



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie 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.

EXAMEN :	BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	Session : 2014	
SPÉCIALITÉ :	toutes spécialités		
ÉPREUVE :	Prévention, Santé, Environnement	Durée : 2 heures	Coefficient : 1

Ce sujet comporte 11 pages numérotées de 1 à 11.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

PREVENTION SANTE ENVIRONNEMENT

EPREUVE DU MERCREDI 18 JUIN 2014

SUJET

SESSION 2014

DUREE : 2 HEURES

COEFFICIENT : 1

Répondre aux questions sur une copie d'examen.

Reporter avec précision le numéro des questions.

Les documents réponses seront insérés et agrafés dans la copie d'examen.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Sujet	
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement	Page 1 sur 11	

PARTIE 1 : 12 POINTS

Première sous-partie : 6 points

Situation A :

La cyberdépendance est-elle la nouvelle menace venue du Web ?

Elisabeth Rossé, psychologue au centre médical Marmottan,
20minutes.fr.

Au premier rang de ces addictions, et de loin, on trouve les MMORPG (jeu de rôle en ligne massivement multi-joueurs), qui concernent clairement les adolescents, à 98% des garçons. Mais il y a aussi la dépendance aux sites pornographiques, très présente, qui touche plutôt une population âgée de 30 à 40 ans. Quant aux jeux d'argent et de hasard, comme le poker, très tendance, toutes les classes d'âge y sont accros.

On parle de dépendance quand l'activité se fait au détriment de celles exercées antérieurement. Les « addicts » délaissent leurs amis, leurs études. Ils se désinvestissent de leur vie de famille, ne font plus de sport. Physiquement, on constate un dérèglement des horloges biologiques, avec des gens qui veillent tard devant leur écran, et ont du mal à se lever le matin ; qui refusent de prendre les repas en commun et mangent toute la journée devant leur écran.

Les risques sont divers. Physiologiquement, ils sont faibles. On a beaucoup parlé de l'épilepsie, mais elle concerne des personnes qui y sont déjà exposées. Et les écrans ont été modifiés, ils présentent moins de danger. Le véritable danger, c'est l'isolement, la perte de contact avec les gens « IRL » (in real life). Il existe un phénomène « bulle » assez semblable à celui qu'on rencontre avec le cannabis pour les adolescents.

Il y a trois grandes raisons à cette dépendance. D'abord, le processus d'identification et d'attachement à leur personnage (ou avatar), qu'ils créent à l'image de ce qu'ils voudraient être et qui ne progresse pas tant en fonction de l'habileté qu'en fonction du temps passé à jouer. Ensuite, le principe de « monde persistant », qui implique que le jeu est sans fin et continue de se dérouler en l'absence du joueur, occupant son esprit même quand il ne joue pas. Et enfin, la pression des pairs, puisqu'il est nécessaire de se regrouper pour combattre les personnages du jeu, et que si un participant manque le rendez-vous en ligne, les autres ne peuvent rien faire.

En prévention, il faut éviter de laisser les enfants seuls devant un écran. Ensuite, comme nous le faisons en consultation, redonner une place à la parole, qui est souvent disqualifiée par ces jeunes. Leur donner la possibilité de mettre des mots sur ce qui leur plaît dans les jeux, puis les aider à prendre du recul. Il faut leur permettre de développer un sens critique avec cette activité, comme cela a été fait avec la télévision.

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Sujet	
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 2 sur 11

A partir de la situation A, répondre aux questions suivantes.

1-1-1 Identifier les éléments de la situation en répondant aux questions suivantes.

- Quoi ? Quel est le problème évoqué ?
- Qui ? Qui est concerné ?
- Où ? Sur quels types de sites ?
- Comment ? Comment s'exprime ce problème chez les personnes concernées ?

1-1-2 Recopier la phrase du texte qui justifie qu'il s'agit d'une dépendance.

1-1-3 Citer trois causes à cette dépendance.

1-1-4 Nommer deux autres types d'addiction en reproduisant et complétant le tableau suivant :

Addictions comportementales	Addictions aux substances psychoactives
-	-

1-1-5 Proposer deux mesures de prévention à la cyberdépendance en reproduisant et complétant le tableau suivant :

Prévention individuelle	Prévention collective
-	-

1-1-6 « Physiquement, on constate un dérèglement des horloges biologiques, avec des gens qui veillent tard devant leur écran, et ont du mal à se lever le matin ; qui refusent de prendre les repas en commun et mangent toute la journée devant leur écran. »

1-1-6-1 Définir un rythme biologique.

1-1-6-2 Relever dans la situation A les deux rythmes biologiques évoqués et en citer deux autres.

1-1-6-3 Citer deux éléments de notre environnement pouvant être responsables du dérèglement de nos rythmes biologiques.

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 3 sur 11

Deuxième sous-partie : 3 points



Situation B – Récit d'un accident :

La victime, Kévin, 20 ans, chaudronnier, compagnon du devoir effectue un tour de France depuis deux ans. Il est en stage dans un atelier de chaudronnerie depuis dix mois. Depuis trois jours, il effectue le cintrage de fers plats sur une rouleuse, ancienne machine manuelle qui a été motorisée par l'entreprise. Pour manipuler les tiges de fer, Kévin porte des gants de manutention. En fin de passage d'une pièce dans la rouleuse, par inattention, il prend appui sur un cylindre de la machine et le gant de sa main

gauche est entraîné par l'élément mobile. Son pouce gauche est écrasé par les cylindres. La prise en charge médicale nécessite l'amputation de sa première phalange.

1-2-1 Identifier le type de risque exposé par cette situation.

1-2-2 Analyser la situation B en construisant un schéma de principe d'apparition d'un dommage (l'opérateur, le danger, la situation dangereuse, l'évènement dangereux, le dommage).

1-2-3 Evaluer le risque relatif à la situation de Kévin, en reproduisant et complétant le tableau ci-dessous. Pour cela consulter **les documents de l'ANNEXE 1 (page 7): estimation de la probabilité, estimation de la gravité et tableau d'évaluation du risque.**

ESTIMATION DU RISQUE		EVALUATION DU RISQUE
GRAVITE	PROBABILITE	

1-2-4 Proposer deux exemples de mesures de prévention applicables à la situation de Kévin.

Puis pour chacune des mesures citées, préciser s'il s'agit de prévention intrinsèque, de protection collective, de protection individuelle ou de formation/information.

Troisième sous-partie : 3 points

1-3-1 Dans le cas de la situation de Kévin, nommer et compléter les quatre étapes classées par ordre chronologique de l'intervention du secouriste SST (**DOCUMENT REPONSE A page 10**).

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 4 sur 11

PARTIE 2 : 8 POINTS

Situation C : Pierre, titulaire d'un Baccalauréat Professionnel de Structures Métalliques, travaille depuis quatre ans et demi dans une menuiserie aluminium de 60 salariés. Il débite en amont de la production des profilés d'aluminium à l'aide d'une machine à commande numérique.

Ces horaires de travail sont normaux exceptés en fin d'année où il effectue des heures supplémentaires.

La rédaction du document unique, outil d'évaluation des risques, avait déjà mis en évidence des dangers, comme le bruit, les gestes répétitifs et contraignants ainsi que la projection de poussières d'aluminium.

Cependant, son travail lui plaît. La production est correcte et les clients sont satisfaits.

Toutefois, l'entreprise est soucieuse de diminuer le nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles ainsi que d'améliorer le rendement. Elle souhaite donc réaliser une étude ergonomique du poste de travail de Pierre afin de proposer des mesures de prévention.

Le médecin du travail, impliqué dans la démarche de prévention des risques professionnels se rend dans l'entreprise afin d'étudier le poste de travail de Pierre. Il le questionne et celui-ci se plaint de douleurs musculaires et articulaires aux épaules en fin de journée. De plus après avoir observé Pierre à son poste de travail, il lui signale des risques d'atteintes à la santé comme une surdité professionnelle ou une maladie respiratoire.

2-1 Identifier l'objectif du médecin du travail dans la démarche de prévention des risques professionnels présentée dans la situation C.

2-2 Le médecin du travail participe à ce projet, nommer deux autres personnes qui peuvent intervenir et donner deux rôles pour chacune d'elles.

2-3 Préciser si le document unique est obligatoire dans toutes les entreprises. Indiquer un type d'information contenue dans ce document.

2-4 Analyser la situation de travail de Pierre en complétant le schéma de compréhension (**DOCUMENT REPONSE B page 11**) à partir des informations recueillies dans le **texte de la situation C** et dans **l'ANNEXE 2 page 8: Que fait l'opérateur ? Dans quel environnement ? Avec quoi ?**

2-5 Tracer sur le schéma de compréhension (**DOCUMENT REPONSE B**), les liens de causalité entre effets sur l'opérateur et activités réelles, puis entre activités réelles et les déterminants entreprise.

Pour cela choisir seulement deux effets : Surdité professionnelle (**tracé rouge**) et Douleurs musculaires et articulaires (**tracé vert**).

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 5 sur 11

2-6 Formuler l'hypothèse relative au risque de surdité professionnelle pour l'opérateur en recopiant et complétant les phrases suivantes :

Il semble que les facteurs déterminants énoncés pour

- l'entreprise :

- l'opérateur :

Conduisent l'opérateur à travailler de telle façon

Ce qui pourrait entraîner l'effet suivant

2-7 Proposer un outil de validation de cette hypothèse.

2-8 Les valeurs mesurées montrent un niveau sonore : $L_{lex,8h} = 86 \text{ dB(A)}$.

Après avoir observé les documents de **l'ANNEXE 3 page 9: réglementation du bruit au travail**. Indiquer si l'hypothèse est validée et justifier la réponse.

2-9 En supposant que l'hypothèse liée au risque de surdité professionnelle soit validée, proposer des améliorations des conditions de travail en reproduisant le tableau ci-dessous.

PREVENTION INTRINSEQUE	PROTECTION COLLECTIVE	PROTECTION INDIVIDUELLE	INFORMATION ET/OU FORMATION DE L'OPERATEUR
-	-	-	-

2-10 Citer deux critères de choix qui permettront à l'entreprise de choisir des mesures de prévention.

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 6 sur 11

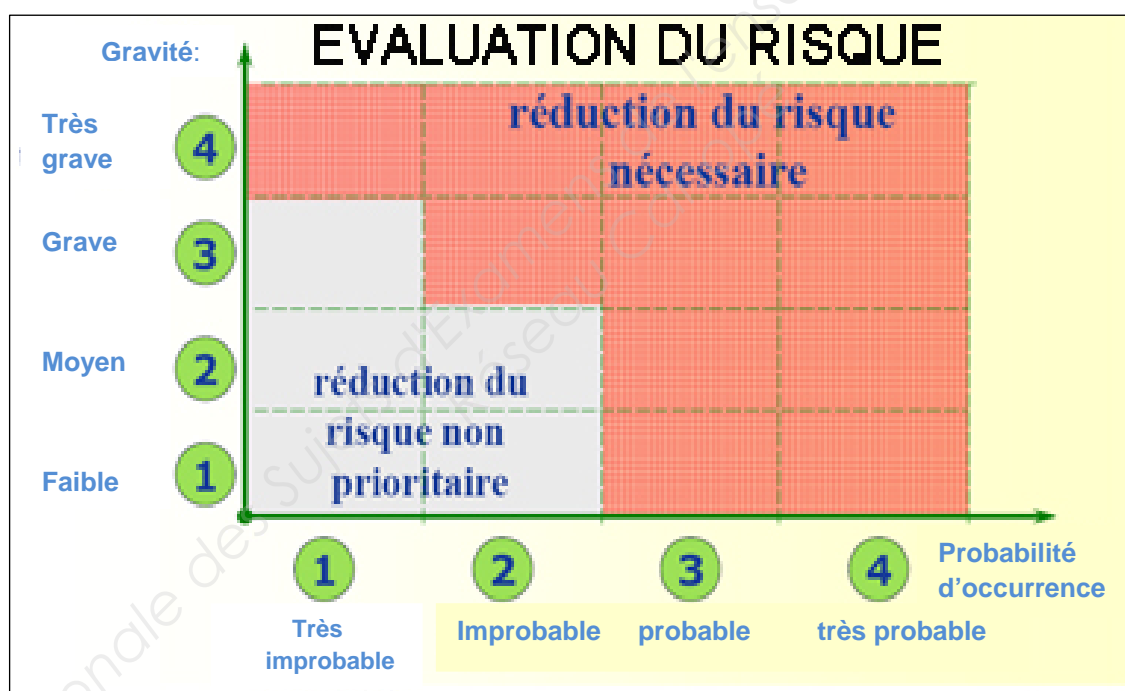
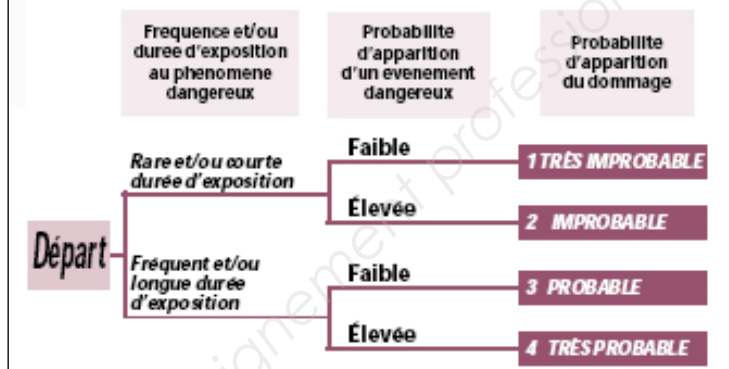
ANNEXES

Annexe 1 : Estimation et évaluation du risque

ESTIMATION DE LA GRAVITÉ

- 1 - faible : Accident du Travail (AT) ou Maladie Professionnelle (MP) sans arrêt de travail
- 2 - moyen : AT ou MP avec arrêt de travail
- 3 - grave : AT ou MP entraînant une Incapacité Permanente Partielle (IPP)
- 4 - très grave : AT ou MP mortel




ESTIMATION DE LA PROBABILITÉ



Extrait de Synergie-Ecole-Entreprise-Prévention MVA

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 7 sur 11

Annexe 2 : Que fait l'opérateur ? Dans quel environnement et avec quoi ?

Que fait l'opérateur ? Dans quel environnement ? Avec quoi ?	
	<p>Pierre tire et pousse un chariot à roulettes de profilés pour approvisionner son poste de travail. Il effectue ce travail seul et à mains nues, dans un espace encombré où sont stockés des profilés et des cadres de menuiserie sous un éclairage artificiel.</p>
	<p>Il soulève seul un profilé de 6.60 m en le faisant passer à bout de bras au-dessus de sa tête afin de le faire passer du chariot à la machine à débiter.</p>
	<p>Il tronçonne un profilé debout devant le pupitre de commande de la machine numérique. Pour cela, il l'engage dans la machine et le maintient jusqu'à la fin de la découpe, dans un environnement poussiéreux avec un niveau sonore de 86 décibels</p>

Extrait du DVD « Situation de travail dans l'industrie » INRS DV 0375

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 8 sur 11

Annexe 3 : Réglementation du bruit au travail

<p>Quel que soit le niveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Évaluation du risque – Suppression ou réduction au minimum du risque, en particulier à la source – Consultation et participation des travailleurs pour l'évaluation des risques, les mesures de réduction, le choix des PICB – Bruit dans les locaux de repos réduit à un niveau compatible avec leur fonction
<p>Au-dessus du seuil d'action inférieur</p> <p>$L_{EX,8h} > 80$ dB(A)</p> <p>$L_{p,C,peak} > 135$ dB(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Mise à disposition des PICB – Information et formation des travailleurs (sur les risques liés au bruit, sur les mesures et les moyens de prévention collective et individuelle, sur l'usage des PICB, etc.) – Examens audiométriques préventifs proposés
<p>Au-dessus du seuil d'action supérieur</p> <p>$L_{EX,8h} > 85$ dB(A)</p> <p>$L_{p,C,peak} > 137$ dB(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en œuvre d'un programme de mesures techniques de réduction d'exposition au bruit – Signalisation des lieux de travail bruyants et limitation d'accès – Utilisation des PICB – Examens audiométriques périodiques (surveillance médicale renforcée)
<p>Au-dessus de la valeur limite d'exposition (VLE) (compte tenu de l'atténuation du PICB)</p> <p>$L_{EX,8h} > 87$ dB(A)</p> <p>$L_{p,C,peak} > 140$ dB(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – À ne dépasser en aucun cas; mesures de réduction d'exposition sonore immédiate

Figure 2. Résumé des principales exigences réglementaires liées à l'exposition au bruit au travail.

INRS – ED 6035 Bruit

Extrait du Guide d'information et de prévention réalisé par l'Association JNA



La réglementation du bruit au travail

La réglementation est complexe et ne peut être résumée en quelques lignes. Est actuellement en vigueur le décret 2006-892 du 19 juillet 2006, qui vient en conformité avec

la directive 2003/10/CE du Parlement européen ; ce texte est applicable depuis le 15 février 2006, et renforce la protection des travailleurs.

La réglementation impose de réduire les émissions sonores autant qu'il est possible de le faire compte tenu des possibilités techniques et aussi, doit-on ajouter, des nécessités économiques. Mais, la protection individuelle restant le procédé le plus universel et le moins cher pour atténuer les sons, le port de ces dispositifs ainsi que le déclenchement des autres actions de prévention, est subordonné à deux paramètres physiques :

→ le niveau d'exposition quotidienne au bruit ($L_{EX, 8h}$) qui est le niveau moyen auquel est soumis l'ouvrier pendant une journée de travail de 8 heures. Lorsque l'exposition varie d'un jour à l'autre on utilise le niveau d'exposition hebdomadaire qui est une moyenne sur 5 jours des niveaux d'exposition quotidienne

→ le niveau de crête (L_c) qui est le niveau maximum instantané perçu et qui est surtout utile pour caractériser les sons brefs dits impulsifs.

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 9 sur 11

DOCUMENTS REPONSES

A rendre avec la copie

Document réponse A question 1-3-1

Dans le cas de la situation de Kévin, nommer et compléter les quatre étapes classées par ordre chronologique de l'intervention du secouriste SST.

ETAPE 1 : - _____

Noter les deux questions que doit se poser le SST avant d'accéder à la victime pour ne pas s'exposer lui-même, les témoins ou la victime à un ou des danger(s).

- _____
- _____

Indiquer l'action que doit mener le secouriste afin de réaliser l'étape 1.

- _____

ETAPE 2 : - _____

Après avoir consulté le tableau ci-dessous, conclure si la plaie est grave ou simple en entourant la bonne réponse.

Mécanisme d'apparition de la plaie	- Par un outil : une rouleuse	PLAIE SIMPLE
Son aspect	- Ecrasée	
Sa localisation	- Au pouce	PLAIE GRAVE
Ses conséquences	- La victime n'arrive plus à bouger son pouce mais la plaie ne saigne pas abondamment.	

ETAPE 3 : - _____

ETAPE 4 : - _____

Noter les étapes du geste de secours

- _____
- _____
- _____
- _____

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Sujet	
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 10 sur 11

Document réponse B questions 2-4 et 2-5 : SHEMA DE COMPREHENSION DE LA SITUATION DE TRAVAIL DE PIERRE

DETERMINANTS OPERATEUR
- Pierre
-
- 4.5 ans d'ancienneté

DETERMINANTS ENTREPRISE
- Menuiserie aluminium
- 60 salariés
- Horaires normaux sauf fin d'année
- Chariot à roulettes
- Machine à commande numérique
- Profilés en aluminium
- Eclairage artificiel
-
- Environnement poussiéreux
-

TRAVAIL PRESCRIT
-

TRAVAIL REEL	
TACHES	ACTIVITES
- Approvisionne son poste de travail	- Il tire et pousse seul un chariot de profilés.
- Attrape les profilés	-
- Tronçonne les profilés	-

EFFETS SUR OPERATEUR
- Satisfaction de son travail
-
-
-

EFFETS SUR ENTREPRISE
- Production correcte
-
- AT et MP

PSE	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Sujet
Sujet :	Session 2014	Durée : 2 heures	Coefficient 1
Epreuve :	Prévention, Santé, Environnement		Page 11 sur 11