



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

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

CORRIGE

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

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
HYGIÈNE - PRÉVENTION - SECOURISME**

Epreuve facultative - Durée : 2 heures

SESSION 2010

1ère Partie : Démarche de prévention appliquée à une situation professionnelle (14 points)

2ème Partie : Secourisme (6 points)

**Ce dossier sera rendu dans son ensemble, agrafé dans une
enveloppe anonyme**

CORRIGE

Le corrigé comporte 12 pages numérotées de la page 1/12 à la page 12/12

1ère Partie : Démarche de prévention appliquée à une situation professionnelle (14 points)

Situation professionnelle

Malik travaille depuis 5 ans dans l'entreprise « USINETOUR » après avoir obtenu son Bac Professionnel Technicien d'Usinage.

L'entreprise de 52 salariés est spécialisée dans la fabrication d'arceaux pour les cabines d'engins du type tracteur, tractopelle ...

Dans le cadre de son activité, Malik doit notamment soulever, transporter bras tendus et écartés des profilés pesant de 20 à 40 kg du stockage avant opération au centre d'usinage.

D'autre part, il doit retourner les pièces bras levés au dessus des épaules et les transporter en fin d'usinage au poste de contrôle.

Ces manipulations représentent un tiers de son temps quotidien.

La situation difficile dans laquelle se trouve l'entreprise impose une augmentation des cadences de production. Il usine ainsi une centaine de pièces par jour et se voit donc obligé de réduire ses temps de pause.

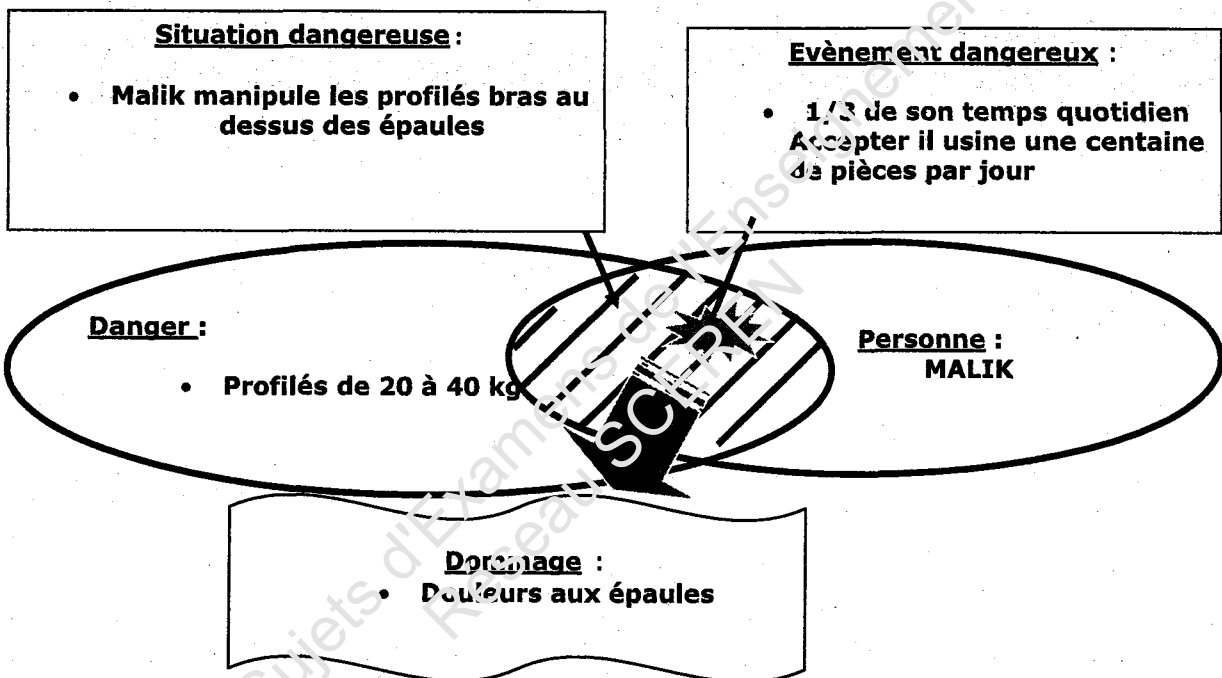
Depuis quelques temps déjà, il ressent de vives douleurs aux épaules.

1 - ANALYSER LA SITUATION

1.1. Identifier le problème posé. (0,25 point)

- **Malik souffre de douleurs au niveau de l'épaule dues au travail.**

1.2. Compléter le processus d'apparition d'un dommage (P.A.D.) à partir des éléments de la situation. (4 x 0,5 = 2 points)



1.3 Compléter le tableau afin d'estimer le risque en lien avec la situation en vous aidant de l'Annexe 1. (4 x 0,25 = 1 point)

Niveau de gravité du dommage (de 1 à 4)	Probabilité d'occurrence		
	Fréquence et/ou durée d'exposition au danger	Probabilité d'apparition d'un évènement dangereux	Niveau de probabilité d'apparition du dommage (de 1 à 4)
2 ou 3	Fréquent et longue durée d'exposition	Elevée	4

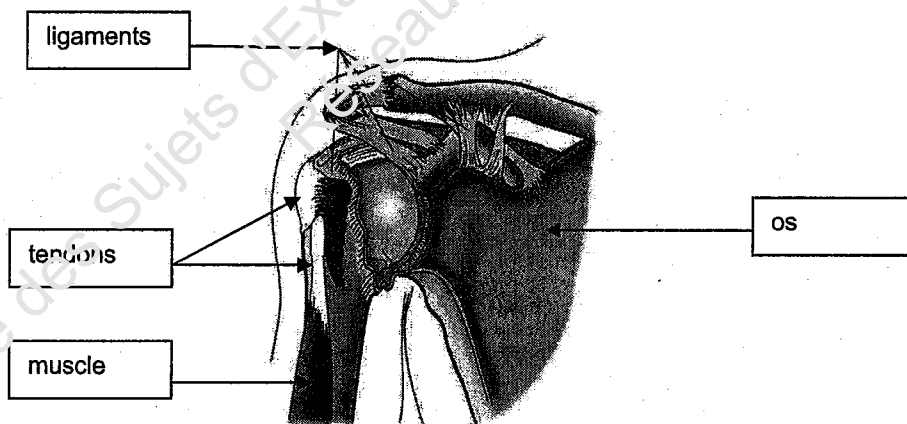
1.4 Préciser ce qu'implique cette situation pour l'employeur en utilisant les résultats précédents et l'Annexe 2. (0,5 point)

- **La réduction du risque est nécessaire immédiatement.**

2 - JUSTIFIER LES EFFETS PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA SITUATION DE TRAVAIL.

2.1 Annoter le schéma anatomique de l'épaule en utilisant les mots. (1point – juste ou faux)

os – ligaments – muscle – tendons



Source : INRS

Après examen médical, Malik découvre qu'il est atteint de TMS à l'épaule (tendinopathie de la coiffe des rotateurs). Il se renseigne.

Les TMS, des maladies professionnelles reconnues

Il s'agit donc de la première maladie professionnelle reconnue en France. Les TMS sont des lésions attribuées au travail répétitif. Il faut retenir que ces différentes appellations correspondent aux pathologies qui affectent les tissus mous (tendons, gaines synoviales, nerfs) qui se trouvent en périphérie des articulations.

Les TMS du membre supérieur surgissent lorsque les contraintes subies par l'épaule, le poignet, le coude et la main deviennent trop fortes.

Les pathologies péri-articulaires peuvent être regroupées par catégories selon l'élément anatomique affecté : **les tendinites** (inflammation des tendons), **les bursites ou hygroma** (inflammation des bourses séreuses),

Comment expliquer ces troubles ?

Les TMS sont l'expression d'une hyper-sollicitation sur les articulations.

Deux catégories de facteurs expliquent ces pathologies :

- les facteurs biomécaniques sont au nombre de 3 : la force, la répétitivité et la posture. La contrainte est le résultat de la combinaison de ces facteurs.
- les facteurs psycho-sociaux (la manière dont sont ressenties les conditions de travail se traduit par l'insatisfaction au travail, le stress). La tension que provoque le stress se traduit notamment par le déploiement de force supplémentaire, l'utilisation de force de préhension plus forte que nécessaire.

Source : extrait du site <http://www.institut-main.fr/>

2.2 Donner la signification du sigle T.M.S. (0,5 point)

- **Troubles musculo-squelettiques**

2.3 Préciser la ou les parties anatomiques atteintes pour la pathologie de Malik. (0,5 point)

- **Les tendons**

2.4 Repérer les facteurs biomécaniques favorisant l'apparition de TMS dans l'activité professionnelle de Malik. (3 x 0,25 = 0,75 point)

- par rapport à la répétitivité : **1/3 de son temps quotidien accepter il usine une centaine de pièces par jour**
- par rapport aux postures : **bras au dessus des épaules**
- par rapport à la force nécessaire : **profilés de 20 à 40 kg**

La tendinite de Malik a été reconnue comme maladie professionnelle.

2.5 Justifier par 3 arguments la reconnaissance de la maladie de Malik en vous aidant du tableau 57 de la sécurité sociale. (3 x 0,25 = 0,75 point)

- La désignation de la maladie figure dans le tableau
- Il effectue des travaux susceptibles de la provoquer
- Il est encore en activité
Accepter le délai de prise en charge est respecté

TABLEAU N°57

Modifié par le décret n° 91-877 du 3-9-91

Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

Date de création : 9 novembre 1972

Dernière mise à jour : J.O. du 7-9-91

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI de prise en charge	LISTE LIMITATIVE des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
- A - Épaule Épaule douloureuse simple (tendinopathie de la coiffe des rotateurs).	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.
Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle.	90 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.
- Fj - Coude Epicondylite.	7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de supination et pronosupination.

Source : Extrait Tableau 57 de la sécurité sociale

2.6 Indiquer deux conséquences possibles de cette situation sur l'entreprise. (3 x 0,25 = 0,75 points)

- Baisse de la productivité
- Absence du salarié
- Augmentation du taux de cotisation pour l'employeur

3 - PROPOSER DES SOLUTIONS

3.1 Proposer des mesures de prévention en lien avec la situation de Malik. (4 mesures x 0,5 et 4 justifications x 0,25 = 3 points)

Niveau de prévention	Mesure proposée	Justification
Prévention intrinsèque	<ul style="list-style-type: none">Automatisation de la tâche ou toute mesure organisationnelle (pause, variété des tâches ...)	<ul style="list-style-type: none">Malik ne manipule plus
Protection collective	<ul style="list-style-type: none">Utilisation d'auxiliaire de manutention : chariot, préhenseur, ...	<ul style="list-style-type: none">Réduction du temps de manipulation ou de la force à exercée
Formation	<ul style="list-style-type: none">Formation PRAP ou aux gestes et postures de travail	<ul style="list-style-type: none">Repérer les risques et mettre en œuvre les bonnes pratiques
Information	<ul style="list-style-type: none">Utilisation d'affiches ou intervention du médecin du travail	<ul style="list-style-type: none">Sensibiliser au risque de TMS

Suite à la T.M.S. de Malik et pour éviter que cette situation ne se reproduise, l'entreprise cherche à construire un plan d'action de prévention.

Extrait « Prévention des TMS exemples de réalisations » CNAM :

...Passer de l'évaluation des coûts à l'action : Quels repères pour prévenir les TMS ?

En évaluant les coûts, les acteurs de l'entreprise repèrent des marges de progrès importantes. L'enjeu est de consolider les efforts pour résoudre les dysfonctionnements et améliorer la prévention des TMS.

Agir sur les dysfonctionnements en donnant du ressort à la prévention

Pour avoir des effets durables, la prévention doit s'inscrire dans un projet à long terme. Il est nécessaire qu'un chef de projet (direction ou responsable sécurité) coordonne les efforts d'un ensemble d'acteurs : médecin du travail, CHSCT, encadrement,... En comprenant la façon dont des salariés sont exposés au risque TMS, et en ayant identifié les dysfonctionnements associés, l'entreprise est alors en mesure de construire un plan d'action adapté. Que ce soit dans un premier temps pour transformer une situation de travail problématique, ou plus globalement d'impacter sur l'ensemble de l'entreprise et son environnement. L'important est que les actions soient concrètes et touchent directement les contraintes de travail des populations exposées.

Prendre des appuis pour actionner les leviers de la prévention

L'entreprise se sort difficilement seule des TMS. Pour passer de l'évaluation des coûts à la prévention, il faut aussi prendre des appuis auprès de compétences externes à l'entreprise. Des institutions de prévention (CRAM, MSA, ARACT et OPPBTP) peuvent aider l'entreprise à structurer sa démarche. Enfin, des intervenants habilités en Prévention des Risques Professionnels apportent leur concours à différentes étapes du projet. Dans tous les cas, c'est l'entreprise, qui, sous l'autorité du chef d'établissement, reste le pivot de la démarche.

3.2 Repérer les deux objectifs visés lors de la construction de ce plan d'action. (2 x 0,25 = 0,5 point)

- **Transformer une situation ou poste de travail qui pose problème**
- **Revoir l'organisation du travail ou le fonctionnement général de l'entreprise (environnement, contraintes de travail)**

3.3 Nommer quatre acteurs de la prévention au sein de l'entreprise. (4 x 0,25 = 1 point)

- **salariés**
- **CHST**
- **Chef d'entreprise**
- **Responsable sécurité**

3.4 Citer une institution de prévention extérieure à l'entreprise (pas de sigle). (0,5 point)

- **Caisse Régionale d'Assurance Maladie ou Mutualité Sociale Agricole ou Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail ou Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics**

3.5 Préciser deux missions du médecin du travail en rapport avec la situation. (2 x 0,5 = 1 point)

- **Surveiller l'évolution de l'état de santé de Malik**
- **Participer à l'amélioration des postes de travail ou à l'élaboration du plan d'action**

2ème Partie : Secourisme (6 points)

Situation :

Avant la pause repas, Malik rejoint son poste son collègue Stéphane à son poste de soudure. Ce dernier est debout en train de souder. Il présente une pâleur importante, son coéquipier lui signale que depuis le matin Stéphane se plaint de douleurs intenses à l'abdomen et de troubles de l'équilibre.

Malik intervient en tant que SST.

1. Nommer, en utilisant un verbe d'action, la première action du SST. **(0,25 point)**
 - **Protéger**
2. Décrire cette première action à mettre en œuvre dans cette situation. **(0,25 point)**
 - **Couper l'alimentation du poste à souder (électrique ou gaz)**
3. Justifier votre réponse. **(0,25 point)**
 - **Eviter le risque d'incendie**
4. Relever les trois signes observables dans cette situation. **(3 x 0,25 = 0,75 point)**
 - **Pâleur**
 - **Maux de ventre**
 - **Troubles de l'équilibre**
(ou: Vertiges)
5. En déduire l'action principale de Malik sur la victime. **(0,25 point)**
 - **Mettre la victime au repos ou victime allongée ou position demi assise**
6. Justifier votre action. **(0,25 point)**
 - **Pour éviter une chute de la victime**

7. Citer deux autres signes que Malik pourrait observer chez la victime.
(2 x 0,25 = 0,5 point)

2 réponses parmi :

- Sueurs, troubles de la vision, douleur serrant la poitrine, gêne respiratoire, ...

8. Enoncer 4 questions simples que Malik doit poser à la victime. (4 x 0,25 = 1 point)

- Depuis combien de temps dure ton malaise ?
- Est-ce que cela t'es déjà arrivé ?
- As-tu déjà été hospitalisé ?
- Suis-tu un traitement particulier ?
-

9. Préciser le numéro que Malik peut donner au terrain pour prévenir les secours.
(0,25 point)

- Le 15 ou le 18

10. Proposer et justifier trois actions complémentaires que Malik peut mettre en œuvre en attendant l'avis des secours. (3 actions x 0,25 et 3 justifications x 0,5 = 2,25 points)

Actions complémentaires	Justifications
<ul style="list-style-type: none">• Surveiller la victime	<ul style="list-style-type: none">• Repérer les signes d'aggravation
<ul style="list-style-type: none">• Couvrir la victime	<ul style="list-style-type: none">• Eviter la chute de température du corps
<ul style="list-style-type: none">• Parler à la victime	<ul style="list-style-type: none">• Rassurer, reconforter la victime

ANNEXE 1 : ESTIMATION DU RISQUE

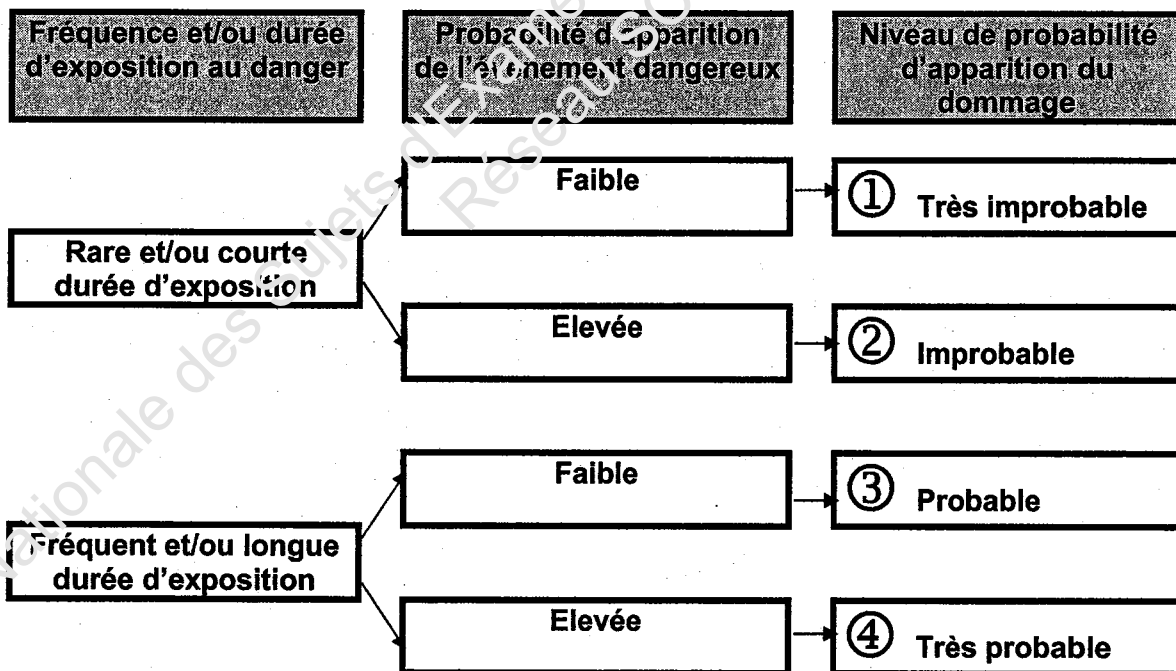
L'estimation du risque se fait selon deux critères :

- Gravité du dommage
- Probabilité d'apparition du dommage

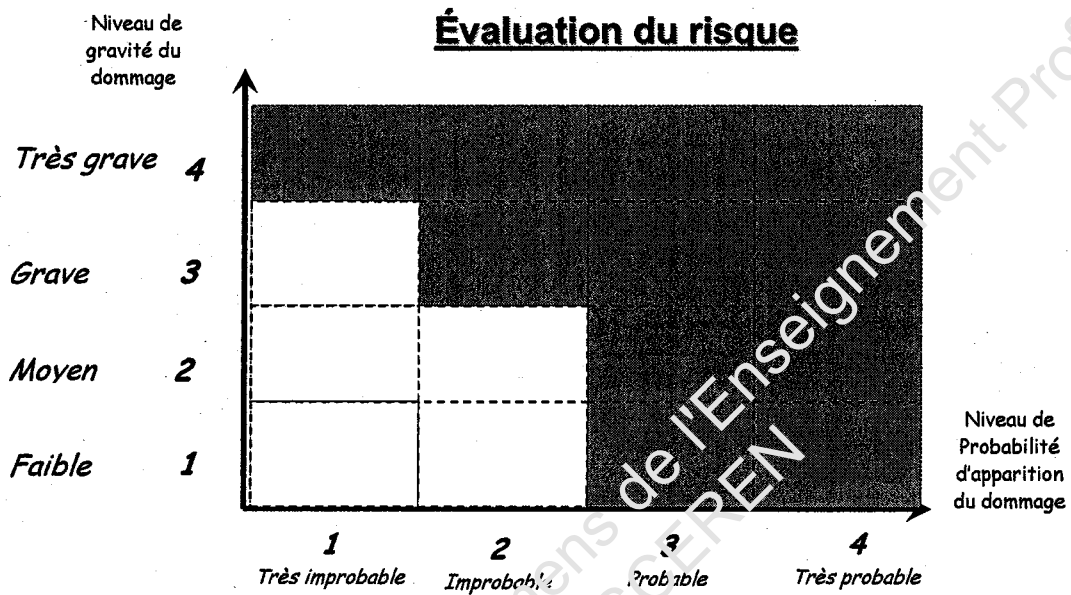
- NIVEAU DE GRAVITE DU DOMMAGE :

①	Faible : accident du travail ou maladie professionnelle sans arrêt de travail
②	Moyen : accident du travail ou maladie professionnelle avec arrêt de travail
③	Grave : accident du travail ou maladie professionnelle avec incapacité permanente ou partielle (IPP)
④	Très grave : accident du travail ou maladie professionnelle mortel

- NIVEAU DE PROBABILITE D'APPARITION DU DOMMAGE :



ANNEXE 2 : EVALUATION DU RISQUE



Source : INRS

- Réduction du risque non nécessaire (*immédiatement*)
- Réduction du risque nécessaire (*immédiatement*)