

Baccalauréats professionnels

E14 Prévention -Santé - Environnement

Durée : 2 heures

L'usage de la calculatrice et de tout autre objet programmable n'est pas autorisé.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela le (la) conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il(elle) doit la (ou les) mentionner explicitement.

La copie rendue ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il convient de s'abstenir de signer ou d'identifier le document.

1^{re} QUESTION (valeur = 3,5)

Répondre aux questions suivantes à l'aide de l'annexe support 1 :

1 (valeur = 0,5)

Choisir, dans les trois propositions a-b-c suivantes, celle présentant le problème posé dans la situation :

- a les pesticides utilisés dans l'agriculture ;
- b l'approvisionnement en eau douce de qualité ;
- c les changements climatiques.

2 (valeur = 3)

Renseigner le tableau de l'annexe à compléter 1.

2^e QUESTION (valeur = 3,5)

1 (valeur = 0,5)

Relever, à l'aide de l'annexe support 2, l'origine du tiers des émissions de gaz à effet de serre dans l'Union Européenne.

2 (valeur = 1)

Citer deux types d'énergie non renouvelable à l'origine de gaz à effet de serre.

3 (valeur = 2)

Proposer quatre actions éco-citoyennes pour limiter la consommation d'énergie.

3^e QUESTION (valeur = 3)

1 (valeur = 1,5)

Relever, à l'aide de l'annexe support 3 :

- la quantité moyenne de déchets alimentaires générés en France par personne et par an ;
- les 2 catégories d'aliments les plus jetés avec le pourcentage correspondant.

2 (valeur = 1,5)

Proposer trois mesures individuelles ou collectives permettant de limiter le gaspillage alimentaire.

4^e QUESTION : (valeur = 4)

Situation A :

Mélanie est vendeuse en prêt à porter dans une enseigne de luxe « Chic et Choc » depuis trois semaines.

Avant l'ouverture de la boutique, chaque matin pendant une heure, elle est chargée de défroisser les vêtements réceptionnés en carton avec un défroisseur vertical.

Lorsqu'elle entend un bruit inhabituel dans la réserve, Mélanie tourne la tête, tout en continuant à repasser en mode vapeur. Quand elle se tourne, elle se brûle le bras et s'évanouit. Cet accident obligera Mélanie à être en arrêt de travail pendant deux jours.



1 (valeur = 2)

Analyser la situation A en complétant le schéma du processus d'apparition du dommage sur l'annexe à compléter 2.

2 (valeur = 1)

Evaluer, à l'aide de l'annexe support 4, le risque relatif à la situation de Mélanie.

Justifier par l'estimation de la gravité et de la fréquence d'exposition.

3 (valeur = 0,5)

Proposer une mesure de prévention s'appliquant à la situation de Mélanie en précisant le niveau de prévention dont il s'agit (suppression ou réduction du risque, protection collective ou individuelle, formation / information).

Avertie par les cris de douleurs de Mélanie, la responsable du magasin qui est Sauveteur Secouriste du Travail (SST) intervient immédiatement.

4 (valeur = 0,5)

Indiquer quel service de secours le SST pourra appeler et le numéro de téléphone correspondant.

5^e QUESTION : (valeur = 6)

Situation B :

Julien, titulaire d'un baccalauréat professionnel Maintenance industrielle, est salarié depuis 4 ans dans l'entreprise MECASUR spécialisée dans la fabrication de pièces pour engins agricoles.

Cette entreprise a un effectif de 56 salariés, elle est située à Bourg sous Verneuil (27000).

Il se plaît bien dans cette entreprise car les horaires sont souples et il existe des possibilités d'évolution de carrière.

En plus de ses tâches, il est souvent amené à travailler au poste de meulage ; il a des séries de lames de tondeuse à ébavurer.

Cette activité génère un bruit supérieur à 100 dB.

Des protections acoustiques sont présentes sur le poste, mais Julien ne les porte pas, les trouvant peu pratiques. Cela fait un an qu'il est dans cet atelier et depuis un mois ses collègues lui font remarquer qu'il ne cesse de les faire répéter.

De plus, il se plaint de sifflements à l'oreille gauche.

Lors de la visite annuelle à la médecine du travail, le médecin lui diagnostique des acouphènes et l'envoie chez un ORL (Oto-Rhino-Laryngologiste) pour des examens audiométriques complémentaires.

L'ORL lui prescrit un arrêt médical de 5 jours afin qu'il soit dans un environnement calme.

Le cas de Julien a été abordé lors de la dernière réunion du CSE (Comité Social et Economique) de l'entreprise MECASUR.

*** Ebavurer = Enlever les bavures d'une pièce**

1 (valeur = 2,5)

Analyser, à partir des informations recueillies dans le texte de la situation B et de l'annexe support 5, la situation de travail de Julien en complétant le schéma de compréhension de l'annexe à compléter 3.

2 (valeur = 0,5)

Préciser, à partir de la situation B, la nécessité d'une visite annuelle auprès du médecin du travail.

Tourner la page

3 (valeur = 0,5)

Justifier la présence du CSE dans l'entreprise MECASUR.

4 (valeur = 1)

Citer deux missions du CSE.

5 (valeur = 0,5)

Indiquer, à l'aide de l'annexe support 6, le niveau sonore à partir duquel l'oreille humaine est en danger.

6 (valeur = 1)

Proposer, à l'aide de l'annexe support 6, deux mesures de prévention (une individuelle et une collective) à mettre en œuvre dans l'entreprise MECASUR pour améliorer la situation de travail de Julien.

ANNEXE SUPPORT 1

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Journée mondiale de l'eau

Source : <http://www.aqueduc.info>



Défis de l'eau : "la réponse se trouve dans la nature"

22 mars 2018 : Journée mondiale de l'eau

Chaque année depuis 1993, la date du 22 mars est dédiée, dans le calendrier des Nations Unies, à la célébration de l'eau douce. Une manière comme une autre de rappeler à tout un chacun que "toutes les activités économiques et sociales dépendent d'un approvisionnement en eau douce de bonne qualité" et qu'une gestion durable des ressources en eau appelle une sensibilisation accrue du public.



Cette année, cette Journée a pour thème : "*La réponse se trouve dans la nature*". En clair : si l'on veut relever les grands défis que pose aujourd'hui la gestion durable de l'eau – en particulier : garantir sa disponibilité pour tous et l'efficacité de ses usages, préserver sa qualité et lutter contre ses dégradations, se protéger contre les événements extrêmes, sécheresses et inondations, liés aux changements climatiques – il importe de promouvoir des solutions basées sur les avantages qu'offre une bonne gestion des écosystèmes naturels comparée aux infrastructures habituellement prônées par les experts du génie civil.

"Les solutions fondées sur la nature, lit-on dans le dossier préparé par ONU-Eau, l'organisme de coordination des activités onusiennes autour de l'eau, ne sont pas la panacée () face à l'énorme pression exercée par la croissance démographique sur les ressources en eau, mais elles peuvent constituer une approche novatrice et économique destinée à compléter des infrastructures hydrauliques vétustes ou inadaptées."*

La plupart de ces solutions, y compris en milieu urbain, reposent en grande partie sur des "*infrastructures vertes*", c'est-à-dire des systèmes naturels ou semi-naturels – végétation, zones humides, plans d'eau, etc. - qui peuvent offrir les mêmes avantages ou presque que les "*infrastructures grises*" d'ingénierie civile (barrages, digues, drainages artificiels, usines de traitements, etc.). Faire beaucoup plus avec les atouts à disposition dans la nature et mieux les coordonner avec les solutions techniques traditionnellement mises en œuvre par le génie hydraulique, c'est le message que veut faire passer cette Journée mondiale de l'eau 2018.

* panacée : remède prétendu universel contre tous les maux, capable de résoudre tous les problèmes (ex : une panacée dans le domaine économique). Source dictionnaire Larousse

ANNEXE SUPPORT 2
NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Des gaz à effet de serre dans mon assiette

Des gaz à effet de serre dans mon assiette

L'alimentation est au cœur des questions qui nous préoccupent à propos de l'environnement et la santé. La pression exercée sur le climat et les écosystèmes pour nourrir une population croissante n'a jamais été aussi importante. L'environnement est impacté par tous les stades de la chaîne alimentaire. Dans l'Union Européenne, la production et la consommation alimentaire sont responsables d'environ un tiers de la totalité des émissions de gaz à effet de serre. S'orienter vers des régimes alimentaires à impact environnemental réduit présenterait des avantages considérables pour la

santé. Les pathologies liées aux régimes alimentaires occidentaux sont de plus en plus nombreuses : un tiers des cas de cancers et de maladies cardio-vasculaires est dû à une mauvaise nutrition ! D'où l'utilité de se pencher sur les moyens d'améliorer nos habitudes alimentaires non seulement pour participer à la protection de l'environnement, mais également pour contribuer de manière significative à la réduction du poids d'une mauvaise santé en Europe.

Projet « Bien vivre pour réduire l'impact alimentaire en Europe »

<http://livewelleforlife.eu>

ANNEXE SUPPORT 3

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Le gaspillage alimentaire en France

LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE
UN SCANDALE ÉTHIQUE, ENVIRONNEMENTAL
ET ÉCONOMIQUE

1,3 milliard de tonnes
DE NOURRITURE
SONT JETÉES OU PERDUES CHAQUE ANNÉE DANS LE MONDE⁽¹⁾

Aliments jetés
1/3
DES ALIMENTS PRODUITS SUR LA PLANÈTE

1 personne sur 6
SOUFFRE DE MALNUTRITION

D'IMPORTANTES RESSOURCES SONT UTILISÉES EN VAIN
eau, espaces agricoles, énergie, engrais, pesticides

du CHAMP à la POUBELLE : les étapes du gaspillage

- 1 LE CHAMP**
FRUITS ET LÉGUMES NON CALIBRÉS = JETÉS
- 2 le transport**
DES PRODUITS SONT ABÎMÉS
- 3 l'entrepôt**
SI RUPTURE DE LA CHAÎNE DU FROID, TOUS LES PRODUITS SONT JETÉS
- 4 l'usine**
PERTES PENDANT LA PRÉPARATION DES PLATS CUISINÉS
- 5 supermarché**
PRODUITS REJETÉS SELON DES CRITÈRES "ESTHÉTIQUES", COURSE À LA FRAÎCHEUR DES PRODUITS
- 6 maison, restaurant, cantine**
SURPLUS D'ACHAT, OUBLIS DANS LE RÉFRIGÉRATEUR, PORTIONS TROP GROSSES

NOUS SOMMES TOUS VICTIMES ET RESPONSABLES DU GASPILLAGE

CHEZ NOUS, QUE MET-ON À LA POUBELLE ?
RÉPARTITION DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE DANS LES POUBELLES DES MÉNAGES ET DES PETITS COMMERCE

24% RESTES DE REPAS	24% FRUITS ET LÉGUMES	20% PRODUITS ENTAMÉS	18% PRODUITS NON FOOD (LIÈGES, BOISSONS, LIQUIDES ALIMENTAIRES)	14% PAIN
------------------------	--------------------------	-------------------------	--	-------------

plus de 20 kg
D'ALIMENTS PAR AN⁽²⁾

SOURCE : FNE/VERDICITÉ

⁽¹⁾ SELON LA FAO, ORGANISATION DES NATIONS-UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
⁽²⁾ ADEME

mobilisons-nous contre le gaspillage alimentaire

France Nature Environnement
fne.asso.fr

Faut pas gâcher!

ANNEXE SUPPORT 4

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

ÉVALUATION DU RISQUE

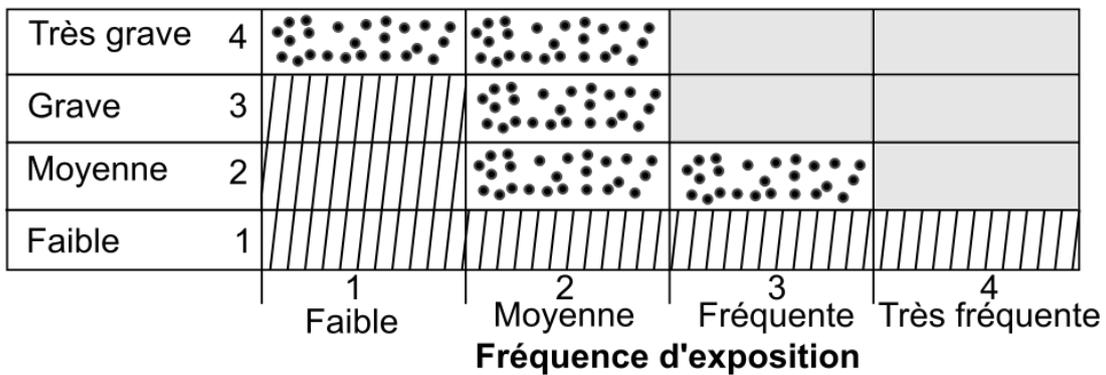
La gravité du dommage potentiel

1 Faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
2 Moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
3 Grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle
4 Très grave	Accident ou maladie mortel(le)

La fréquence d'exposition des salariés au danger

1 Faible	Exposition : 1 / an
2 Moyenne	Exposition : 1 / mois
3 Fréquente	Exposition : 1 / semaine
4 Très fréquente	Exposition : quotidienne ou permanente

Gravité du dommage



Priorité 1
 Priorité 2
 Priorité 3

ANNEXE SUPPORT 5

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Informations sur le poste de travail de Julien

- Julien, 25 ans
- Il travaille 35 heures par semaine
- Titulaire d'un baccalauréat professionnel mécanicien poids lourds
- Salarié depuis 4 ans
- Il travaille dans un hangar métallique non isolé
- Il dispose d'une cotte de travail, de gants, de chaussures de sécurité et de bouchons d'oreilles.
- L'atelier est clair, d'une surface de 200 m², d'une hauteur de 4 m sous plafond
- Horaires de travail : 8h-12h et 13h-17h
- Il dispose d'un établi équipé d'un étau, d'une servante à roulette, d'une meuleuse
- Arrêt de travail de 5 jours

Information sur l'entreprise :

- 56 salariés
- Elle est reconnue pour la qualité de ses pièces agricoles.

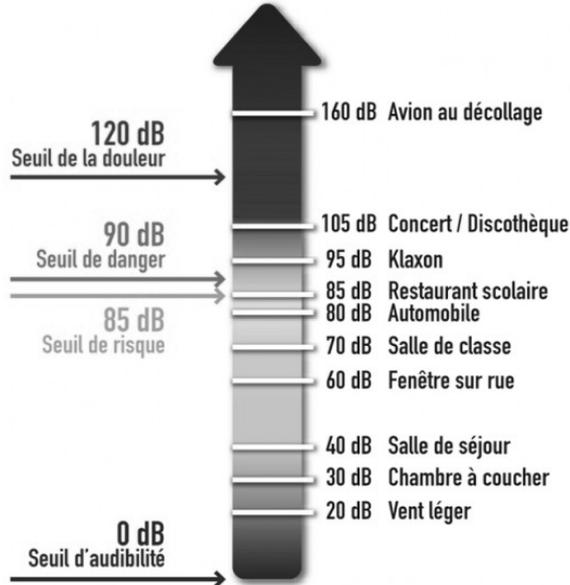
Pour ce travail :

- Il procède à la rectification de la lame en débarrassant les bavures métalliques à l'aide de la meuleuse, la tête penchée au-dessus de la pièce.
- Il enlève les excès de copeaux sur la lame usinée avec la soufflette en pressant la manette avec la main droite et en réalisant des mouvements de droite à gauche avec son bras droit.

ANNEXE SUPPORT 6

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

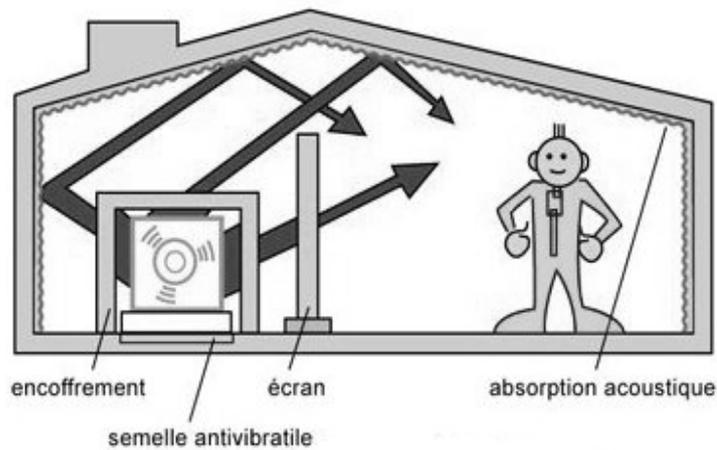
Document 1 : échelle des bruits en dB(A)



Source : www.ademe.fr

Document 2 : Différents moyens de prévention contre le bruit

Source : INRS



Source : Audika



Tourner la page

NUMERO DE PLACE:

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 1

Document à rendre avec la copie d'examen

Tableau d'analyse de la situation (1^{re} question - 1)

Quoi ? Quelle est la nature du problème ?	
Qui ? Quels sont les auteurs du problème ?	
Où ? Où le problème se pose-t-il ?	
Quand ? A quel moment le problème est-il évoqué ?	
Comment ? De quelle manière le problème arrive-t-il ?	
Pourquoi ? Pourquoi est-ce important d'agir ?	

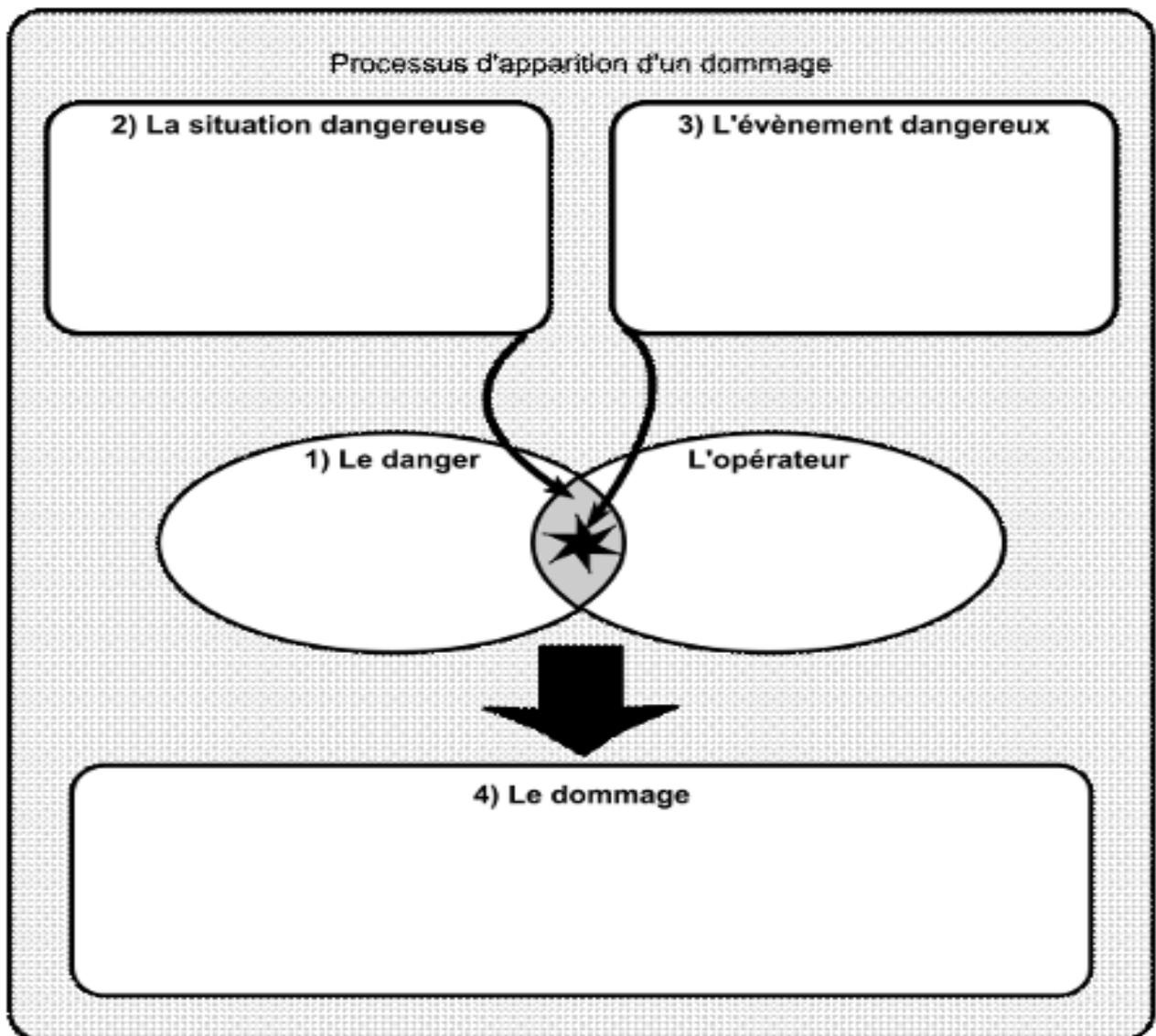
Tourner la page

NUMERO DE PLACE:

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 2

Document à rendre avec la copie d'examen



NUMERO DE PLACE:

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 3

Document à rendre avec la copie d'examen

Schéma de compréhension de l'activité		
Déterminants opérateur (ce qui caractérise l'opérateur)	Déterminants entreprise (ce que met l'entreprise à disposition de l'opérateur)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Travail prescrit	
	<input type="text"/>	
Tâches réelles	Travail réel	Activités réelles
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Effets sur l'opérateur	Effets sur l'entreprise	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

source: PSE Terminale -Delagrave -p94)