Ministère de l'Éducation Nationale

Baccalauréat Professionnel

«Sécurité - Prévention»

Session 2009

E2 SÉCURITÉ DE L'ENTREPRISE

SUJET E2 N° 04

Dossier 1	10,5 points
Dossier 2	9,5 points
Total	20 points

Consignes de réalisation de l'épreuve :

Répondre directement sur ce document que vous remettrez dans sa totalité en fin d'épreuve dans la copie double « modèle Éducation Nationale » qui sert de chemise au dossier travail.

DURÉE: 2 heures

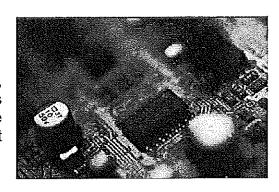
Pilotage National	Session : juin 2009	Cod	le : 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professio	nnel « Sécurité – Préve	ntion »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'e	ntreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 1 sur 18

DESCRIPTION DE LA SITUATION PROFESSIONNELLE

Présentation de l'Établissement : NANOELECTRONIQUE

La Microélectronique

6ème fabricant mondial indépendant de semi-conducteurs, NANOELECTRONIQUE emploie plus de 50 000 personnes sur 17 sites de production principaux, 16 centres de recherche et développement avancé, 39 centres de conception et d'application et 88 bureaux de vente directe dans 31 pays.



Éléments financiers

Exercices clos le	31/12/2006	31/12/2005	31/12/2004
Chiffre d'affaires	286 763 630 €	310 509 134 €	334 073 860 €
Excédent Brut Exploitation	26.12 %	21.52 %	29.78 %
Résultat net	23 603 282 €	21 814 889 €	22 134 743 €

Le Site de BAUME en bref...

Au pied de la Sainte Victoire, dans un cadre privilégié, à deux pas d'Aix-en-Provence, le Site de BAUME occupe une place stratégique au sein du Groupe NANOELECTRONIQUE.

Avec deux unités de fabrication de circuits intégrés (disque de 6 pouces et de 8 pouces), cette entreprise emploie près de 3000 personnes.

L'usine de BAUME est certifiée ISO 9001 et 9002, QS 9000 (certifications environnementales), OHSAS (certifications santé sécurité), ISOTS 16949, ISO 14001 et EMAS *.

NANOELECTRONIQUE, c'est aussi plus de 1000 ingénieurs et techniciens de conception et R&D (recherche et développement) de produits nouveaux, entre autre, dans le domaine des EEPROM *, Smartcard et Microcontrôleurs.

A proximité de son site de BAUME, une université d'entreprise de NANOELECTRONIQUE, forme chaque année, près de 4 000 cadres et techniciens venus de tous ses sites dans le monde.

NANOELECTRONIQUE CORPORATION a une capacité de production de 10000 plaquettes 8 pouces par semaine.

30 tonnes de chlore, 3 tonnes d'ammoniac anhydre et 1 tonne hydrogène sont utilisée chaque semaine pour produire ces plaquettes.

Trois livraisons proportionnelles hebdomadaires sont nécessaires afin de réduire la quantité de stockage.

- *: EMAS: Eco Management and Audit Scheme
- *: EEPROM: Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory

DOSSIER 1

Pilotage National	Session : juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »			
Épreuve écrite : E2 Sécurité d	de l'entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 2 sur 18

A L'AIDE DE VOS CONNAISSANCES ET DES DOCUMENTS FOURNIS :

Nomenclature des Installations classées pour la protection de l'environnement (annexe 1). Fiche de données de sécurité (annexe 2).

TRAVAIL 1.1

Identifier les risques de sécurité et sûreté liés à l'activité de cette entreprise.

RÉPONSE:

Sécurité

Sûreté

Pilotage National	Session: juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »			
Épreuve écrite : E2 Sécurité de	e l'entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 3 sur 18

TRAVAIL 1.2.

Après avoir identifié les risques potentiels de la question 1.1, proposer les mesures de mise en sûreté/ sécurité (développer les moyens utilisés [humains et techniques] et préciser les zones à protéger plus particulièrement).

TRAVAIL 1.3.

Quels sont les codes nomenclatures des produits utilisés dans l'établissement ? Préciser l'assujettissement des installations classées de chacun ?

PRODUITS CONCERNES	CODE NOMENCLATURE DU PRODUIT	QUANTITÉ DE PRODUIT STOCKE	ASSUJETTISSEMENT

TRAVAIL 1.4.

Au vu des assujettissements de la question précédente, à quelle réglementation est soumise cette entreprise ? Justifier votre réponse.

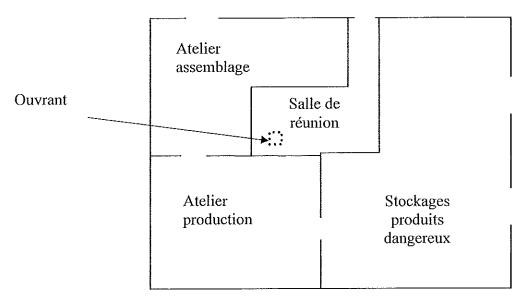
Pilotage National	Session: juin 2009	Code	: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »			
Épreuve écrite : E2 Sécurité de	l'entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 4 sur 18

DOSSIER 2

A la suite de la dernière réunion du CHSCT, le bulletin d'information du personnel révèle qu'au cours de l'année précédente un certain nombre d'incidents concerne la salle de réunion. Les salariés se sont plaints de maux de tête, de nausées et de vertige.

Une analyse de l'air de la salle de réunion a été faite par un cabinet d'audit. Il en ressort que celle-ci offre un volume par salarié de 10m³ et possède peu d'ouverture directe assurant une ventilation naturelle.

Voir schéma ci-dessous et annexe 3.



TRAVAIL 2.1.

A l'aide des principes généraux de prévention et du code du travail, identifier la classification de la salle de réunion, proposer au moins deux solutions pour améliorer la situation. Justifier vos propositions.

Pilotage National	Session: juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »			
Épreuve écrite : E2 Sécurité d	e l'entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 5 sur 18

TRAVAIL 2.2.

Quelles sont les personnes qui pourraient être associées à votre étude de mise en conformité de la salle de réunion ?

TRAVAIL 2.3.

Rechercher le seuil de la valeur moyenne d'exposition du local « stockages produits dangereux ».

Pilotage National	Session : juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »			
Épreuve écrite : E2 Sécurité de	l'entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 6 sur 18

STRUCTURE GÉNÉRALE DE LA NOMENCLATURE

XXX - ANCIENNES RUBRIQUES

1xxx - Rubriques relatives a des substances

11xx - Toxiques 12xx - Comburantes

13xx - Explosibles

14xx - Inflammables

15xx - Combustibles

16xx - Corrosives

17xx - Radioactives 18xx - Réagissant avec l'eau

2xxx - Rubriques relatives a des activités

21xx - Activités agricoles et animaux 22xx - Agroalimentaire et agroindustrie

23xx - Textiles, cuirs et peaux

24xx - Bois, papier, carton, imprimerie

25xx - Matériaux, minerais et métaux

26xx - Chimie, parachimie, caoutchouc et matières plastiques

29xx - Divers

27xx - Déchets

Pilotage National	Session: juin 2009	O	Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	onnel « Sécurité – Pré	vention »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	entreprise		
CODDICE no DA	D. 1760 . O BOLLSON	C . +===:=:35	7 2 2 7 0

117x - Substances toxiques pour l'environnement préparations dangereuses pour l'environnement -A 1171 - Fabrication industrielle de substances ou

préparations dangereuses pour l'environnement, 1172 - Stockage et emploi de substances ou très toxiques - A -

preparations dangereuses pour l'environnement, 1173 - Stockage et emploi de substances ou toxiques - B - 1174 - Fabrication de composés organohatogénés, organophosphorés, organostanniques

1175 - Emploi de liquides organohalogénés pour la mise en solution, l'extraction ...

1177 - Emploi de catalyseurs mercuriels

1180 - Polychlorobiphényles, polychloroterphényles

1185 - Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogenes

1190 - Emploi ou stockage dans un laboratoire de substances ou préparations très toxiques ou toxiques

12xx - Substances comburantes

1200 - Fabrication, emploi ou stockage de substances ou préparations comburantes

121x - Peroxydes organiques

1210 - Définition et classification des peroxydes organiques

1211 - Fabrication des peroxydes organiques 1212 - Emploi et stockage des peroxydes

1230 - Stockage d'engrais composés à base de 1220 - Emploi et stockage de l'oxygène organiques

13xx - Explosifs et substances explosibles

nitrate de potassium

131x - Explosifs

1311 - Stockage de poudres, explosifs et autres poudres, explosifs et autres produits explosifs 1310 - Fabrication, conditionnement,...., de produits explosifs

1312 - Mise en oeuvre de poudres, explosifs et autres produits explosifs à des fins industrielles

1313 - Tri ou destruction ... de poudres, explosifs et autres produits explosifs

32x - autres substances explosibles

1320 - Fabrication des substances et préparations explosibles

1321 - Emploi et stockage de substances et préparations explosibles

33x - Nitrate d'ammonium

1331 - Stockage d'engrais solides simples et 1332 - Stockage de nitrate d'ammonium ou composés à base de nitrates d'ammonium 1330 - Stockage de nitrate d'ammonium d'engrais hors spécifications

4xx - Substances inflammables

141x - Gaz inflammables

1411 - Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés 1410 - Fabrication industrielle de gaz inflammables

1412 - Stockage en réservoirs manufacturés de gaz renfermant des gaz inflammables inflammables liquéfiés

1413 - Installations de remplissage de réservoirs de

gaz naturel ou biogaz, sous pression

1415 - Fabrication industrielle d'hydrogène 1414 - Installations de remplissage ou de distribution de qaz inflammables liquéfiés

1416 - Stockage ou emploi d'hydrogène

1417 - Fabrication d'acetylene

1419 - Fabrication, stockage ou emploi de l'oxyde 1418 - Stockage ou emploi d'acétylène

d'éthylène ou de propylène

1420 - Emploi ou stockage d'amines inflammables iquefiees

43x - Liquides inflammables

1430 - Définition des liquides inflammables

1431 - Fabrication industrielle de liquides inflammables

1432 - Stockage en réservoirs manufacturés de fiquides inflammables

1433 - Installations de mélange ou d'emploi de iquides inflammables

1434 – installations de remplissage ou de distribution de liquides inflammables

145x - Solides facilement inflammables

1450 - Solides facilement inflammables

1455 - Stockage de carbure de calcium

5xx - Produits combustibles

substances combustibles dans des entrepôts 1510 - Stockage de matières, produits ou

1520 - Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières Difumineuses

1521 - Traitement ou emploi de goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses

1523 - Fabrication industrielle, fusion et distillation, emploi et stockage de soufre

1525 - Dépôt d'allumettes chimiques

1530 - Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues

1531 - Stockages, par voie humide (immersion ou aspersion), de bois non traité chimiquement

16xx - Corrosifs

1610 - Fabrication industrielle d'acides ...

1611 - Emploi ou stockage d'acides

1612 - Fabrication industrielle, emploi ou stockage d'acide chlorosulfurique, d'oléums

1630 - Fabrication industrielle, emploi ou stockage 1631 - Fabrication industrielle de carbonate de de lessives de soude ou de potasse caustique sodium ou de potassium

17xx - Substances radioactives

1700 - Définitions et règles de classement des substances radioactives

conditionnement ... de substances radioactives 1715 - Préparation, fabrication, transformation, 1735 - Dépôt, entreposage ou stockage de Substances radioactives

18xx - Réagissant avec l'eau

substances ou préparations réagissant violemment 1810 - Fabrication, emploi ou stockage des au contact de l'eau

Pilotage National	Session : juin 2009	Ŏ	Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	nnel « Sécurité – Prév	/ention »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	ntreprise		
SILIET nº 04	Durée · 2 herres	Coefficient : 2	Dage 8 cir. 18

substances ou préparations dégageant des gaz 1820 - Fabrication, emploi ou stockage des toxiques au contact de l'eau

2xxx - ACTIVITES

21xx - Activités agricoles, animaux

- 2101 Elevage, transit, vente etc. de bovins 2102 Elevage, vente, transit etc. de porcs
 - 2110 Elevage, transit, vente etc. de lapins 2111 - Elevage, vente etc. de volailles

 - 2112 Couvoirs
- 2113 Elevage, vente, transit etc. d'animaux camassiers à fourure
 - 2120 Elevage, vente, transit ... de chiens
 - 2130 Piscicultures
- 2140 Présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques
- 2150 Verminières
- 2160 Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ...
- 2170 Fabrication des engrais et support de culture 2171 - Dépôts de fumiers, engrais et supports de
 - culture
 - 2175 Dépôts d'engrais liquides
- 2180 Fabrication et dépôts de tabac

22xx - Agroalimentaire

- 2210 Abattage d'animaux
- 2220 Préparation de produits alimentaires
 - 2221 Préparation de produits alimentaires d'origine végétale
 - d'origine animale
- 2225 Sucreries, raffinerie de sucre, malteries
 - 2226 Amidonneries, féculeries, dextrineries 2230 -Réception, stockage, traitement,
 - transformation etc. du lait
- 2250 Distillation des alcools d'origine agricole, 2240 - Extraction et traitement des huiles végétales, huites animales et corps gras
 - 2251 Préparation, conditionnement de vins eaux de vie et liqueurs
- 2253 Préparation, conditionnement de boissons 2252 - Préparation, conditionnement de cidre
 - 2255 Stockage des alcools de bouche d'origine agricole, eaux de vie et liqueurs

2260 - Broyage, concassage, criblage ... des substances végétales et produits organiques

- 2265 Fermentation acétique en milleu liquide 2270 - Fabrication d'acides butyrique, citrique, lactique, ...
- 2275 Fabrication de levure

23xx - Textiles, cuirs et peaux

- 2310 Rouissage ou teillage de lin, chanvre, ...
- 2311 Traitement par battage, cardage, lavage etc. de fibres d'origine végétale
 - 2315 Fabrication de fibres végétales artificielles
 - 2320 Atelier de moulinage
- 2321 Atelier de fabrication de tissus, ...
- 2330 Teinture, impression, apprêt, enduction, blanchiment et délavage de matières textiles
 - 2340 Blanchisserie, laverie de linge
- 2345 Utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement de textiles ou vêtements
 - Cuirs et peaux
- 2350 Tanneries, mégisseries ...
- 2351 Teintureries et pigmentation de peaux
 - 2352 Fabrication d'extraits tannants 2355 - Dépôts de peaux
- 2360 Fabrication de chaussures, maroquinerie ou travail du cuir
- 2410 Travail du bois et matériaux combustibles 24xx - Bois, papier, carton, imprimerie
- analogues
- 2415 Mise en oeuvre de produits de préservation de bois et matériaux dérivés
 - 2420 Fabrication de charbon de bois 2430 - Préparation de la pâte à papier
 - 2440 Fabrication de papler carton
- 2445 Transformation du papier, carton
- 2450 Imprimeries ou ateliers de reproduction graphique sur tout support

25xx - Matériaux, minerais et métaux

- 2510 Exploitation de carrières
- 2515 Broyage, concassage, criblage ... de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels

t de produits minéraux	
produits	
n de transit de	
Station de	nts
2516 - St	pulvérulents

- 2517 Station de transit de produits minéraux
- 2521 Station d'enrobage au bitume de matériaux 2520 - Fabrication de ciments, chaux, plâtres
- 2522 Emploi de matériel vibrant pour la fabrication routiers
 - de matériaux tels que béton, aggloméres etc.
 - 2524 Taillage, sciage et polissage de minéraux 2523 - Fabrication de produits céramiques et refractaires
- 2525 Fusion de matières minérales naturels ou artificiels
 - 2530 Fabrication et travail du verre
- 2531 Travall chimique du verre ou du cristal
- 2540 Lavoirs à houille, minerais, minéraux ou résidus métallurgiques
- fabrication de graphite artificiel Grillage ou frittage 2541 - Agglomération de houille, minerai de fer
 - de minerai metallique
 - 2542 Fabrication du coke
- 2545 Fabrication d'acier, fer, fonte, ferro-alliage ferreux, élaboration des métaux et alliages non 2546 - Traitement industriel des minerais non
- 2547 Fabrication de silico-alliages ou carbure de silicium erreux
- 2550 Fonderie de produits moulés ... contenant du qwold
 - 2551 Fonderie de métaux et alliages ferreux
- 2552 Fonderie de métaux et alliages non-ferreux
- 2561 Trempé recuit, revenu des métaux et alliages 2562 - Chauffage et traitement industriels par bains 2560 - Travail mécanique des métaux et alliages
 - surfaces utilisant des liquides organohalogenes ou 2564 - Nettoyage, dégraissage, décapage de de sels fondus
 - 2565 Revêtement métallique ou traitement de des solvants organiques
 - surfaces par voie électrolytique ou chimique 2566 - Décapage des métaux par traitement thermique
 - 2567 Galvanisation, étamage de métaux
 - 2575 Emploi de matières abrasives 2570 - Email

Pilotage National	Session : juin 2009	ဝိ	Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	onnel « Sécurité – Préve	ention »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	entreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 9 sur 18

20XX - Chimie, parachimie, caoutchouc	27xx - Déchets
2610 - Fabrication des superphosphates	2710 - Déchèteries aménagées pour la collecte des
2620 - Fabrication de composés organiques	encombrants, matériaux ou produits triés
sulfurės	2711 - Transit, regroupement, tri, désassemblage,
2630 - Fabrication industrielle de détergents et de	remise en état d'équipements électriques et
savons	électroniques
2631 - Extraction par la vapeur des parfums, huiles	2730 - Traitement de sous-produits d'origine
essentielles	animale
2640 - Fabrication industrielle de colorants et	2731 - Dépôt de sous-produits d'origine animale
pigments organiques, minéraux et naturels	2740 - Incinération de cadavres d'animaux de
2660 - Fabrication industrielle ou régénération de	compagnie
polymères	2750 - Station d'épuration collective d'eaux
2661 - Transformation de polymères	résiduaires industrielles
2662 - Stockage de polymères	2751 - Station d'épuration collective de déjections
2663 - Stockage de pneumatiques et produits	animales
composés d'au moins 50 % de polymères	2752 - Station d'épuration mixte
2670 - Fabrication d'accumulateurs et piles	2799 - Installations d'élimination de déchets
2680 - Mise en oeuvre industrielle de microorganismes	provenant d'instaliations nucléaires de base
génétiquement modifiés	
2681 - Mise en oeuvre industrielle de microorganismes	
naturels pathogènes	
2685 - Fabrication et division en vue de la	
préparation de médicaments	
2690 - Préparations de produits opothérapiques	

Pilotage National	Session: juin 2009	ပိ	Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	onnel « Sécurité – Prév	ention »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	intreprise		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2	Page 10 sur 18

Ž	A - Nomenclature des installation classées			B - Taxe générale sur les activités polluantes	4:27/2
	Designation de la rubrique	A, D, S C (1)	Rayon (2)	Capacité de l'activité	8
	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenciature ainsi que du méthanol. 1. substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :			1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation	
	a) supérieure ou égale à 200 t. b) supérieure ou égale à 50 t, mais inférieure à 200 t. c) supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t. 2. substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans	A A O	- +-	etant: a) supérieure ou égale à 200 t	φ (1
	installation etant : a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 10 t, mais inférieure à 200 t c) supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	& 4 O		éfant : a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 10 t, mais inférieure à 200 t	φ(\)
	3. gaz ou gaz liquéfiès ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 2 t, mais inférieure à 200 t c) supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 2 t	& 40	ო.ა ოო	3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 2 t, mais inférieure à 200 t	ΦN
1135	Ammoniac (fabrication industrielle de l') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 200 t 2. inférieure à 200 t	& A	96	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 200 t 2. inférieure à 200 t	5 4
1136	Ammoniac (emploi ou stockage de l') A. Stockage La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. en réciplents de capacité unitaire supérieure à 50 kg a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 150 kg, mais inférieure à 200 t 2. en réciplents de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg a) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure ou égale à 150 kg, mais inférieure à 200 t c) supérieure ou égale à 150 kg, mais inférieure à 5 t c) supérieure ou égale à 200 t c) supérieure ou égale à 200 t b) supérieure à 1,5 t, mais inférieure à 200 t b) supérieure à 1,5 t, mais inférieure à 200 t c)	\$ 4 \$ 40 \$ 4		A. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant: 1. en récipients de capacité unitaire supérieure à 50 kg a) supérieure ou égale à 1200 t. b) supérieure ou égale à 150 kg, mais inférieure à 200 t. 2. en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg a) supérieure ou égale à 200 t. b) supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 200 t. B. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant: a) supérieure ou égale à 200 t. b) subérieure au égale à 200 t.	o w w w w
1137	c) superieure ou egale a 150 kg, mais interieure ou egale a 1.5 t Chlore (fabrication industrielle du) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 25 t		N N	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 25 t 2. inférieure à 25 t	0.0

Code: 0906-SP SE	*	The state of the s	Coefficient: 2. Page 11 sur 18
Session : juin 2009	onnel « Sécurité – Prévention	entreprise	Durée : 2.heures
Pilotage National	Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	Epreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	CORRIGE n° 04

2	A - Nomenclature des installation classées			B - Taxe générale sur les activités polluantes	
	Désignation de la rubrique	A, D, S R ₄ C (1)	Rayon (2)	Capacité de l'activité	j i Č
1138	Chlore (emploi ou stockage du) 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 25 t 2. la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 25 t 3. en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 60 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 60 kg, la quantité totale susceptible d'être dans l'installation étant : 4. en récipients de capacité unitaire inférieure à 60 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 500 kg, mais inférieure à 1 t b) supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure ou égale à 500 kg	DCA A AS	8 8 F F	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 25 t	φ (1
1139	Dioxyde de chlore (fabrication, stockage ou emploi du) 1. la quantifé totale de dioxyde de chlore susceptible d'être présente en phase gazeuse dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 10 kg b) supérieure à 0.5 kg et inférieure à 10 kg c) supérieure à 0.5 kg et inférieure à 10 kg c) la quantifé totale de dioxyde de chlore susceptible d'être prèsente dans l'installation sous forme de solution aqueuse de titre pondéral supérieur ou égal à 1 g/l, étant : a) supérieure à 10 t de dioxyde de chlore b) supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure ou égale à 10 t de dioxyde de chlore.	4D 4D	m 14		
1140	Formaldèhyde de concentration supérieure ou égale à 90% (fabrication industrielle, emploi ou stockage de) 1. Fabrication industrielle La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 50 t 2. Émploi ou stockage La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 50 t b) supérieure ou égale à 50 t c) supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 50 t	å ⁴ å ⁴ 0	დო დო	i. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation éfant: a) supérieure ou égale à 50 t b) inférieure à 50 t 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 50 t b) supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t	ენ ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი ი
1141	Chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié (emploi ou stockage du) 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 250 t 2. En récipients de capacité unitaire supérieure à 37 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 t	S ^A 4	တ က	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 250 t En récipients de capacife untaire supérieure à 37 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 t	φη
1150	3. En récipients de capacité inférieure ou égale à 37 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure à 11, mais inférieure à 250 t b) supérieure à 200 kg, mais inférieure ou égale à 1 t Substances et prèparations toxiques particulières (stockage, emploi, fabrication industrielle, formulation et conditionnement de ou à base de)	∢ Ω	ო	 En récipients de capacité inférieure ou égale à 37 kg, la quantité torale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 1 t, mais inférieure à 250 t 	ო

Pilotage National	Session: juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	nnel « Sécurité – Prév	vention »	The state of the s
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	ntreprise		William Townson Townso
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 12 sur 18

State and	A - Nomenclature des instaliation classées			B - Taxe générale sur les activités polluantes	
100000	Désignation de la rubrique	A, D, S C (1)	Rayon (2)	Capacité de l'activité	الأا
1412	Cazz inflanmables liquéfies (stockage en réservoirs manufactures de), à l'exception de ceux vises explicitement par d'autres rubriques de la nomendature : Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bar (stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelle que soit la température 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3) supérieure ou égale à 50 t b) supérieure à 6 t, mais inférieure à 50 t	& 48	4 ()	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 200 t	
	Gaz naturel ou biogaz, sous pression (installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs, ou autres appareils, de véhicules ou engins de transport fonctionnant au gaz naturel ou biogaz et comportant des organes de sécurité), le débit total en sortie du système de compression étant: 1. Supérieur ou égal à 2000 m³/h ou si la masse totale de gaz contenu dans l'installation est supérieure à 1 t 2. Supérieur ou égal à 80 m³/h, mais inférieur à 2000 m³/h, ou si la masse de gaz contenu dans l'installation est supérieure à 1 t Nota Les débits sont exprimés pour une température de gaz de 273,15 K à une pression de 101,325 kPa.	∢ გ			
	Gaz infammables liquéfies (installation de rempissage ou de distribution de) 1. installations de remplissage de bouteilles ou conteneurs 2. installations de chargement ou déchargement desservant un dépôt de gaz inflammables soumis à autorisation 3. installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)	A A OC		4	
	Hydrogène (fabrication industrielle de) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 50 t. 2. inférieure à 50 t	AS A	2	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 50 t	
1416	Hydrogène (stockage ou emploi de l') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supéneure ou égale à 50 t 2. supéneure ou égale à 1 t, mais inférieure à 50 t 3. supéneure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	& A O	22	1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 50 t	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

Pilotage National	Session : juin 2009	000	Code: 0906-SP SE	_
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité - Prévention »	nnel « Sécurité – Prév			*****
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise	ntreprise	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 13 sur 18	

т

EXTRAIT FICHE DE DONNEE SECURITE AMMONIAC













3 IDENTIFICATION DES DANGERS

: Gaz liquéfié, Identification des dangers

Toxique par inhalation.

Corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau.

4 PREMIERS SECOURS

Premiers secours

: Toxique par inhalation. - Inhalation

Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

: Peut causer des brûlures de la peau et de la cornée (avec perturbation temporaire - Contact avec la peau et les yeux

de la vision).

Rincer immédiatement les yeux abondamment avec de l'eau pendant au moins 15

minutes.

Enlever les vêtements contaminés, Asperger la zone contaminée avec de l'eau

pendant au moins 15 minutes. Obtenir une assistance médicale.

: L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible. - Ingestion

5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Classe d'inflammabilité : Ininflammable.

: L'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients. Risques spécifiques

Produits de combustion dangereux : En cas d'incendie la décomposition thermique peut conduire aux fumées toxiques

et/ou corrosives suivantes : Oxyde nitrique/dioxyde d'azote.

Moyens d'extinction

- Agents d'extinction appropriés

: Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés.

Méthodes spécifiques

: Si possible, arrêter le débit gazeux.

S'éloigner du récipient et le refroidir avec de l'eau depuis un endroit protégé.

pour pompiers

Equipements de protection spéciaux : Utiliser un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection

chimiquement résistant.

10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité et réactivité Peut réagir violemment avec les oxydants.

Peut réagir violemment avec les acides,

Réagit avec l'eau pour former des alcalis corrosifs.

Peut former un mélange explosif avec l'air.

11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Informations toxicologiques : Toxique par inhalation.

Peut causer une inflammation des voies respiratoires et de la peau.

L'inhalation de quantités plus élevées conduit à des spasmes bronchiques et à des

oedèmes du larynx.

CL50 [ppm/1h] : 4000

Pilotage National	Session : juin 2009		Code: 0906-SP SE
Examen : Baccalauréat Profe	ssionnel « Sécurité – Pré	vention »	
Épreuve écrite : E2 Sécurité d	e l'entreprise		
CORRIGE n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 14 sur 18

EXTRAIT FICHE DE DONNEE SECURITE CHLORE









N : Caroereux pour

3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Identification des dangers

: Gaz liquéfié.

Toxique par inhalation.

Corrosif pour les yeux, le système respiratoire et la peau.

Oxydant. Entretient vivement la combustion. Peut réagir violemment avec les

matières combustibles.

4 PREMIERS SECOURS

Premiers secours

- Inhalation : Toxique par inhalation.

Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

- Contact avec la peau et les yeux : Peut causer des brûlures de la peau et de la cornée (avec perturbation temporaire

de la vision).

Rincer immédiatement les yeux abondamment avec de l'eau pendant au moins 15

minules.

Enlever les vêtements contaminés, Asperger la zone contaminée avec de l'eau

pendant au moins 15 minutes. Obtenir une assistance médicale.

: L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible. - Ingestion

5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Classe d'inflammabilité : Ininflammable.

Entretient la combustion. Risques spécifiques

L'exposition protongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

Produits de combustion dangereux

Moyens d'extinction

: Aucun(e).

- Agents d'extinction appropriés

: Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés.

Méthodes spécifiques

: Si possible, arrêter le débit gazeux.

S'éloigner du récipient et le refroidir avec de l'eau depuis un endroit protégé.

pour pompiers

Equipements de protection spéciaux : Utiliser un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection

chimiquement résistant.

10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité et réactivité Peut réagir violemment avec les matières combustibles.

Peut réagir violemment avec les réducteurs. Oxyde violemment les matières organiques. Réagit avec l'eau pour former des acides corrosifs.

Peut réagir violemment avec les alcalis.

En présence d'eau entraîne une corrosion rapide de certains métaux.

11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

: Oedème retardé fatal du poumon. Informations toxicologiques

Brûlures sévères de la peau, des yeux et des voies respiratoires à concentration

plus élevée.

Peut causer une inflammation des voies respiratoires et de la peau.

CL50 (ppm/1h) : 293

Pilotage National	Session : juin 2009		Code: 0906-SP SE			
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »						
Épreuve écrite : E2 Sécurité	de l'entreprise					
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 15 sur 18			





3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Identification des dangers

: Gaz comprimé.

Extrêmement inflammable.

4 PREMIERS SECOURS

Premiers secours

- Inhalation

: Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être prévenue de

Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeter un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

- Ingestion

: L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Classe d'inflammabilité

: Extrêmement inflammable.

Risques spécifiques

: L'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

Produits de combustion dangereux

Moyens d'extinction

; Aucun(e).

Agents d'extinction appropriés

Méthodes spécifiques

: Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés.

Si possible, arrêter le débit gazeux.

S'éloigner du récipient et le refroidir avec de l'eau depuis un endroit protégé. Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. Une réinflammation spontanée et explosive peut se produire. Eteindre les autres feux.

Equipements de protection spéciaux : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome.

10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité et réactivité

: Peut former un mélange explosif avec l'air. Peut réagir violemment avec les oxydants.

11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Informations toxicologiques

: Ce produit n'a pas d'effet toxicologique connu.

12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Information relative aux effets écologiques

: Pas d'effet écologique connu causé par ce produit.

Session : juin 2009 Code : 0906-SP SE
Pilotage National Professionnel « Sécurité – Prévention »
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise SUJET n° 04 Durée : 2.heures Coefficient : 2. Page 16 sur 18
SUJETITOT

Annexe N°3 Extrait code du travail Chapitre II : Aération, assainissement

Section 1 Principes et définitions

Article R4222-1

Dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner, l'air est renouvelé de façon à :

- 1° Maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs ;
- 2° Eviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations.

Article R4222-2

Les règles applicables à l'aération, à la ventilation et à l'assainissement des locaux sont fixées suivant la nature et les caractéristiques de ces locaux.

Extrait Article R4222-3

Pour l'application du présent chapitre, on entend par :

- 1° Air neuf, l'air pris à l'air libre hors des sources de pollution ;
- 2° Air recyclé, l'air pris et réintroduit dans un local ou un groupe de locaux. L'air pris hors des points de captage de polluants et réintroduit dans le même local après conditionnement thermique n'est pas considéré comme de l'air recyclé;
- 3° Locaux à pollution non spécifique, les locaux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des locaux sanitaires ;
- 4° Locaux à pollution spécifique, les locaux dans lesquels des substances dangereuses ou gênantes sont émises sous forme de gaz, vapeurs, aérosols solides ou liquides autres que celles qui sont liées à la seule présence humaine ainsi que locaux pouvant contenir des sources de micro-organismes potentiellement pathogènes et locaux sanitaires ;

Section 2 Locaux à pollution non spécifique

Article R4222-4

Dans les locaux à pollution non spécifique, l'aération est assurée soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente.

Dans ce dernier cas, les locaux comportent des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et leurs dispositifs de commande sont accessibles aux occupants.

Article R4222-5

L'aération par ventilation naturelle, assurée exclusivement par ouverture de fenêtres ou autres ouvrants donnant directement sur l'extérieur, est autorisée lorsque le volume par occupant est égal ou supérieur à : 1° 15 mètres cubes pour les bureaux et les locaux où est accompli un travail physique léger ;

2° 24 mètres cubes pour les autres locaux.

Article R4222-6

Lorsque l'aération est assurée par ventilation mécanique, le débit minimal d'air neuf à introduire par occupant est fixé dans le tableau suivant :

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf par occupant (en mètres cubes par heures)	
Bureaux, locaux sans travail physique	25	
Locaux de restauration, locaux de vente, locaux de réunion	30	
Ateliers et locaux avec travail physique léger	45	
Autres ateliers et locaux	60	

Pilotage National	Session : juin 2009		Code: 0906-SP SE		
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »					
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise					
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient: 2.	Page 17 sur 18		

Article R4222-8

L'air envoyé après recyclage dans les locaux à pollution non spécifique est filtré.

L'air recyclé n'est pas pris en compte pour le calcul du débit minimal d'air neuf prévu à l'article R. 4222-6. En cas de panne du système d'épuration ou de filtration, le recyclage est arrêté.

Article R4222-9

Il est interdit d'envoyer après recyclage dans un local à pollution non spécifique l'air pollué d'un local à pollution spécifique.

Section 3 Locaux à pollution spécifique

Article R4222-10

Dans les locaux à pollution spécifique, les concentrations moyennes en poussières totales et alvéolaires de l'atmosphère inhalée par un travailleur, évaluées sur une période de huit heures, ne doivent pas dépasser respectivement 10 et 5 milligrammes par mètre cube d'air.

Article R4222-11

Pour chaque local à pollution spécifique, la ventilation est réalisée et son débit déterminé en fonction de la nature et de la quantité des polluants ainsi que, le cas échéant, de la quantité de chaleur à évacuer, sans que le débit minimal d'air neuf puisse être inférieur aux valeurs fixées à l'article R. 4222-6.

Lorsque l'air provient de locaux à pollution non spécifique, il est tenu compte du nombre total d'occupants des locaux desservis pour déterminer le débit minimal d'entrée d'air neuf.

Article R4222-13

Les installations de captage et de ventilation sont réalisées de telle sorte que les concentrations dans l'atmosphère ne soient dangereuses en aucun point pour la santé et la sécurité des travailleurs et qu'elles restent inférieures aux valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4222-10 et R. 4412-149.

Les dispositifs d'entrée d'air compensant les volumes extraits sont conçus et disposés de façon à ne pas réduire l'efficacité des systèmes de captage.

Un dispositif d'avertissement automatique signale toute défaillance des installations de captage qui n'est pas directement décelable par les occupants des locaux.

Article R4222-16

Les installations de recyclage comportent un système de surveillance permettant de déceler les défauts des dispositifs d'épuration. En cas de défaut, les mesures nécessaires sont prises par l'employeur pour maintenir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle définies aux articles R. 4222-10 et R. 4412-149, le cas échéant, en arrêtant le recyclage.

Article R4222-17

En cas de recyclage de l'air, les conditions du recyclage sont portées à la connaissance du médecin du travail, des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des déléqués du personnel.

Ces personnes sont également consultées sur toute nouvelle installation ou toute modification des conditions de recyclage.

Pilotage National	Session: juin 2009	С	ode : 0906-SP SE			
Examen : Baccalauréat Professionnel « Sécurité – Prévention »						
Épreuve écrite : E2 Sécurité de l'entreprise						
SUJET n° 04	Durée : 2.heures	Coefficient : 2.	Page 18 sur 18			