nettoyage et désinfection des endoscopes.

## **Tâches effectuées :**

- Trempage des endoscopes
- Chargement des machines
- Passage en bac d'acide péracétique pour désinfection
- Rinçage

12 endoscopes sont traités chaque jour.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Chaque endoscope est manipulé 10 fois. Les machines sont alimentées en produits de lavage.

5 endoscopes x 1,7 kg x 10 = 85 kg

4 endoscopes x 1,3 kg x 10 = 52 kg

3 endoscopes x 3,5 kg x 10 = 105 kg

Au total, la charge quotidienne manipulée est donc d'environ 250 kg

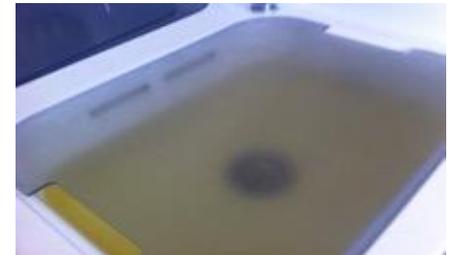
## Postures pénibles

Pas d'exposition

## Agents Chimiques Dangereux

L'agent est exposé à l'acide péracétique. Une exposition répétée peut causer une irritation de la peau, des yeux, du nez et de la gorge. Il n'existe pas de données sur son potentiel CMR chez l'homme.

Les bacs de trempage disposent d'une aspiration (voir photo).



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	250 kg
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Utiliser des bacs de trempage avec aspiration intégrée ou tout moyen d'aspiration à la source,
- Prévoir des gants à longues manchettes pour limiter le contact avec les produits chimiques,
- Mettre à disposition un masque à cartouche avec un filtre adapté (B1P1 ou B2P2) lors de la préparation des bains d'acide péracétique,
- Prévoir un local de stockage ventilé et un système de rétention pour le stockage de l'acide péracétique.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

39 - Entretien du linge en lingerie

# Description de l'activité et tâches effectuées

Mettre à disposition le linge propre pour les résidents, les patients et le personnel.

## Tâches effectuées :

- Ramasser le linge sale
- Charger et décharger les machines
- Plier
- Repasser
- Répartir le linge par service ou résident et parfois le distribuer
- Recoudre
- Réception le linge lavé par les prestataires

A noter que si le plus souvent la personne qui ramasse le linge n'est pas celle qui le lave, la charge manipulée et les postures pénibles sont, par unité de temps, équivalentes.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les charges manipulées sont le linge, les bidons de lessive et parfois le fer à repasser

Le poids des chariots est toujours inférieur à 250 kg

La charge maximum manipulée est de 1460 kg quotidiens = 15 machines de 10 kg x 8 manipulations + repassage (5 x 10 kg) + tri de 210 kg de linge lavé chez un prestataire.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles sont adoptées pour ramasser le linge (dans les corbeilles ou par terre), pour charger et décharger les machines lorsqu'elles ne sont pas surélevées et pour ranger le linge s'il n'y a pas de rangements à bonne hauteur. Les postures pénibles sont adoptées durant 60 min s'il n'existe pas de mesure de prévention et 10 min si les machines sont surélevées et si le linge est réparti sur des chariots à bonne hauteur.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	1460 kg
Postures pénibles	60 min (10 min si machines surélevées en prévention et si le linge est réparti sur des chariots à bonne hauteur)
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Machines à laver avec hublot à bonne hauteur,
- Isoler acoustiquement les locaux des machines,
- Séparer la zone des machines (lave-linge et sèche-linge) générant du bruit, de celle du pliage – repassage,
- Diable élévateur, chariot à fond mobile de dimensions adaptées et équipées de roues appropriées et entretenues régulièrement,
- Tables à repasser et de pliage à hauteur variable,
- Potence d'équilibrage pour les fers à repasser,
- Prévoir des casiers de stockage mobiles pour le linge propre, afin de permettre la distribution du linge sans reprise. Eviter de les charger en haut et en bas.



The logo for unifaf, featuring the word "unifaf" in a purple, cursive script font.

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

40 - Activités de l'opérateur en blanchisserie industrielle

# Description de l'activité et tâches effectuées

Lavage et entretien du linge en blanchisserie industrielle.

## Tâches effectuées :

- Réception et tri du linge sale
- Lavage du linge dans le « tunnel » de lavage
- Repassage
- Préparation des armoires de linge propre

## A noter que les agents sont polyvalents sur les différents postes de travail

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail soit 1000 kg de linge traité par personne.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le linge est porté lors :

- Du tri du linge sale, du remplissage des sacs
- Du tri des draps à la sortie du tunnel de lavage
- De l'engagement des draps dans la plieuse-repasseuse
- Du cintrage des tenues
- De la préparation des armoires



Les bacs de linge sont poussés et versés dans le tunnel de lavage, leur poids est < à 250 kg

Sur la base d'une blanchisserie qui reçoit 10 tonnes de linge pour une équipe de 10 personnes, où le linge est manipulé 5 fois, le poids maximum manipulé quotidiennement est de 5 000 kg. Les postes les plus exposés sont le tri du linge sale et la plieuse, d'où la nécessité de polyvalence.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Des postures pénibles sont adoptées lors du placement des sacs sur les convoyeurs et pour la presque totalité des opérations qui nécessitent de porter le linge.

Elles sont adoptées lors du lavage des bacs.

Les tâches les plus exposantes sont :

- La plieuse
- Le remplissage des armoires
- Le remplissage des bacs

Globalement, sur 420 min de manutention effective, et pour l'ensemble de ces opérations, les postures pénibles (en flexion, bras en l'air) sont adoptées en moyenne durant 210 min.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition au sens de la loi mais les gestes sont répétés

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	5625 kg
Postures pénibles	150 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Favoriser la polyvalence,
- Mettre à disposition des chariots à fond mobile,
- Entretenir les roues des chariots et des armoires pour faciliter leur manipulation.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

41 - Logistique interne du linge  
(blanchiment sous-traité)

# Description de l'activité et tâches effectuées

Gestion des flux de linge sale et propre lavé par un prestataire

## **Tâches effectuées :**

- Livrer le linge propre dans chaque service
- Récupérer le linge sale
- Accrocher les tenues propres livrées par le prestataire

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail soit 1200 kg de linge propre par jour.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le linge propre est porté par paquets de plus de 10 kg pour être rangé dans les réserves. Les tenues propres sont portées pour être accrochées sur les rails. 1300 kg de linge propre par jour.

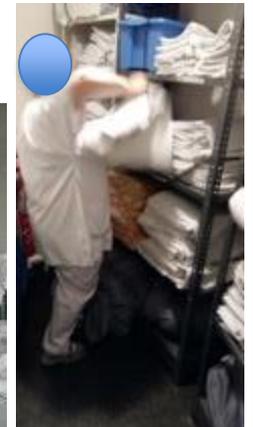
La moitié du linge sale (sacs de 13 à 15 kg) est porté pour compléter les rolls = 650 kg

Les housses de rolls sont portées pour être accrochées (1,5 kg x 30 = 45 kg).

La charge quotidienne manipulée est donc d'environ 2000 kg

30 rolls sont poussés/tirés chaque jour. Leur poids chargé est < à 250 kg. Toutefois, il arrive qu'ils soient manipulés par deux, auquel cas la charge dépasse les 250 kg.

Les rolls roulent souvent mal et demandent un effort supplémentaire pour être déplacés.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont majoritairement associées au port de charges. Bras en l'air pour accrocher les tenues, remplir les hauts d'armoire ou accrocher les housses de rolls, en flexion pour vider les rolls.

A noter que le maniement des rolls peut entraîner des torsions du buste en particulier lorsque les couloirs sont encombrés car ils sont trop hauts pour voir au dessus.

Les postures pénibles sont adoptées pendant 150 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	2000 kg Il pousse 200 kg pendant 90 min Il soulève et déplace pendant 70 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	150 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Vérifier régulièrement l'état des roues des chariots,
- Envisager des portes automatiques,
- Veiller à ne pas encombrer les lingeries d'étage et à éviter le stockage du linge en hauteur,
- Lors des constructions nouvelles, prévoir des couloirs droits et des lingeries proches des ascenseurs,
- L'étroitesse des locaux engendre une majoration des postures pénibles,
- Un manque de discipline dans le rangement des réserves de linges induit un port de charges supplémentaire,
- En extérieur un tracteur pousseur électrique peut être utilisé.



*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

42 – Livraison de linge

# Description de l'activité et tâches effectuées

Il s'agit de transporter les sacs de linge sale des services jusqu'à la blanchisserie et de rapporter les armoires de linge propre dans les services.

## Tâches effectuées :

- Récupérer les sacs de linge sale dans les services les mettre en bac aluminium ou en rolls
- Tirer les bacs ou les rolls jusqu'au camion
- Si ce sont des sacs, les sortir des bacs pour les « jeter » dans le camion
- Sortir les sacs ou les rolls du camion et les accrocher sur le rail
- Récupérer les armoires de linge propre et les charger dans le camion
- Les livrer dans les services
- Nettoyer le camion

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le linge est manipulé en sacs de 15 kg en moyenne (jusqu'à 20 kg) au minimum 7 fois.

Le poids des armoires de linge propre est d'environ 140 kg.

Lorsque le linge est manipulé en sacs, la charge cumulée au quotidien est au maximum de 8 400 kg.

Le conducteur soulève et déplace pendant 200 min, des charges de plus de 10kg et pousse le chariot pendant 90 min.



Lorsque le linge est récupéré et livré en containers, il n'y a pas de port de charges. Les 24 containers < 250 kg sont poussés.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont majoritairement associées au port des sacs.

Elles adoptées pour ouvrir la porte/rideau du camion, le dos en extension, bras levés.

Le cumul quotidien des postures pénibles est de 240 min pour une manipulation du linge en sacs.

Lorsque le linge est récupéré et livré en containers, des postures pénibles sont adoptées pour sangler les containers dans la camionnette durant 90 min.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	8 400kg (2 400 kg si manipulation en containers) Il soulève et déplace pendant 200 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	210 min (90 min si containers en prévention)
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Pour limiter le port de charges, éviter la manipulation des sacs en les transportant en containers ou en chariots à fond mobiles,
- Vérifier régulièrement l'état des roues des chariots pour en faciliter le déplacement,
- Mettre à disposition un camion avec un hayon mécanisé.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

43 – Entretien des espaces verts

# Description de l'activité et tâches effectuées

Entretien des espaces verts des établissements.

Il s'agit d'une activité saisonnière.

## Tâches effectuées :

- Tondre les pelouses sur tondeuses autoportées et les pentes avec des tondeuses à main
- Tailler et élaguer les arbres et les haies
- Débroussailler, désherber
- Ramasser les déchets et les feuilles mortes pour les mettre dans les camions



# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Porter :

- Les branches et les feuilles mortes 100 kg manipulés deux fois pendant 30 min
- Les débroussailleuses (12 kg avec harnais), tailles-haie (7 kg), élagueuse, tronçonneuse (10 kg), nettoyeur pression pendant 100 min / jour pendant 110 jours

Pousser ou retenir les tondeuses dans les pentes. Leur poids est < à 250 kg

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Des postures pénibles sont adoptées pour :

- Tailler, élaguer un arbre, une haie avec les bras en l'air,
- Accroupi pour ramasser les végétaux,
- Charger, décharger le matériel de la remorque.

S'agissant d'une activité d'entretien d'espaces verts et non de jardins, l'essentiel du temps de travail est consacré aux travaux de tonte n'induisent pas de postures pénibles.

Dans l'hypothèse où le travail serait réparti sur toute l'année indépendamment des saisons, au maximum ces postures sont adoptées pendant 120 min par jour.

# Contraintes de pénibilité

## Vibrations

Utilisation d'outils à moteur : taille haie, tondeuse, tronçonneuse.

- Tondeuses thermiques tractées > à  $2,5 \text{ m/s}^2$  (Membres supérieurs),
- Tondeuse à conducteur porté >  $0,5 \text{ m/s}^2$  (Corps entier),
- Débroussailleuse > à  $2,5 \text{ m/s}^2$  (Membres supérieurs),
- Tronçonneuse thermique >  $2,5 \text{ m/s}^2$  (Membres supérieurs).

L'agent est exposé en moyenne pendant 180 min par jour aux vibrations corps entier et/ou membres supérieurs.

L'exposition est de 110 jours par an soit une moyenne de 90 min par jour

Remarque :

**Si le matériel est récent, le plus souvent les vibrations restent sous le seuil de  $2,5 \text{ m/s}^2$  pour les membres supérieurs**

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

**Essence** pour remplir les outils à moteur : certaines de ces essences peuvent être cancérigènes et relever de la catégorie des produits entrant dans le cadre de la pénibilité  
→ 15 minutes par jour de remplissage des réservoirs des machines.

Utilisation de produits phytosanitaires durant 15 jours par an mais aucun n'est répertorié dans les agents chimiques dangereux.

# Contraintes de pénibilité

## Bruit

Débroussailleuse : 99 et 110 dB(A),

Tondeuse tractée mesurée en marche à 95 dB(A),

Tondeuse autoportée : au poste de conduite 82 dB(A).

Le port d'EPI adaptés avec un coefficient de réduction suffisant permet de redescendre sous le seuil des 81dB(A).

→ Casques ou bouchons d'oreille personnalisés dont le taux de réduction est de 20 dB(A)

# Contraintes de pénibilité

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	212 kg Il soulève et déplace pendant 60 min des charges de plus de 10kg
Postures pénibles	120 min par jour
Vibrations	90 min
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	90 min > à 81 dB(A) Pas d'exposition si port des EPI
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

Pour limiter les vibrations :

- Choisir les appareils les moins vibrants,
- Pause toutes les 2h lors de la tonte, taillage, ...
- Travail en équipe, rotation des postes,
- Limitation du temps d'utilisation des appareils (4h maxi puis changement de tâches : tondeuse puis taille par exemple).

Pour limiter le bruit :

- Casque avec visière et protections pour le bruit,
- Veiller au port des EPI.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

44 - Gestion des déchets

# Description de l'activité et tâches effectuées

Collecte et gestion des déchets en sac ou en carton.

## Tâches effectuées :

- Récupérer les conteneurs doubles contenant les déchets : sacs et cartons jaunes pour les DASRI, sacs noirs pour les DAOM.
- Les pousser avec ou sans le tracteur à la zone déchets.
- Placer les déchets dans les « grands conteneurs » dédiés.
- Nettoyer au jet les conteneurs doubles, les gratter, les rincer et les essuyer.
- Dans les résidences, il peut également s'agir ponctuellement d'éliminer les encombrants.
  
- Cet opérateur se déplace dans tout l'établissement pendant au moins deux heures par jour.
- Il manipule pendant 5 heures par jour.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Elles consistent en la manipulation des sacs et cartons de déchets : en 5 heures de manutentions, évaluation de 2 000 kg traités dont 25% en contenant de plus de 10 kg soit 75 minutes.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Pendant le nettoyage des containers.

Penché en avant pour récupérer les sacs de déchets.

Bras en l'air pour jeter les sacs de déchets.

Le temps passé en postures pénibles est évalué à 40% du temps de manutention soit  
40 % de 5 heures = 120 minutes

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	1 200 kg Il soulève et déplace pendant 75 min des charges de plus de 10kg
Postures pénibles	120 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Veiller au bon entretien des sols sur les zones de déplacement des containers,
- Lorsque cela est possible, utiliser un tracteur de containers,
- Lors de la conception de nouveaux locaux, prévoir une sortie pour les containers sans pente.



*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

45 – Magasinage services généraux

# Description de l'activité et tâches effectuées

Participer à la fonction logistique de l'établissement en assurant la réception, le stockage, la préparation et la distribution des marchandises, ainsi que la gestion des stocks. Selon les cas gestion des commandes.

## Tâches effectuées :

- Réceptionner les livraisons en contrôlant l'adéquation de la livraison à la commande
- Ranger et organiser les marchandises dans le stock
- Préparer les commandes (picking)
- Distribuer les commandes dans les services et/ou sur les sites, si nécessaire
- Gérer les stocks de produits

Son temps est partagé entre réception, préparation de commandes, distribution et déplacement pour un quart chacun.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les colis sont dépalettisés, livrés dans les services ou entreposés dans les réserves.

A noter que des réserves insuffisamment spacieuses entraînent des manutentions manuelles inutiles pour faire de la place ou simplement permettre l'accès aux colis stockés.

A noter également que le stockage des produits chimiques n'est pas toujours réalisé dans de bonnes conditions de sécurité.

En moyenne 800 kg sont manipulés chaque jour (environ 3 palettes).



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Le buste fléchi pour dé palettiser et refaire les palettes, bras levés, baissé ou accroupi pour les niveaux bas des racks ou des palettes pendant 120 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	800 kg Il pousse et tire des charges de max 250 kg pendant 60 min Il soulève et déplace pendant 45 min des charges de plus de 10 kg
<b>Postures pénibles</b>	120 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Ne pas encombrer les zones de stockage. Une réflexion sur la logistique peut être engagée de façon à ne pas créer de sur-stocks.
- Prévoir de stocker les palettes sur des rails en U permettant de faire glisser la palette et de faciliter le picking.
- Stocker les produits inflammables dans un local suffisamment ventilé et avec des rétentions adaptées à la quantité stockée ou mettre à disposition une armoire sécurisée et ventilée, également avec rétention.



*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

46 - Transport de personnes

# Description de l'activité et tâches effectuées

Transport de personnes d'un site à un autre au sein d'un établissement ou bien transport de personnes en fauteuil pour une sortie.

## **Tâches effectuées :**

Pour le transport de patients en brancard :

- Opérer un transfert du patient sur un brancard

Pour les transports de personnes en fauteuil

- Positionner et retirer la rampe d'accès
- Pousser les fauteuils dans le véhicule
- Attacher et détacher les fauteuils

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail soit 7 transports par jour.

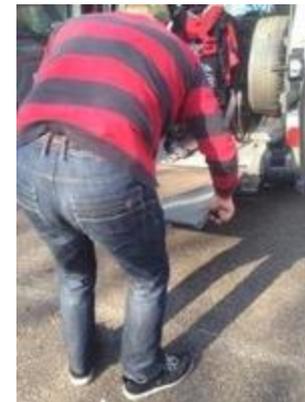
# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les manutentions manuelles de charges sont celles des patients lors des transferts et celles des rampes d'accès au véhicule pour les fauteuils.

Le poids des rampes est de 18 kg et elles sont manipulées 4 fois par transport soit  $18 \text{ kg} \times 4 \times 7 = 504 \text{ kg}$  par jour.

Les fauteuils et les lits sont poussés-tirés dans le véhicule. Ils sont généralement  $<$  à 250 kg mais il est nécessaire de produire un effort pour monter la rampe avec les fauteuils.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont adoptées lors de la manipulation de la rampe et pour attacher les fauteuils dans les véhicules.

On estime que 7 personnes sont transportées par jour et que le transporteur attache et détache chaque fauteuil en adoptant des postures pénibles pendant 1 min.

Le temps passé en postures pénibles est donc de 7 personnes x 2 manipulations x 1 min soit 14 min.

Le temps de manipulation de la rampe est estimé à 2 min.

Le temps quotidien en postures pénibles est donc de 16 min.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	500 kg
Postures pénibles	16 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

47 - Activités funéraires à l'amphithéâtre

# Description de l'activité et tâches effectuées

Préparation des corps et présentation aux familles.

La chambre mortuaire accueille 500 défunts par an.

## **Tâches effectuées :**

- Transport des corps des services vers la chambre mortuaire,
- Toilette mortuaire et habillage,
- Introduction en chambre froide,
- Présentation à la famille,
- Mise en bière,
- Transfert dans le corbillard,
- Nettoyage de la chambre froide.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Pousser-tirer une charge < 250 kg lors du transfert du corps de la chambre vers la morgue.

Le poids d'un corps est estimé à 70 kg.

Transfert du corps du chariot de transfert sur le chariot élévateur pour le mettre en chambre froide  $1,5 \text{ corps} \times 70 \text{ kg} \times 0,5 = 52,5 \text{ kg}$  par jour.

Transfert du corps (1 par jour) pour présentation et retour en chambre froide  $70 \text{ kg} \times 0,5 \times 2 \text{ fois} = 70 \text{ kg}$ .

Le matériel utilisé pour la toilette (15 kg).

La moyenne quotidienne est d'environ 140 kg.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Mouvements de torsion rotation avec effort de soulèvement et de glissement lors des transferts (2 min x 1,5 fois) et lors de la manipulation du chariot (3 min 8 fois par jour).

Flexion du corps lors de la toilette mortuaire durant 20 min (1,5 par jour soit 30 min).

Bras en l'air lors du nettoyage de la chambre froide (4 min par jour).

Ces postures pénibles sont adoptées durant environ 61 min par jour.

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

3 min par jour à 3° C

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	125 kg
Postures pénibles	61 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Utiliser un chariot élévateur automatisé pour positionner les corps en chambre froide.
- Veiller au poids du chariot.
- Utiliser un lève-personne mortuaire.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

48- Activités de Stérilisation

# Description de l'activité et tâches effectuées

Traitement du matériel et des produits des services de soins ou médico-techniques en vue de leur stérilisation.

## Tâches effectuées :

- Récupération, vérification, contrôle et tri du matériel à stériliser
- Lavage, séchage
- Reconstitution des plateaux opératoires
- Conditionnement du matériel médicochirurgical, des pansements
- Pliage et conditionnement du linge à stériliser
- Conduite de l'autoclave
- Gestion du stock stérile
- Nettoyage des locaux
- Préparation de la livraison dans les services en fonction des stocks nécessaires

# Contraintes de pénibilité

## **Manutentions manuelles de charges**

Lors du tri des boîtes d'instruments et lors de leur reconstitution. Pendant la préparation des livraisons.

La charge totale manipulée est de 1000 kg par jour.

## **Postures pénibles**

Lors de la gestion des stocks et de la préparation des livraisons.

Le temps quotidien en postures pénibles est de 50 min.

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

En moyenne de 72 dB(A)

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	1000 kg Il soulève et déplace pendant 16 min des charges de plus de 10kg
Postures pénibles	50 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

49 - Manipulation en électroradiologie

# Description de l'activité et tâches effectuées

Participation à la réalisation des investigations relevant de l'imagerie médicale (radiologie classique, scanographie, I.R.M, médecine nucléaire) et des traitements (radiothérapie).

## Tâches effectuées :

- Assurer l'accueil des patients avec plus ou moins d'aide physique (à noter que les situations considérées comme les plus difficiles sont liées à la présence de troubles cognitifs ou du comportement chez la personne âgée)
- Installer le patient
- Préparer et administrer les produits de contrastes
- Réaliser, en positionnant correctement les malades et les plaques :
  - les examens radiographiques standard
  - les examens spécialisés (scanner, imagerie par résonance magnétique (IRM), examens digestifs...)
- Assurer l'hygiène des locaux (salle, pupitres, tables, cassettes, gants, tabliers...)
- Assurer des tâches de manutention et de brancardage

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail (soit 30 patients et 12 IRM).

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le manipulateur réalise des transferts de patients (du fauteuil à la table d'examen, du lit à la table d'examen). A noter qu'avec le vieillissement, la dépendance des patients augmente et donc le nombre de transferts. On considère un maximum de 15 patients par jour nécessitant un transfert soit 2 manipulations. On estime la charge à 30 % du poids du patient établi à 67 kg soit 20 kg.

La charge manipulée est donc de (2 manipulations x 20 kg x 15 patients) soit 600 kg

Lors des radiologies réalisées en chambre (5/j), il s'agit de soulever le patient pour placer et enlever la cassette. La charge est évaluée à 20% du poids du patient établi à 67 kg soit 13 kg. La charge manipulée est donc de (2 manipulations x 13 kg x 5 patients) soit 134 kg

Le poids des cassettes est de 6 à 15 kg, elles sont manipulées 3 fois. Dans l'hypothèse de 30 patients et de 2 clichés par patient, la charge manipulée est de  $30 \times 3$  manipulations x 6 kg = 540 kg au maximum

Lors de la manipulation des antennes en IRM soit 12 par jour x 7 kg = 84 kg Les tabliers de plomb sont portés pendant 60 min par jour (de 7 à 14 kg selon le modèle). La manipulation des pots de plomb en radiothérapie est estimée à 240 kg.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les tabliers de plomb sont portés pendant 60 min par jour (de 7 à 14 kg selon le modèle)  
Pousser le système de radiologie mobile sur 100 m (150 à 200 kg) et la table d'IRM (250 kg) sur 10 m.

La manipulation des pots de plomb en radiothérapie est estimée à 240 kg.

Les appareils de radiologie mobiles sont poussés sur une centaine de mètres. Leur poids moyen est de 150 à 200 kg et les nouveaux appareils disposent d'une assistance au roulage.

Le cumul de charges quotidien est estimé à un maximum de 800 kg



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Les postures pénibles sont adoptées pour porter et positionner les patients sur la table d'examen, pour l'installation des antennes d'IRM soit 60 min par jour (1,5 min par patient).

Lors d'installations complexes de patients peu mobiles, il arrive que les manipulateurs se mobilisent à 3 ou 4 et montent sur le lit ou la table d'examen.

Des postures en flexion sont adoptées pour les transferts pendant 5 min par jour.

Certains réglages se font bras en l'air pendant 5 min par jour environ.

Les postures pénibles sont donc adoptées quotidiennement pendant 70 min



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	En fonction des moyens et des circonstances un maximum 800 kg Il soulève et déplace pendant 60 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	70 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Exposition à déterminer au cas par cas
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

## Mesures de prévention recommandées

- Il s'agit de disposer d'équipements ergonomiques et, si possible, mécanisés. Différents outils permettent de réduire la pénibilité du travail, comme des chariots de soins, des tables d'examen réglables en hauteur et en inclinaison,
- L'installation de rails pour la manipulation des patients les plus lourds ou les plus dépendants limite le port de charges. A défaut il est préconisé d'utiliser des draps de glisse,
- Les systèmes de radiologie mobile de dernière génération sont équipés d'une assistance au roulement,
- Choisir des tabliers de plomb légers (< à 10 kg),
- Favoriser le travail en binôme pour les cas les plus difficiles.



*unifaf*

# FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

50 - Archivage

# Description de l'activité et tâches effectuées

Gestion et archivage des dossiers médicaux et administratifs au quotidien.

## Tâches effectuées :

- Collecte des fonds d'archives
- Tri, classement et inventaire des archives, mise à disposition
- Préparation des dossiers
- Livraison dans les services
- Réalisation et contrôle des délais de conservation et des conditions de stockage
- Saisie, mise à jour et/ou sauvegarde de données, d'informations, de tableaux
- Réalisation des opérations régulières d'élimination

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

L'archiviste manipule des dossiers d'un poids de 5 kg pour un maximum de 1300 kg par jour. Il soulève et porte des charges de plus de 10 kg pendant 17 min par jour.

Il pousse les rolls pendant 100 min par jour.

## Postures pénibles

Elles sont adoptées pour collecter les dossiers dans les archives, les positionner sur les rolls puis les ranger dans les archives, au retour, pour une durée maximum de 120 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	1300 kg Il soulève et déplace pendant 17 min des charges de plus de 10kg Il pousse 200 kg pendant 100 min
<b>Postures pénibles</b>	120 min
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Mettre à disposition des bacs à fond mobile pour le transport des archives afin de limiter les postures pénibles.
- Entretien des roues des rolls.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

51 - Activités d'éducation sportive

# Description de l'activité et tâches effectuées

Mise en place d'un programme pour chaque patient dans le but de le rendre autonome dans la vie active selon ses capacités.

## Tâches effectuées :

- A l'intérieur du gymnase : cardio-training et réentraînement à l'effort, musculation, tennis de table
- En extérieur : footing, basket, tir à l'arc
- Balnéothérapie

La prise en charge est individuelle ou en groupe.

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail soit 15 personnes en séances individuelles.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Lors des transferts, l'éducateur sportif aide les patients à passer de leur fauteuil aux appareils, et cela deux fois (une fois pour monter, une fois pour descendre).

La charge est évaluée à 30% du poids du patient établi à 67 kg soit 20 kg

La charge manipulée est donc de  $15 \times 20 \text{ kg} \times 2 = 600 \text{ kg}$

Pour remettre à leur place les appareils de musculation ou pour les nettoyer il porte des charges dont certaines pèsent plus de 10 kg.

En moyenne 8 kg de matériel par patient soit  $15 \times 8 \text{ kg} = 120 \text{ kg}$ .

La charge quotidienne manipulée est donc de  $120 + 630$  soit 720 kg.



# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

L'éducateur sportif adopte des postures pénibles, pendant 10 min par patient, particulièrement lorsqu'il accompagne celui-ci sur les appareils de cardio-training, de musculation ou lorsqu'il corrige ses postures. Soit  $15 \times 10 = 150$  min.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	720 kg
Postures pénibles	150 min maximum
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Le travail en binôme est préconisé pendant les transferts.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

52 - Activités d'éducation technique  
et moniteur d'atelier

## Description de l'activité et tâches effectuées

Participation à l'intégration sociale et l'insertion professionnelle de personnes en difficulté ou en situation de handicap via l'encadrement d'activités techniques et l'enseignement d'un métier ou d'un savoir-faire.

Favoriser, par l'adaptation des postes de travail aux capacités des individus, leur évolution vers une plus grande autonomie.

### **Tâches effectuées :**

Compétences dans un domaine particulier (menuiserie, horticulture, peinture, bio-nettoyage...), il s'agit d'assurer la formation professionnelle des personnes accompagnées. Cet apprentissage concerne aussi bien les gestes techniques que les règles sociales au travail.

**Il a été évalué que les personnes exerçant ces métiers effectuaient environ 10 % des tâches réalisées à temps plein, à l'exception des activités espaces verts et peintre-tapissier qui sont effectuées 25% du temps de travail. En conséquence, ces métiers ne peuvent pas être en situation de pénibilité.**

**Il convient de se reporter aux fiches de ces métiers pour visualiser l'exposition aux différents risques de pénibilité.**

# Contraintes de pénibilité

## **Manutentions manuelles de charges**

Pas d'exposition

## **Postures pénibles**

Pas d'exposition

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

53 - Encadrement du travail en atelier

# Description de l'activité et tâches effectuées

Organisation et répartition du travail au sein de l'atelier afin d'assurer la production dans les conditions de rendement, qualité, coûts, sécurité et délais requis.

## Tâches effectuées :

- Attribuer un poste de travail à chaque usager selon la charge de travail et les souhaits
- Superviser les travaux au fil de la journée
- Aider si besoin aux différentes tâches
- Régler les machines
- Contrôler, vérifier les livrables selon le cahier des charges des clients
- Gérer les tensions sinon les conflits entre usagers

Environ 1 h de travail « physique » par jour.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les charges à porter sont rares :

- Pour l'activité espaces verts, le chef d'atelier réalise le débroussaillage, élagage, abattage, tronçonnage des grumes en bois de chauffage, « déblottage » (dans les vignes regrouper les sarments de vignes coupés par les vignerons). Les équipements sont utilisés avec ceintures, harnais, bretelles. Il aide à charger/décharger le matériel des camions.
- Pour l'activité conditionnement, le chef d'atelier effectue les contrôles quantitatifs et qualitatifs sur table, il ferme les cartons et pousse 1 à 2 transpalettes de plus de 250 kg par jour, il peut porter quelques cartons pleins de 15 kg.

La charge totale quotidienne est estimée à 50 kg.



# Contraintes de pénibilité

## **Postures pénibles**

Pas d'exposition

## **Bruit**

60 min > à 81 dB(A)

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	50 kg
Postures pénibles	5 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Selon l'activité exposition > à 81 dB(A) pendant 60 min mais port d'EPI
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

54 - Installation maintenance électrique

# Description de l'activité et tâches effectuées

Il s'agit d'assurer les travaux d'électricité concernant les appareils et le bâtiment de l'établissement.

Les gros travaux d'électricité sont réalisés par des entreprises extérieures qu'il s'agit de coordonner.

## **Tâches effectuées :**

- Entretien des lits médicalisés, tables élévatrices, serrures électriques
- Tirer des câbles dans le faux plafond
- Poser des prises
- Parfois changement de lampes

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Pousser ou tirer les lits médicalisés est souvent difficile en raison de problèmes de roues, toutefois le poids des lits est  $<$  à 250 kg

Il porte les outils et les petites fournitures électriques.

Ponctuellement il portera les rouleaux de câbles.

Les activités des électriciens sont très polyvalentes et peu reproductibles d'une journée à l'autre, on peut considérer que l'ensemble des manipulations quotidiennes ne dépasse pas 300 kg.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

L'entretien d'un lit médicalisé dure de 60 à 180 min pendant lesquelles des postures pénibles (accroupi) sont adoptées pendant 1/3 du temps au maximum.

Les activités de câblage et les autres activités bâtiment impliquent de travailler bras en l'air.

Les activités des électriciens sont très polyvalentes et peu reproductibles d'une journée à l'autre, aussi est-il considéré que les postures pénibles sont en moyenne adoptées durant 60 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	300 kg
Postures pénibles	90 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Prévoir un système élévateur pour le travail sur les lits médicalisés,
- Mettre à disposition un établi à bonne hauteur.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

55 - Mécanique automobile

# Description de l'activité et tâches effectuées

Opérations d'entretien mécanique pour un parc de différents types véhicules (berlines de service, ambulances, véhicules utilitaires légers).

Les réparations importantes sont sous traitées.

100 opérations par an en moyenne.

## Tâches effectuées :

- Vidanges,
- Graissages,
- Changement et gonflage des pneumatiques,
- Changement des courroies, pots d'échappement, batteries, ...
- Petites réparations simples, selon les établissements et l'équipement
- Nettoyage des cabines et habitacles

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail.

Le mécanicien intervient effectivement sur le véhicule pendant environ 60% de son temps de travail.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Elles sont limitées (outils, batteries, pot d'échappement, bidons d'huiles et liquides).

Les éléments les plus lourds sont les roues d'un poids de 15kg à 30 kg chacune, elles sont manipulées à raison de 4 par jour en moyenne soit 60 à 120 kg selon le type de roue.

## Postures pénibles

Elles sont adoptées lors du démontage et montage des roues, des freins ou des amortisseurs, pendant le nettoyage et le rangement de l'atelier. Les bras en l'air et le buste en torsion lors d'interventions sous le pont, notamment pour faire les vidanges ou penché sur le moteur.

Les postures pénibles sont adoptées pendant 150 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## Bruit

- Clé à choc > 95 dB (A) environ 10 minutes par jour avec port de casque
- Soufflette : 70 dB (A) 20 minutes par jour
- Meuleuse : 80 dB (A) 60 min par semaine

## Vibrations

- Vibrations avec visseuses, clé à choc, ... un maximum de 20 min par jour

Visseuse : minimum 1,8 m/s<sup>2</sup>, moyenne 4,8 m/s<sup>2</sup>

Clé à choc : minimum 2 m/s<sup>2</sup>, moyenne 6 m/s<sup>2</sup>

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

- Produits de dégraissage (solvants organiques liquides, hydrocarbures aliphatiques halogénés, éthers de glycols)
- Huiles minérales
- Poussières de plaquettes de frein (plomb)
- Gaz d'échappement un maximum de 60 min par jour
- Carburants (essence, gazole)

Les **gaz d'échappement** contiennent notamment du **monoxyde de carbone**, du monoxyde et du **dioxyde d'azote** et des **particules fines** dont certaines sont riches en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) cancérigènes.

## Moyens de prévention :

- Aspiration à la sortie du pot d'échappement
- Aération de l'atelier
- Masque FFP3
- Gants

# Contraintes de pénibilité

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	Un maximum de 80 kg Il soulève et déplace pendant 20 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	150 min
<b>Vibrations</b>	20 min
<b>A.C.D</b>	60 min gaz d'échappement Pas d'exposition supérieure aux seuils si les protections sont mises en place (aspirations à la source) et portées (masques FFP3)
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	10 min > à 81 dB(A) Pas d'exposition si les protections sont portées
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

## Vibrations :

- Utiliser des solutions techniques alternatives, choisir un matériel ergonomique, le moins vibrant possible, l'entretenir régulièrement, porter des gants, limiter les durées d'exposition, informer sur le risque

## Agents Chimiques Dangereux :

- En premier lieu il s'agit de réaliser une évaluation du risque chimique : inventaire des produits chimiques dangereux, réaliser l'inventaire des situations de travail, identifier les conditions d'exposition aux agents chimiques dangereux, évaluer les risques, mesurer l'exposition des salariés
- Ensuite mettre en place des actions de prévention : si possible substituer les plus dangereux, mettre en place un système de ventilation, capter **systematiquement** au point d'émission, former à la lecture de l'étiquetage des produits et à leur utilisation, porter des EPI adaptés.

## Bruit :

- Port des EPI, choisir les appareils les moins bruyants

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

56 - Menuiserie

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réalisation des travaux de réparation et de construction des menuiseries en bois et métalliques : portes, fenêtres dont les vitres.

## Tâches effectuées :

- Scier des panneaux et planches
- Raboter, poncer, dégauchir
- Assembler des panneaux par collage, vissage
- Porter les vitrages
- Réparer les volets, portes et autres mobiliers
- Nettoyer les filtres à poussière de bois

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Le menuisier porte des panneaux et des planches de bois d'un poids pouvant atteindre 100 kg. Elles sont alors portées à deux et avec un chariot adapté.

Il porte des vitrages jusqu'à 80 kg.

Il porte au total près de 1 000 kg par jour.



## Postures pénibles

Le menuisier travaille en postures pénibles (accroupi, à genoux, en flexion) durant 180 min par jour. Sur l'établi, il travaille à bonne hauteur.

## Vibrations

Le menuisier subit les vibrations transmises aux membres supérieurs par la perceuse et la ponceuse.

Le menuisier est soumis chaque jour pendant 60 min à des vibrations dépassant le seuil de  $2,5\text{m/s}^2$ .

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

Les machines et outils sont pourvus de systèmes d'aspiration à la source, ce qui évite l'exposition du menuisier aux poussières de bois (CMR). Cependant, il est nécessaire d'aspirer les poussières qui sont au sol.

Il utilise des solvants et des colles. Il utilise du white spirit : H372 pendant 5 min par jour.



## Bruit

La plupart des équipements électriques émettent un bruit  $> 81$  dB (A) (entre 85 et 90).

Pendant cette période, le menuisier travaille toujours avec des protections auditives.

# Contraintes de pénibilité

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	Il porte 1000 kg par jour Il soulève et déplace sur plus de 2 m pendant 30 minutes des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	180 min
<b>Vibrations</b>	Au-delà du seuil de 2,50 m/s <sup>2</sup> pendant 60 min
<b>A.C.D</b>	White spirit : H372, 5 min par inhalation
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	> 81 dB 60 min par jour
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Nettoyer les locaux régulièrement par « aspiration » pour éviter de mettre la poussière de bois en suspension dans l'air.
- Isoler les machines à l'aide d'amortisseurs sonores.
- Réaliser une évaluation du risque chimique et une formation des salariés à la lecture des phrases de risque et au port des EPI.
- Mettre en œuvre une surveillance de l'empoussièrement.
- Travailler dans un atelier disposant d'une bonne aération.

*unifaf*

# FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

57 - Peinture

# Description de l'activité et tâches effectuées

Travaux de remise à neuf des locaux (tapisserie, peinture).

## Tâches effectuées :

- Peinture
- Pose de toile de verre
- Réparation de dalles
- Débarrasser les pièces
- Lessiver les murs
- Nettoyer le chantier et le matériel

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

La manutention manuelle de charges comprend le matériel (escabeau, gazelle, pots de peinture, seaux, ...) et le déplacement des meubles.

Le poids déplacé est estimé à 350 kg.

## Travail répétitif

Bien qu'il existe une répétitivité des gestes, ils ne correspondent pas à un travail répétitif.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont adoptées lors du lessivage et de la peinture (essentiellement accroupi et bras en l'air) et de la pose de la toile de verre.

Des postures en flexion sont observées lors du déplacement des meubles, du rangement et du nettoyage du chantier.

Sur une journée de 7h30 en moyenne :

- Il peint, pose de la toile de verre environ 5h00.
- Il prépare son chantier, range et nettoie 1h00
- Il contacte les services demandeurs 0h30
- Il se déplace 1h00

75% des surfaces sont trop hautes ou trop basses : sol, plafond, plinthes, corniches.

➔ 75% de 300 min = 225 minutes.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Utilisation de peintures à l'eau

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	340 kg Il soulève et déplace pendant 20 minutes des charges de plus de 10 kg
<b>Postures pénibles</b>	225 min maximum (140 min si prévention)
<b>Vibrations</b>	Pas d'exposition
<b>A.C.D</b>	Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Utiliser un manche télescopique pour les plafonds,
- Utiliser une gazelle.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

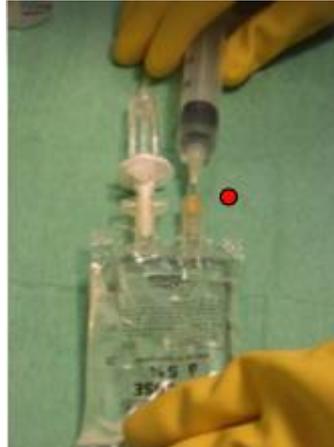
58 - Préparation de chimiothérapies

# Description de l'activité et tâches effectuées

Activité de reconstitution des cytotoxiques et chimiothérapies en zone d'atmosphère contrôlée.

## Tâches effectuées :

- Reconstitution des cytotoxiques en poudre
- Prélèvement de la solution
- Transfert de la solution dans une poche
- Agitation de la poche



# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

### Postures pénibles

Il n'y a pas d'adoption de postures pénibles au sens légal du terme, cependant la posture adoptée avec les manchons est inconfortable et fatigante (bras en suspension).



### Travail répétitif

L'agitation des solutions induit une répétition des gestes fatigante sans qu'il s'agisse de gestes répétitifs au sens de la loi.

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

Les préparations réalisées sont toutes des CMR.

Les fournisseurs ne garantissent pas l'absence de risque de contamination externe des flacons. Cependant, les préparations sont réalisées en isolateur ou sous hotte à flux laminaire et deux paires de gants sont portées en addition des manchons.

Il n'y a pas d'exposition aux CMR.

## Travail répétitif

L'agitation des solutions induit une répétition des gestes fatigante sans qu'il s'agisse de gestes répétitifs.

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition si l'évaluation est réalisée <b>et</b> si les mesures de protection sont observées
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Instaurer une rotation des préparateurs dans les zones de production,
- Changer les gants de façon très régulière,
- Ne pas encombrer les plans de travail,
- Il est nécessaire d'évaluer les expositions aux cytotoxiques pour apprécier si les mesures de prévention sont efficaces, pour identifier les sources de contamination.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

59 - Activités de préparation et de logistique  
en pharmacie

# Description de l'activité et tâches effectuées

Préparation, gestion et approvisionnement des médicaments et des dispositifs médicaux stériles.

## Tâches effectuées :

- Préparation des dispensations globales et nominatives des médicaments et dispositifs médicaux stériles aux différents services de soins
- Participation à la gestion des stocks de médicaments et DMS (contrôle, achats, inventaire...)
- Rétrocessions

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail.



# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Lors des opérations de préparation de commande pour un maximum de 200 kg par jour.

## Postures pénibles

Pour prendre les dispositifs médicaux et les médicaments dans les rayonnages lors de la préparation de commandes pour une durée de 150 min par jour (en flexion, accroupi et bras en l'air).



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Bruit en saccade de la conditionneuse : un coup de 65 dB (A) chaque seconde

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	200 kg
Postures pénibles	150 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Limiter le stockage en hauteur,
- Prévoir des tables mobiles à bonne hauteur,
- Entretenir les roues des chariots, tables mobiles et transpalettes.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

60 - Fabrication et entretien de prothèses  
et orthèses

# Description de l'activité et tâches effectuées

Conception et fabrication des appareils orthopédiques, essayages des orthèses et prothèses destinées aux patients. 100 prothèses par an.

## Tâches effectuées :

- Prendre les mesures au millimètre près,
- Préparer le mélange de plâtre et de maïzena ou de résine,
- Couler le mélange de 0,5 à plus de 50 kg,
- Ajuster la forme en ponçant, limant, sculptant au burin, sciant,
- Gratter le moulage en plâtre,
- Injecter la résine. Mouler la résine chaude en grande plaque sur la prothèse en plâtre,
- Ajuster au cutter, ciseau l'extérieur de la prothèse en résine,
- « Casser » ou couper les parties excédantes à la scie sauteuse,
- Découper à la scie chirurgicale à plâtre les formes nécessaires,
- Assembler les différentes parties avec des colles spécifiques,
- Mettre la mousse pour les parties internes en contact avec la peau,
- Casser les moules en plâtre au marteau après le moulage,
- Nettoyer, dépoussiérer les locaux.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Les sacs de plâtre pèsent 25 kg. Les bassines de plâtre peuvent peser jusqu'à 50 kg, elles sont portées à deux.

Les moules de 20 à 30 kg en moyenne sont portés le temps des finitions (couper, polir, meuler).

Au maximum 800 kg sont manipulés quotidiennement.

Un total de 50 kg de prothèses d'une charge unitaire supérieure à 10 kg est porté pendant un maximum de 120 minutes.



# Contraintes de pénibilité

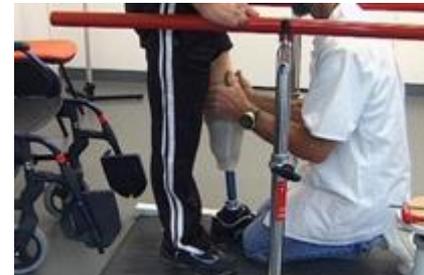
## Postures pénibles

Le buste fléchi pour composer et agiter les mélanges.

En flexion et accroupi lors des essayages.

Lors du maniement de plaques de résine de plus de 2 mètres.

En moyenne 180 min par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Supérieur à 75 dB (A) lors du ponçage. Des protections auditives sont portées.

## **Vibrations**

Avec le marteau et le burin pour sculpter ou casser un moule après création de la prothèse.

L'exposition est supérieure à  $2,5 \text{ m/s}^2$  pendant un maximum de 10 min par jour lorsque les moules sont cassés.

Lors de l'utilisation des ponceuses, polisseuses et scies électriques. L'exposition est de 120 min maximum par jour à des vibrations inférieures à  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

## **Températures**

Pas d'exposition

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

Des poussières de plâtre et de résine sont produites lors des opérations de sciage, meulage ou polissage. Il existe des aspirations mobiles.

Des vapeurs sont produites au cours des réactions exothermiques résultant des mélanges. Ils sont réalisés sous hotte ou avec aspiration mobile.

2 CMR ont été identifiés :

- Résine à laminier **H317**
- Pâte colorante « chair » **H317, H361fd**



**Il existe des mesures de prévention collectives et individuelles**

**Les CMR ne sont pas utilisés tous les jours et dans tous les cas il s'agit de quelques minutes lors de la préparation des mélanges**

# Contraintes de pénibilité

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
<b>Manutentions manuelles de charges</b>	800 kg maximum Il soulève et déplace pendant 120 min des charges de plus de 10kg
<b>Postures pénibles</b>	180 min
<b>Vibrations</b>	
<b>A.C.D</b>	2 CMR Pas d'exposition
<b>Températures</b>	Pas d'exposition
<b>Bruit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail de nuit</b>	Pas d'exposition
<b>Travail en équipes alternantes</b>	Pas d'exposition
<b>Travail répétitif</b>	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

Pour la manipulation de charges :

- Mettre en place des « supports de maintien articulés » pour les opérations de ponçage, limage, polissage,
- Se doter de tables mobiles pour réaliser et transporter les mélanges.

Pour les ACD :

- Entretenir régulièrement les systèmes d'aspiration et de filtration des poussières,
- Changer régulièrement les cartouches des masques.

Pour les vibrations :

- Adopter un système de concassage des plâtres,
- Port systématique des EPI : gants, masques, lunettes, bouchons d'oreille moulés.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

61 - Manipulation d'animaux de laboratoire

# Description de l'activité et tâches effectuées

Apporter le bien-être aux animaux de laboratoire et assurer la prise en charge technique des expérimentations (injections, anesthésie, autopsie, euthanasie, transfections, prélèvements).

Animalerie de souris de 4 000 cages.

## Tâches effectuées :

- Nourrir les animaux
- Nettoyer les cages
- Réaliser des anesthésies, chirurgies sur les animaux

Les valeurs sont données en considérant l'activité exercée à 100 % du temps de travail.

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

100 cages sont manipulées chaque jour 4 fois soit  $100 \times 2 \text{ kg} \times 4 = 800 \text{ kg}$

Les sacs d'aliments de 10 kg sont manipulés 4 fois = 40 kg

Les biberons d'eau (300 ml) sont manipulés 2 fois  $0,3 \times 100 \times 2 = 60 \text{ kg}$

Les déchets sont éliminés en sacs pour un total d'environ 300 kg.

Les cages non jetables sont lavées et autoclavées en laverie (40 par jour manipulées 5 fois soit  $4 \text{ kg} \times 40 \times 5 = 80 \text{ kg}$ )

Le total des charges manipulées chaque jour est estimé à un maximum de 1 280 kg.

# Contraintes de pénibilité

## Postures pénibles

Elles sont adoptées pour les cages situées en haut et en bas des échelles, soit 2/3 des cages. Elles sont majorées par le port de la combinaison dans les élevages en conditions stériles.

Les postures pénibles sont estimées à 120 min par jour.

A noter que des postures non pénibles mais fatigantes et douloureuses (bras en suspension) sont adoptées lors du travail en isolateur.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

En laverie le bruit est de 66 à 70 dB

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Les anesthésies sont réalisées avec l'isoflurane qui n'est pas classé dangereux. De plus, il est utilisé dans une enceinte qui absorbe le gaz (Il provoque cependant des maux de tête).

Les euthanasies sont réalisées à l'aide de dioxyde de carbone qui est piégé dans la chaux.

L'induction de tumeurs par cancérogénèse chimique se fait en local dédié. Des mesures spécifiques sont propres à chaque cancérogène.

# Contraintes de pénibilité

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	1 280 kg
Postures pénibles	120 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- L'utilisation de cages jetables diminue la manutention manuelle de charges,
- Lors de l'élimination des déchets, les litières contaminées doivent être prises en compte dans l'évaluation du risque chimique.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

62 - Activités techniques en  
anatomopathologie

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réalisation des analyses des pièces anatomiques

## **Tâches effectuées :**

- Réalise les différentes techniques (coulage, coupe au microtome, colorations, comptage des cellules, immunohistochimie)
- Assure la réception et l'enregistrement des prélèvements
- Participe à l'archivage des blocs et des lames
- Réalise les coupes au microtome

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Elles sont réduites et concernent essentiellement la réception des livraisons soit l'équivalent de 5 kg quotidiens par personne.

## Postures pénibles

Une exposition aux torsions du buste a été observée. Elle représente environ 10 min par jour. Elle semble liée à la disposition des équipements sur la paillasse.

Une mauvaise ergonomie des postes de travail (hotte, sorbonne, microscope, microtome) peut conduire à des postures inconfortables et douloureuses en particulier au niveau cervical.



## Agents Chimiques Dangereux

Formol – H317, H351 – CMR

Dans l'hypothèse d'une absence d'évaluation du risque dans le cadre du document unique, nous ne pouvons pas conclure que le système est clos en permanence, que les protections collectives sont suffisantes, que les VLEP mesurées sont inférieure à 30% des VLEP réglementaires, que le risque soit faible. La durée d'exposition n'est pas connue.

Par défaut :

- Durée supérieure à 150 heures
  - Pas de protection collective ou d'EPI adaptés
  - Le système est ouvert
  - Le produit est au moins de classe 2
    - ➔ La situation est éligible au facteur de pénibilité (voir grille diapositive suivante)
- ➔ La mise en place d'une évaluation du risque chimique permettra de conclure à une exposition différente (voir diapositive prévention)

## Voie respiratoire

		DURÉE D'EXPOSITION			
Procédé d'utilisation ou de fabrication		> 150h/an	> 300h/an	> 450h/an	
Poudre fine, formation poussières restant en suspension Ou Fluide de classe 3	dispersif	Situations 1 et 2 => Eligible			
	ouvert				situation 1 => Non éligible
	situations 2 => Eligible				
Poudre constituée de grains, formation poussières se déposant rapidement Ou Fluide de classe 2	dispersif				situation 1 => Non éligible
					situation 2 => Eligible
	ouvert				situation 1 => Non éligible
					situations 2 => Eligible
Pastilles, granulés, écailles peu friables, peu de poussières émises Ou Fluide de classe 1	dispersif				situation 1 => Non éligible
		situation 2 => Eligible	situation 2 => Eligible		
	ouvert	situations 1 et 2 => Non éligible		situation 1 => Non éligible	
				situation 2 => Eligible	

# Contraintes de pénibilité

## Travail répétitif

Pas d'exposition au sens de la loi cependant lors des coupes au microtome il existe une répétition des gestes qui induit une gêne chez l'opérateur.

Cette tâche est réalisée de 4 à 6 h par jour.



# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Pas d'exposition > 81 dB

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	15 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	<b>Pas d'exposition si l'évaluation des risques a été réalisée et les moyens de prévention mis en place</b> Exposition en l'absence d'évaluation du risque
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

## Postures pénibles :

- Analyse et conception ergonomique des postes de travail, matériel réglable pour chaque utilisateur.

## Agents Chimiques Dangereux :

- En premier lieu il s'agit de réaliser une évaluation du risque chimique : inventaire des produits chimiques dangereux, réaliser l'inventaire des situations de travail, identifier les conditions d'exposition aux agents chimiques dangereux, évaluer les risques, mesurer l'exposition des salariés.
- Ensuite mettre en place des actions de prévention : si possible substituer les plus dangereux, mettre en place un système de ventilation, capter **systematiquement** au point d'émission, former à la lecture de l'étiquetage des produits et à leur utilisation, porter des EPI adaptés.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

63 - Activités techniques en cytogénétique,  
génétique moléculaire

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réalisation des analyses à visées médicales, biomédicales ou de recherche.

## Tâches effectuées :

- Met en culture des cellules
- Réalise des préparations chromosomiques, des extractions d'ADN, ARN, des techniques d'hybridation in situ, PCR, southern blot, séquençage automatique, études sur gel d'acrylamide et d'agarose
- Réalise des analyse au microscope
- Prépare les réactifs
- Gère les stocks et les commandes de produits utilisés à son poste de travail
- Assure l'entretien du matériel

# Contraintes de pénibilité

## **Manutentions manuelles de charges**

Elles sont réduites et concernent essentiellement la réception des livraisons.

## **Postures pénibles**

Une mauvaise ergonomie des postes de travail (hotte, sorbonne, microscope) peut conduire à des postures inconfortables et douloureuses en particulier au niveau cervical.

## **Bruit**

Pas d'exposition > 81 dB

## **Vibrations**

Vibrations des agitateurs vortex, maximum de 15 min par jour.

## **Températures**

Pas d'exposition

# Contraintes de pénibilité

## Agents Chimiques Dangereux

En absence d'évaluation du risque chimique dans le cadre du document unique, on considère qu'il y a exposition.

- Chloroforme – H351
- Formol – H317, H351
- Formaldéhyde – H317, H341, H350, H371
- N-Hexane – H361, H373
- Dichlorométhane – H351, H373
- N,N-Diméthylformamide – H360D
- Bromure d'éthidium – H341
- Benzidine – H350
- Borate – H360FD
- Acrylamide – H317, H350, H361f, H372
- Sybr Green – H341

En premier lieu il s'agit de réaliser une évaluation du risque chimique : inventaire des produits chimiques dangereux, réaliser l'inventaire des situations de travail, identifier les conditions d'exposition aux agents chimiques dangereux, évaluer les risques, mesurer l'exposition des salariés

- Ensuite mettre en place des actions de prévention : si possible substituer les plus dangereux, mettre en place un système de ventilation, capter **systematiquement** au point d'émission, former à la lecture de l'étiquetage des produits et à leur utilisation, porter des EPI adaptés.

# Contraintes de pénibilité

## Travail de nuit

Pas d'exposition

## Travail en équipes alternantes

Pas d'exposition

## Travail répétitif

Différentes études identifient les activités de pipetage comme cause de douleurs professionnelles des membres supérieurs en raison **des activités répétitives, des positions extrêmes des membres** et de **la force nécessaire**. Cependant ce geste n'est pas répétitif au sens de la loi.

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	15 min maximum
A.C.D	Exposition  Pas d'exposition si l'évaluation des risques a été réalisée et les moyens de prévention mis en place
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

## Agents Chimiques Dangereux :

- En premier lieu il s'agit de réaliser une évaluation du risque chimique : inventaire des produits chimiques dangereux, réaliser l'inventaire des situations de travail, identifier les conditions d'exposition aux agents chimiques dangereux, évaluer les risques, mesurer l'exposition des salariés
- Ensuite mettre en place des actions de prévention : si possible substituer les plus dangereux, mettre en place un système de ventilation, capter **systematiquement** au point d'émission, former à la lecture de l'étiquetage des produits et à leur utilisation, porter des EPI adaptés.

## Gestes répétitifs :

- Choisir les pipetes qui nécessitent une moindre pression sur le piston.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

64 - Activités techniques d'analyses  
biologiques

# Description de l'activité et tâches effectuées

Réalisation des analyses biochimiques. Travail uniquement sur automates.

## **Tâches effectuées :**

- Chargement des automates en échantillons et réactifs
- Travail à la paillasse
- Travail administratif (enregistrement des analyses, gestion des commandes)
- Etalonnage des automates
- Réception des livraisons

# Contraintes de pénibilité

## **Manutentions manuelles de charges**

Elles sont réduites et concernent essentiellement la réception des livraisons soit l'équivalent de 5 kg quotidiens par personne.

## **Postures pénibles**

Il n'y a pas d'exposition aux postures pénibles.

Toutefois une mauvaise ergonomie des postes de travail peut conduire à des postures inconfortables et douloureuses en particulier au niveau cervical.

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

70 dB maximum lors des centrifugations.

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

## **Postures pénibles :**

- Analyse et conception ergonomique des postes de travail, matériel réglable pour chaque utilisateur.

## **Manutentions manuelles de charges :**

- Utilisation de matériel de manutention adapté (chariot de manutention).

## **Bruit :**

- Veiller à fermer les couvercles des centrifugeuses pour limiter l'émission de bruit.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

65 - Veille et surveillance de nuit

# Description de l'activité et tâches effectuées

Assurer une veille active des résidents.

## **Tâches effectuées :**

- Transmissions
- Surveillance de l'établissement
- Rondes

Le travail de veille est souvent accompagné de tâches d'entretien des locaux, d'assistance aux résidents pour un change ou un passage aux toilettes. Seule la partie veille est ici traitée.

# Contraintes de pénibilité

## **Travail de nuit**

Travail entre 0 et 5 h

Exposition si > 120 nuits par an

## **Manutentions manuelles de charges**

Pas d'exposition

## **Postures pénibles**

Pas d'exposition

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Si > à 120 nuits par an
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Apporter une formation sur les domaines de la gestion du sommeil et de l'hygiène alimentaire en horaires décalés,
- Il est recommandé un rythme de travail avec 1 nuit normale après 2 à 3 jours de travail de nuit,
- Adapter l'environnement lumineux : prévoir une exposition à une lumière d'intensité assez importante avant et/ou en début de poste puis la limiter en fin de poste,
- Rendre possible le retour en horaires classiques.

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

66 – Activités d'animation

# Description de l'activité et tâches effectuées

Organisation d'activités diverses à l'attention de publics variés (enfants, adolescents, personnes âgées etc.)

## **Tâches effectuées :**

- Animations, ateliers, sorties
- Construction des projets de groupe ou individuels,
- Evaluation, comptes-rendus, réunions

# Contraintes de pénibilité

## Manutentions manuelles de charges

Lorsqu'il s'agit de soutenir les bénéficiaires lors d'une sortie à la piscine, pour aider lors d'une activité équitation. Il s'agit d'un maximum de 80 kg.

## Postures pénibles

Lors des sorties l'animateur peut être amené à fixer des fauteuils dans le véhicule : 1 min par fauteuil x 4 fois.

Lors d'une activité piscine l'animateur pourra aider au déshabillage et à l'habillage.  
Les postures pénibles sont adoptées pendant 5 min par jour.

# Contraintes de pénibilité

## **Bruit**

Lié au public : Vocalises 80 dB(A) ou cris 95 dB(A) pendant quelques minutes

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	80 kg
Postures pénibles	5 min
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	80 dB 60 min 95 dB durant 5 min
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

*unifaf*

## FICHE EXPERTISE ET SYNTHÈSE

67 - Assistance / Secrétariat / Accueil

# Description de l'activité et tâches effectuées

Secrétariat de direction, gestion des activités comptables et/ou ressources humaines.  
Gestion de l'accueil.

## Tâches effectuées :

- Accueillir les enfants, les résidents, les fournisseurs
- Répondre au téléphone
- Gestion du courrier, des agendas
- Gestion des achats, de la comptabilité, des ressources humaines
- Prendre les rendez-vous médicaux externes



# Contraintes de pénibilité

## **Manutentions manuelles de charges**

Pas d'exposition

## **Postures pénibles**

Pas d'exposition

## **Bruit**

Pas d'exposition

## **Vibrations**

Pas d'exposition

## **Températures**

Pas d'exposition

## **Agents Chimiques Dangereux**

Pas d'exposition

## **Travail de nuit**

Pas d'exposition

## **Travail en équipes alternantes**

Pas d'exposition

## **Travail répétitif**

Pas d'exposition

# Synthèse

FACTEURS	DONNÉES RETENUES
Manutentions manuelles de charges	Pas d'exposition
Postures pénibles	Pas d'exposition
Vibrations	Pas d'exposition
A.C.D	Pas d'exposition
Températures	Pas d'exposition
Bruit	Pas d'exposition
Travail de nuit	Pas d'exposition
Travail en équipes alternantes	Pas d'exposition
Travail répétitif	Pas d'exposition

# Mesures de prévention recommandées

- Il est important de veiller à l'ergonomie du poste de travail (écran perpendiculaire à la fenêtre et à bonne hauteur, mise à disposition de repose-pieds et de souris ou tapis de souris ergonomiques, siège réglable) car le risque de troubles musculo-squelettiques existe à ces postes.