

Université Kasdi Merbah Ouargla	Epreuve: Risque chimique
Institut de Génie Appliqué	
Spécialité: Hygiène, Sécurité et Environnement	Niveau: 2ème Année 2017-2018

Le sujet comporte 2 pages numérotées de 1/2 à 2/2
Toutes les pages du présent sujet sont à rendre en fin d'épreuve.

Nom:	Prénom:	Groupe:
------------	---------------	---------------

1ère Partie: (17 points) Mettre une (x) dans la case correspondant à la bonne réponse et remplir les vides.

1) après pénétration et passage dans le sang. le toxique se retrouve dans les organes cibles, citer ces organes (1pt)	
a-	b-
c-	d-
2) Qu'est ce que le point d'éclair d'un produit chimique ? (1pt)	
<input type="checkbox"/> La température à laquelle le produit s'enflamme spontanément	
<input type="checkbox"/> La température à laquelle le produit s'enflamme en présence d'une flamme	
<input type="checkbox"/> La température de vaporisation du produit	
3) Le diéthyl-éther est utilisé comme référence pour déterminer la Volatilité d'une substance.(0,5pt)	
<input type="checkbox"/> VRAI <input type="checkbox"/> FAUX	
4) La nouvelle réglementation CLP issue du SGH ne change pas le nombre de pictogrammes de danger.(0,5pt)	
<input type="checkbox"/> VRAI <input type="checkbox"/> FAUX	
5) Citez 5 équipements de protection individuelle pour l'utilisation de produits chimiques en sécurité? (1pt)	
a-	b-
c-	d-
e-	
6) En plus du nom du produit et des pictogrammes, qu'elles sentes les informations complémentaires qui paraissent utiles sur l'étiquette d'un produit? (1pt)	
<input type="checkbox"/> Les coordonnées du fabricant	<input type="checkbox"/> Les phrases de risque et de sécurité
<input type="checkbox"/> La concentration du produit	<input type="checkbox"/> La couleur du produit
<input type="checkbox"/> L'odeur du produit	
7) qu'elles sont les informations qui co-existes dans les deux sources, l'etiquetage et l'FDS (1pt)	
<input type="checkbox"/> Les mesures à prendre en cas de dispersions accidentelles	<input type="checkbox"/> Les propriétés physico – chimiques
<input type="checkbox"/> Les procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs	<input type="checkbox"/> Les précautions de stockage, d'emploi et de manipulation
8) la classification CLP définit l'inflammabilité des produits en 3 catégories sur la base des 2 propriétés? (1pt)	
<input type="checkbox"/> température d'ébullition et point éclair	<input type="checkbox"/> température d'ébullition et d'auto-inflammation
<input type="checkbox"/> Tension de vapeur et point éclair	<input type="checkbox"/> Tension de vapeur et température d'ébullition
9) que signifie ces deux termes: VLCT et VME ? (1pt)	
VLCT:	
VME:	
10) Le risque chimique est fonction de: (1pt)	
a-	b-
c-	d-
11) que signifie la mention H318? (1pt)	
<input type="checkbox"/> Provoque des lésions oculaires graves	<input type="checkbox"/> Peut être corrosif pour les métaux
<input type="checkbox"/> Peut être nocif à long terme pour organismes aquatiques	

12) Le CLP est: (0,5pt)

- un règlement européen pour l'application du SGH une directive européenne pour l'application de REACH
 une directive européenne pour l'application du SGH

13) La dose létale 50 (DL50) (1pt)

14) Qu'elle sont les Facteurs influençant l'exposition aux agents chimiques? (1,5pts)

- a- b-
c- d-
e- f-

15) citer les types produits chimiques rencontrés dans l'entreprise et qui font l'objet d'un inventaire? (2pt)

- a- b-
c- d-
e-

16) que veut-on dire par "Les produits (CMR)" ? (1pt)

- a-
c-
e-

17) Qu'est ce qu'une phrase de sécurité ? (0,5pt)

- Une phrase type qui présente les précautions à prendre dans l'utilisation d'un produit chimique
 Une phrase type qui présente les risques liés à l'utilisation d'un produit chimique
 Une phrase type que l'on trouve sur les fiches de consignes de sécurité affichées dans les laboratoires

18) L'action toxique d'un produit peut se résumer en 3 étapes essentielles, citer-les?(1pt)

- 1-
2-
3-

2ème Partie: (3 points)

Exercice:

Compléter les mentions obligatoires.

BONCOLOR
100% Acétone de couleur, pureté > 99,9% - 100% Acetone color

ACÉTONE

DANGER

Liquide et vapeurs très inflammables.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Tenir hors de portée des enfants.
Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

En cas de contact avec les yeux, rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

N° C.E. 200-062-2

Université Kasdi Merbah Ouargla	Epreuve: Risque chimique
Institut de Génie Appliqué	
Spécialité: Hygiène, Sécurité et Environnement	Niveau: 2ème Année 2017-2018

**CORRECTION TYPE DE L'EPREUVE DE
RISQUE CHIMIQUE**

Nom:	Prénom:	Groupe:
------------	---------------	---------------

1ère Partie: (17 points) Mettre une (x) dans la case correspondant à la bonne réponse et remplir les vides.

1) après pénétration et passage dans le sang. le toxique se retrouve dans les organes cibles, citer ces organes (1pt)	
a- le systeme nerveix	b- les poumons
c- le foie	d- les reins
2) Qu'est ce que le point d'éclair d'un produit chimique ? (1pt)	
<input type="checkbox"/> La température à laquelle le produit s'enflamme spontanément	
<input checked="" type="checkbox"/> La température à laquelle le produit s'enflamme en présence d'une flamme	
<input type="checkbox"/> la température de vaporisation du produit	
3) Le diéthyl-éther est utilisé comme référence pour déterminer la Volatilité d'une substance. (0,5pt)	
<input checked="" type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
4) La nouvelle réglementation CLP issue du SGH ne change pas le nombre de pictogrammes de danger. (0,5pt)	
<input type="checkbox"/> VRAI	<input checked="" type="checkbox"/> FAUX
5) Citez 5 équipements de protection individuelle pour l'utilisation de produits chimiques en sécurité? (1pt)	
a- BLOUSE	b- LUNETTES DE SECURITE
c- GANTS	d- MASQUE ANTIPOUSSIERE
e- VISIERE DE SECURITE	
6) En plus du nom du produit et des pictogrammes, qu'elles sentes les informations complémentaires qui paraissent utiles sur l'étiquette d'un produit? (1pt)	
<input checked="" type="checkbox"/> Les coordonnées du fabricant	<input checked="" type="checkbox"/> Les phrases de risque et de sécurité
<input checked="" type="checkbox"/> La concentration du produit	<input type="checkbox"/> La couleur du produit
<input type="checkbox"/> L'odeur du produit	
7) qu'elles sont les informations qui co-existes dans les deux sources, l'etiquetage et l'FDS (1pt)	
<input checked="" type="checkbox"/> Les mesures à prendre en cas de dispersions accidentelles	<input checked="" type="checkbox"/> Les propriétés physico – chimiques
<input checked="" type="checkbox"/> Les procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs	<input checked="" type="checkbox"/> Les précautions de stockage, d'emploi et de manipulation
8) la classification CLP définit l'inflammabilité des produits en 3 catégories sur la base des 2 propriétés? (1pt)	
<input checked="" type="checkbox"/> température d'ébullition et point éclair	<input type="checkbox"/> température d'ébullition et d'auto-inflammation
<input type="checkbox"/> Tension de vapeur et point éclair	<input type="checkbox"/> Tension de vapeur et température d'ébullition
9) que signifie ces deux termes: VLCT et VME ? (1pt)	
VLCT: valeur limite d'exposition à court-terme, c'est la concentration limite dans l'air sur une durée ne dépassant pas 15 min.	
VME: valeur limite moyenne d'exposition, c'est la concentration limite dans l'air sur une durée ne dépassant pas 8 h.	
10) Le risque chimique est fonction de:(1pt)	
a- la nature des produits (physico-chimique / toxicologique)	b- des quantités utilisées
c- des conditions de mises en œuvre (durée d'exposition, protection,...)	d- des conditions environnementales
11) que signifie la mention H318? (1pt)	
<input checked="" type="checkbox"/> Provoque des lésions oculaires graves	<input type="checkbox"/> Peut être corrosif pour les métaux
<input type="checkbox"/> Peut être nocif à long terme pour organismes aquatiques	

12) Le CLP est: (0,5pt)

- un règlement européen pour l'application du SGH une directive européenne pour l'application de REACH
 une directive européenne pour l'application du SGH

13) La dose létale 50 (DL50) (1pt)

elle correspond à la dose d'une substance pouvant causer la mort de 50% d'une population expérimentale.

14) Qu'elle sont les Facteurs influençant l'exposition aux agents chimiques (1,5pt)

- a- Disponibilité des subs chimiques dans le milieu
c- Temps d'exposition
e- Activité : l'effort physique
b- Forme du produit: liquide-solide- gaz et vapeur.
d- Température
f- Surface exposée

9) citer les produits chimiques rencontrés dans l'entreprise qui font l'objet d'un inventaire? (2pts)

- a- les matières premières
c- les produits finis,
e- les déchets.
b- les sous-produits
d- les produits de nettoyage ou d'entretien,

16) que veut-on dire par "Les produits (CMR)" ? (1pt)

- a- C:agents cancérigènes: produits qui, par pénétration, peuvent provoquer un cancer ou en augmenter la fréquence.
c- M:agents mutagènes: produits qui, par pénétration, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence
e- R:toxiques pour la reproduction: produits qui par pénétration, peuvent produire ou aug(↗) la fréquence d'effets nocifs non héréditaires dans la progéniture.

17) Qu'est ce qu'une phrase de sécurité ? (0,5pt)

- Une phrase type qui présente les précautions à prendre dans l'utilisation d'un produit chimique
 Une phrase type qui présente les risques liés à l'utilisation d'un produit chimique
 Une phrase type que l'on trouve sur les fiches de consignes de sécurité affichées dans les laboratoires

18) L'action toxique d'un produit peut se résumer en 3 étapes essentielles, citer-les ? (1pt)

- 1- La phase d'exposition : le produit se présente sous une forme absorbable (gaz, aérosols, vapeurs, liquides,...)
2- La phase toxicocinétique : le produit est absorbé dans l'organisme selon des voies variables puis est redistribué par le sang
3- La phase toxicodynamique : interaction avec les cibles biologiques (toxique direct) (toxique indirecte)

2ème Partie: (3 points)

Exercice:

Compléter les mentions obligatoires.

(0,5)

(0,5)

(0,5)

(0,5)

(0,5)

(0,5)

(0,5)

(0,5)

NOM DU PRODUIT

PICTOGRAMME DE DANGER

MENTION D'AVERTISSEMENT

INFORMATION COMPLEMENTAIRE

The image shows a safety label for Acetone. At the top, it says 'BONCOLOR' and '1818, rue de la source - 97390 POKUY - Tél. : 01 98 76 54 32'. The main title is 'ACÉTONE'. Below the title are two hazard pictograms: a flame in a diamond (H228) and an exclamation mark in a diamond (H336). Below the pictograms is the word 'DANGER'. Underneath 'DANGER' are three lines of hazard information: 'Liquide et vapeurs très inflammables.', 'Provoque une sévère irritation des yeux.', and 'Peut provoquer somnolence ou vertiges.'. Below that are three lines of precautionary information: 'Tenir hors de portée des enfants.', 'Tenir à l'écart de la chaleur / des étincelles / des flammes nues / des surfaces chaudes. Ne pas fumer.', and 'En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer de manière étanche.'. At the bottom, it says 'L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.' and 'N° CE 200-662-2'. The label is surrounded by pink callout boxes with arrows pointing to specific parts: 'NOM DU PRODUIT' points to 'ACÉTONE'; 'PICTOGRAMME DE DANGER' points to the flame pictogram; 'MENTION D'AVERTISSEMENT' points to the exclamation mark pictogram; 'INFORMATION COMPLEMENTAIRE' points to the precautionary information at the bottom. There are also four '(0,5)' labels with arrows pointing to the hazard information lines.