

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL			
SUJET	SESSION 2017	DURÉE : 2 H	COEFFICIENT : 1
ÉPREUVE : PRÉVENTION – SANTÉ – ENVIRONNEMENT			
ÉPREUVE DU MARDI 12 SEPTEMBRE 2017			

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

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

PRÉVENTION SANTÉ ENVIRONNEMENT

SUJET

SESSION 2017

DURÉE : 2 HEURES

COEFFICIENT : 1

Répondre aux questions sur une copie d'examen.
Reporter avec précaution le numéro des questions.

**Seul le document réponse (page 11) sera inséré et agrafé dans la copie d'examen
et restera anonyme.**

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

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités		Session 2017
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement		
Repère de l'épreuve : 1709-PSE	Page 1 sur 11	

ÉNERGIE : Le charbon tue encore

Intitulé « Le nuage noir de l'Europe : comment les pays utilisant du charbon rendent leurs voisins malades ? », un rapport de quatre ONG – le WWF, Climate Action Network, Heal (Alliance pour la santé et l'environnement) et Sandbag – analyse les impacts sur la santé en 2013 des centrales européennes.

Le charbon a représenté 18 % des émissions de gaz à effet de serre de l'Union Européenne (UE) en 2014. Les émissions des centrales à charbon ont provoqué, en 2013, 22 900 morts prématurées, mais aussi des dizaines de milliers de cas de maladies cardiaques, bronchites, cancers. Les impacts sanitaires du charbon ont engendré en 2013 « un coût global de 32,4 à 62,3 milliards d'euros » précise le rapport.

Les cinq pays les plus touchés par la pollution au charbon venue des pays voisins, s'ajoutant à celle provoquée par leurs propres centrales, sont l'Allemagne (3 630 morts prématurées au total), l'Italie (1 610), la France (1 380), la Grèce (1 050) et la Hongrie (700). « La France a peu de charbon dans son mix énergétique mais est lourdement impactée par les centrales de ses voisins » souligne le rapport.



Pollution de l'air

Les particules fines constituent « l'ingrédient le plus toxique » de la pollution par le charbon : elles ont fait environ 19 000 morts, soit 83 % du total. Ces particules d'un diamètre inférieur à 2,5 microns pénètrent profondément dans le système respiratoire et dans le sang. Elles peuvent se déplacer loin de leur lieu d'émission, « sur des centaines de kilomètres », rappelle le rapport, soulignant que près de 12 000 nouveaux cas de bronchite ont été enregistrés en 2013.

Quant au mercure produit par la combustion du charbon, il « endommage le système nerveux de milliers de fœtus dans le monde entier » et le réchauffement climatique va « exacerber le problème », souligne Roberto Bertolini,

représentant de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) auprès de l'UE. La communauté internationale s'est engagée en décembre à Paris à limiter le réchauffement à 2°C, voire 1,5°C, par rapport au niveau préindustriel.

D'après : La Montagne Centre-France du 7 juillet 2016

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités		Session 2017
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement		
Repère de l'épreuve : 1709-PSE	Page 2 sur 11	

Répondre aux questions suivantes à partir de la situation page précédente :

1.1 Identifier les éléments du problème en répondant aux questions suivantes :

- **Quoi ?** De quoi parle-t-on ?
- **Qui ?** Qui est concerné ?
- **Quand ?** De quelle année date l'article de journal ?
- **Comment ?** Comment se manifeste le problème ? **(2 réponses attendues)**
- **Pourquoi ?** Quelle est la cause du problème ?

1.2 À partir de votre analyse précédente, formuler la problématique de la situation.

1.3 Relever l'énergie non renouvelable évoquée dans l'article.

1.4 À l'aide de l'**annexe 1** et de vos connaissances :

1.4.1 Nommer le phénomène accentué lors de la consommation d'énergies fossiles sur l'environnement.

1.4.2 Décrire le processus entraînant ce phénomène.

1.5 À l'aide de l'**annexe 2** et de vos connaissances, proposer quatre mesures collectives visant à limiter les effets de la consommation d'énergies fossiles sur l'environnement.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

1.6 Relever les trois caractéristiques du capital santé à partir de la définition de la santé selon l'OMS ci-dessus.

En France, le système de santé repose sur le principe de solidarité et le parcours de santé.

À l'aide de l'**annexe 3** :

1.7 Relever deux intérêts de la carte Vitale.

1.8 Nommer un organisme qui permet de diminuer la somme restant à la charge de l'assuré.

DEUXIÈME PARTIE (10 points)

Situation professionnelle :

Le salarié dont il est question dans la situation de travail est agent de service dans un Établissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD). Il est chargé de l'entretien quotidien des chambres des résidents, notamment de la salle de bain.

Il arrive régulièrement que le sol de celle-ci soit glissant. Le salarié s'expose alors à des chutes de plain-pied.

Rédigé par les auteurs du sujet

- 2.1 Identifier le risque prépondérant pour l'agent de service dans la situation professionnelle ci-dessus.
- 2.2 Analyser la situation en réalisant et en complétant le schéma du processus d'apparition d'un dommage.
- 2.3 À l'aide de l'**annexe 4** :
 - 2.3.1 Sélectionner un dommage potentiel et en évaluer la gravité.
 - 2.3.2 Évaluer la probabilité d'apparition du dommage sélectionné.
 - 2.3.3 Déduire le niveau de priorité de réduction du risque.
- 2.4 Citer les trois niveaux de prévention et proposer pour chacun d'eux une mesure de prévention.
(Réponse attendue sous la forme d'un tableau)

L'agent de service glisse sur le sol et chute lourdement. Il se plaint de douleurs violentes au bras droit qu'il ne peut plus bouger. Une collègue SST présente intervient.

- 2.5 Citer, par ordre chronologique et en utilisant des verbes à l'infinitif, les quatre actions du SST lorsqu'il intervient sur cette situation d'accident.
- 2.6 Préciser le geste de secours que doit pratiquer le SST.
- 2.7 Après avoir effectué les quatre actions précédentes, proposer une action complémentaire à faire par le SST.

Situation d'entreprise :

Répondre aux questions suivantes en vous appuyant sur le « dossier ressource » :

- 2.8 Identifier le problème posé par la situation professionnelle de l'agent.
- 2.9 Compléter le schéma de compréhension de l'activité en replaçant huit éléments tirés de votre analyse de la situation de l'agent d'entretien sur le **document réponse, à rendre avec la copie**.
- 2.10 Tracer, sur le schéma de compréhension de la situation de travail, le lien de causalité reliant l'effet « dermatose allergique », le travail réel et les déterminants. (8 éléments attendus).

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités		Session 2017
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement		
Repère de l'épreuve : 1709-PSE		Page 4 sur 11

2.11 Formuler une hypothèse relative à la dermatose allergique dont souffre l'agent d'entretien. Pour cela, recopier et compléter le modèle suivant :

Il semble que la dermatose allergique dont souffre l'agent d'entretien soit induite par [activités réelles] et par [déterminants entreprise] et par [déterminants opérateur].

2.12 Identifier, dans la situation de travail de l'agent d'entretien, la principale voie de pénétration des produits chimiques dont il est question.

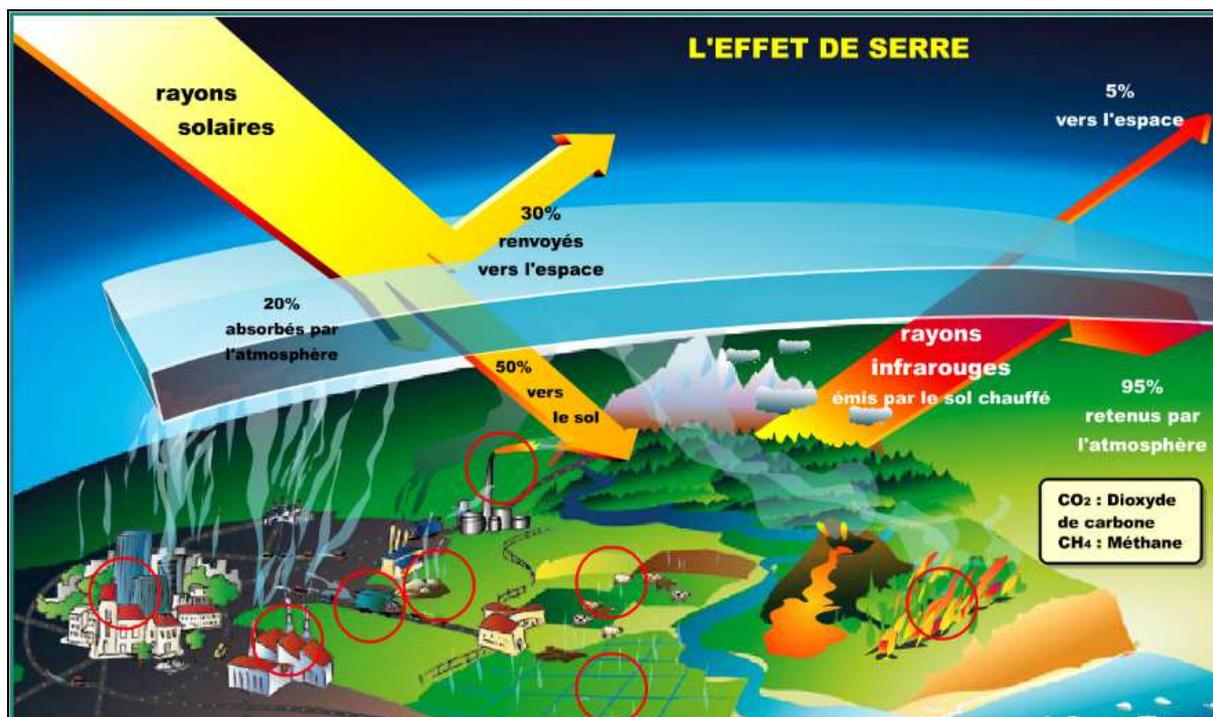
2.13 Préciser le phénomène mis en jeu après la pénétration du produit dans l'organisme.

2.14 Citer deux conditions de reconnaissance de la dermatose allergique de l'agent de service au titre d'une maladie professionnelle.

Après une étude approfondie, l'hypothèse mettant en lien les conditions de travail de l'agent d'entretien et la dermatose dont elle souffre, a été validée par des outils d'analyse.

2.15 Citer deux niveaux de prévention et proposer pour chacun d'eux une mesure à mettre en œuvre dans la situation de travail analysée.

Annexe 1 : L'effet de serre

Source : <http://www.cea.fr> - 2013

Annexe 2 : Pollution atmosphérique au quotidien

Il ne faut pas confondre pollution de l'air et gaz à effet de serre (GES).

- **Les polluants de l'air**, composés de gaz toxiques ou de particules nocives, ont un effet direct sur la santé et les écosystèmes ;
- **Les GES** sont responsables du changement climatique. Ils restent très longtemps dans l'atmosphère mais ont peu d'effets directs sur la santé (à l'exception notable de l'ozone, qui est aussi un polluant de l'air).

63% des véhicules particuliers roulent au diesel

Ils sont responsables de près de **90% des émissions de particules primaires et d'oxydes d'azote** liées au transport routier, principalement les véhicules diesel anciens.

Ça chauffe !

Environ **90%** des émissions de particules du secteur résidentiel sont liées au chauffage. Cela explique en partie les épisodes de pollution aux particules qui interviennent en hiver.

Le système du bonus vise à récompenser, via une aide financière à l'achat ou à la location de longue durée (2 ans et plus), les acquéreurs de voitures neuves émettant le moins de CO₂. Plus les émissions de CO₂ du véhicule sont faibles, plus le bonus écologique est important. Depuis le 1/04/15, le bonus écologique peut atteindre 10 000 € pour l'achat d'un véhicule électrique en mettant au rebut votre vieux véhicule diesel mis en circulation avant le 01/01/01

Sur le terrain

Le Certificat qualité de l'air permet aux collectivités de réserver des avantages (circulation et stationnement) aux véhicules les moins polluants.

Source : www.developpement-durable.gouv.fr – 18/12/2015

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	Session 2017
Épreuve : Prévention – Santé - Environnement	
Repère de l'épreuve : 1709-PSE	Page 6 sur 11

Annexe 3 : Le parcours des soins coordonnés

Vous êtes dans le parcours des soins coordonnés si vous consultez votre médecin traitant ou son remplaçant ou un médecin correspondant sur orientation de votre médecin traitant. Dans certaines situations (éloignement géographique, urgence, vacances, etc.), vous restez dans le parcours de soins coordonnés même si vous ne consultez pas votre médecin traitant. D'autre part, vous pouvez consulter certains médecins spécialistes sans passer par votre médecin traitant.

Votre carte Vitale est votre carte d'assuré social et atteste de vos droits à l'assurance maladie. Elle est délivrée à tout bénéficiaire de l'assurance maladie à partir de l'âge de 16 ans. Pensez à la mettre à jour au moins une fois par an et présentez-la systématiquement à tout professionnel de santé. Elle contient tous les renseignements administratifs nécessaires au remboursement de vos soins et à votre prise en charge en cas d'hospitalisation. La carte Vitale ne contient aucune information d'ordre médical. Ce n'est pas une carte de paiement. Avec elle, plus de feuille de soins papier à envoyer et vous êtes remboursé en 5 jours.

La Sécurité Sociale est l'affaire de tous et vous participez, en principe, à chacune de vos dépenses de santé. Par exemple, pour une consultation chez un médecin généraliste conventionné, 70 % du tarif conventionné est remboursé par la Sécurité Sociale. Une participation forfaitaire de 1 euro est demandée pour les plus de 18 ans. Le ticket modérateur est la partie de vos dépenses de santé qui reste à votre charge ou qui vous sera remboursée par votre complémentaire santé (mutuelle) si vous êtes souscripteur.

D'après le site www.ameli.fr – Septembre 2014

Annexe 4 : Mise en œuvre de la démarche d'approche par le risque

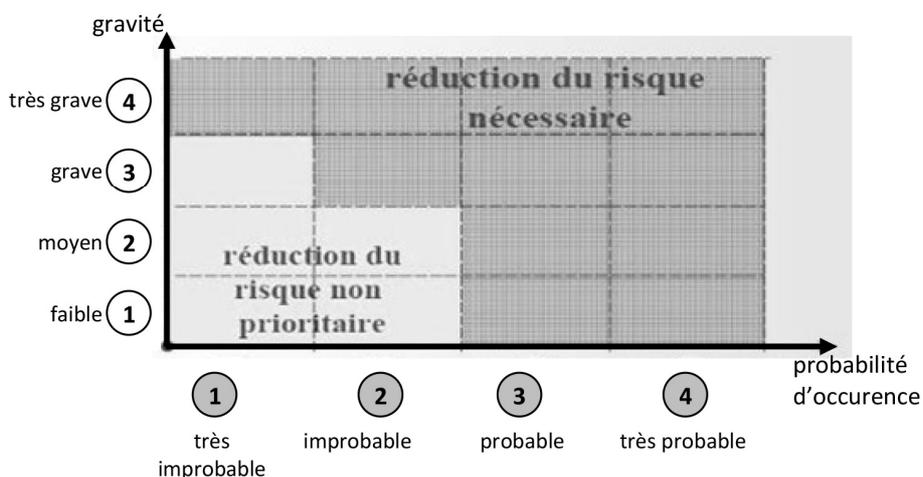
Évaluation de la gravité du dommage :

- 1 faible : accident sans arrêt de travail
- 2 moyen : accident avec arrêt de travail
- 3 grave : accident avec incapacité permanente
- 4 très grave : décès

Évaluation de la probabilité du dommage :

	Fréquence et/ou durée d'exposition au danger	Probabilité d'apparition d'un évènement dangereux	Probabilité d'apparition du dommage	
départ	Fréquent et/ou longue durée d'exposition	Élevée	4	Très probable
		Faible	3	Probable
	rare et/ou courte durée d'exposition	Élevée	2	Improbable
		Faible	1	Très improbable

Mise en relation Gravité/Probabilité d'apparition du dommage :



(Source : INRS)

FICHE D'IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE

Dénomination : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes.

Nombre de résidents : 85.

Nombre de salariés dans l'EHPAD : 60 (directrice, secrétaire, agents d'entretien, cuisiniers, lingères, aides-soignantes, infirmières, animatrice).

Mission de l'EHPAD : accompagner les personnes fragiles et vulnérables et préserver leur autonomie par une prise en charge globale comprenant l'hébergement, la restauration, l'animation et le soin.

FICHE DE POSTE – AGENT D'ENTRETIEN

- Horaires de travail variables : une semaine de 6 h à 14 h et une semaine de 14 h à 22 h, un week-end sur deux.
- Travail confié à l'agent d'entretien : remise en état des chambres et service des repas.
- Tenue professionnelle : blouse courte, un pantalon en coton, des chaussures de sécurité antidérapantes.
- Local fermé et ventilé contenant les produits d'entretien et le matériel nécessaires pour effectuer les tâches d'entretien.
- Nombre de chambres à entretenir : 15 chambres au 1^{er} étage.
- Temps imparti : 4 heures.

TÉMOIGNAGE DE L'AGENT D'ENTRETIEN

« Âgée de 54 ans, je suis agent d'entretien au sein de l'EHPAD depuis 20 ans. Je suis affectée à la remise en état des chambres des résidents et au service des repas.

Depuis plusieurs semaines je souffre de démangeaisons au niveau des mains. Elles sont rouges, crevassées et douloureuses. Le médecin du travail que j'ai vu à l'occasion de la dernière visite médicale de contrôle a diagnostiqué une dermatose allergique en lien avec l'utilisation répétée des produits d'entretien.

En effet, je réalise chaque jour l'entretien de 15 chambres et dois pour cela manipuler plusieurs produits :

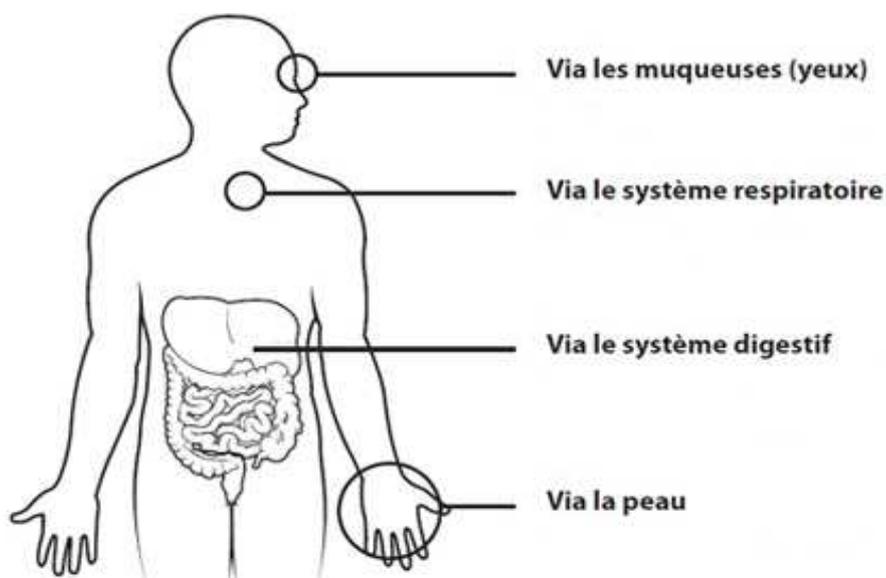
- pour entretenir les sanitaires, j'utilise un détergent-désinfectant-détartrant (DDD) et des lavettes. Je trempe la lavette dans le seau contenant le mélange eau/DDD, je l'essore et j'effectue l'entretien des sanitaires du plus propre au plus sale,
- pour entretenir le mobilier, j'utilise un détergent-désinfectant (DD) et des lavettes. Je trempe la lavette dans le seau contenant le mélange eau/DD, je l'essore et j'effectue la même opération que précédemment,
- pour laver les sols, j'utilise un détergent, un balai rasant et un chariot avec presse.

L'EHPAD met à disposition des gants, mais je ne les utilise pas parce que cela me gêne pour travailler.

Aujourd'hui cependant je prends du retard dans mon travail, mes collègues sont contraints de venir m'aider. Une mauvaise ambiance s'installe au sein du service. »

Rédigé par les auteurs du sujet

Voies de pénétration des produits chimiques dans l'organisme



Source : crphyto.be

Effets des produits chimiques sur la santé

Selon leurs caractéristiques, la manière dont ils pénètrent dans le corps, la quantité absorbée et selon les individus, les produits chimiques dangereux altèrent plus ou moins gravement la santé. Certains agissent à l'endroit du contact (irritations, eczémas...), d'autres, tels des poisons, diffusent dans tout le corps.

Les dommages peuvent être **immédiats** (ex.: brûlure chimique par l'acide chlorhydrique, intoxication au monoxyde de carbone...). Les symptômes sont variés: nausées, vomissements, maux de tête, vertiges, gêne respiratoire, perte de connaissance... Certains, plus graves, entraînent quelquefois la mort.

Les produits chimiques peuvent avoir des effets sur votre santé sans que vous le sachiez !

D'autres dommages apparaissent de manière **différée**, de quelques jours à plusieurs dizaines d'années après l'exposition. Ils peuvent concerner de nombreux organes: poumons, cerveau, nerfs... Les dommages différés se produisent souvent à la suite d'une exposition à un produit chimique sur des périodes longues ou répétées (ex.: cancer du poumon suite à une exposition à l'amiante). Mais, dans certains cas, ils font suite à une exposition unique (ex.: atteintes bronchiques chroniques suite à une exposition à des acides).

Source : d'après brochure INRS ED6150

DOCUMENT RÉPONSE (À RENDRE AVEC LA COPIE)
 SCHÉMA DE COMPRÉHENSION DE L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE DE L'AGENT D'ENTRETIEN

DÉTERMINANT DE L'OPÉRATEUR
(Caractérise l'opérateur)

-
- Agent d'entretien
-
- Choisit de ne pas porter de gants

DÉTERMINANTS DE L'ENTREPRISE
(Caractérise l'entreprise)

- EHPAD « Les Pins »
- 85 résidents
- 60 salariés
- Tenue professionnelle à disposition
- Horaires de travail variables
- Dispose d'un local produits fermé et ventilé où sont rangés les produits
-
-
-

TRAVAIL PRESCRIT :
(Travail demandé par l'employeur)

.....

TRAVAIL REEL

TÂCHES RÉELLES
(Étapes du travail)

- Entretien des sanitaires
- Entretien du mobilier
- Laver les sols

ACTIVITÉS RÉELLES
(Actions physiques et mentales faites par l'opérateur) :

- utilise un détergent-désinfectant-détartrant (DDD) et des lavettes, trempe la lavette dans le seau contenant le mélange eau / DDD, l'essore et effectue l'entretien des sanitaires du plus propre au plus sale,
-
-
-
- utilise un détergent, un balai rasant et un chariot avec presse

EFFETS SUR L'OPÉRATEUR :

- Dermatose allergique

EFFETS SUR L'ENTREPRISE :

- Retard dans l'exécution de la tâche
-