

Concours d'accès au  
Master Management de la Qualité, de la Sécurité et de l'Env  
(09h-10h : Durée : 1h)  
16 Juillet 2018

Nom :

Prénom :

Cocher les bonnes réponses : Plusieurs réponses possibles (si vous cochez une bonne  
fausse la note est zéro)

1. La séquence des étapes du service qualité sont :

- ☐ Assurance, conformité, efficacité, excellence
- ☐ Conformité, assurance, efficacité, excellence
- ☐ Assurance, efficacité, conformité, excellence
- ☐ Assurance, conformité, excellence, efficacité

2. Dans les 7 principes de management de la qualité on trouve :

- ☐ La démarche qualité
- ☐ L'approche processus
- ☐ Les relations clients
- ☐ La politique qualité
- ☐ La prise de décision fondée sur les preuves (approche factuelle)

3. La maîtrise statistique des processus permet :

- ☐ De comprendre le processus
- ☐ De mesurer le processus
- ☐ D'améliorer le processus
- ☐ D'obtenir une bonne opinion sur les acteurs du processus

4. Le total du COQ inclut :

- ☐ Les coûts de la mesure de la qualité
- ☐ Les coûts de prévention
- ☐ Les coûts de détection
- ☐ Les coûts des non-conformités internes
- ☐ Les coûts des réclamations hors garantie

5. Les faiblesses typiques d'un système opérationnel sont :

- ☐ Les défauts
- ☐ Les gaspillages
- ☐ La variabilité
- ☐ La difficulté supplémentaire



6. Dans la famille SMQ (système de management de la qualité) entrent les outils :

- ☐ Diagramme de flux
- ☐ AMDEC
- ☐ Audit interne
- ☐ Cartographie des processus
- ☐ PDCA
- ☐ Revue de direction

7. Parmi les propositions suivantes, une seule est exacte. Laquelle ? Un complexe zinc-EDTA est dosé par spectrophotométrie d'absorption atomique. Sous quelle forme ?

- ☐ Atome de zinc
- ☐ Ion zinc
- ☐ Radical
- ☐ Hydroxyde de zinc
- ☐ Oxyde de zinc

8. La loi de Beer-Lambert est vérifiée en :

- ☐ Spectrophotométrie UV-Visible
- ☐ Spectrométrie d'émission atomique
- ☐ Spectrophotométrie infra-rouge
- ☐ Spectrophotométrie Raman
- ☐ Spectrométrie d'absorption atomique

9. Parmi les propositions suivantes, indiquer la ou les proposition(s) exacte(s). Un agent complexant peut être utilisé pour :

- ☐ Eliminer des ions interférents dans un milieu
- ☐ Doser un ion métallique
- ☐ Extraire des cations métalliques d'un milieu
- ☐ Diminuer la sensibilité en absorption atomique
- ☐ Etre à la base de la sélectivité d'une électrode à membrane

10. Les techniques suivantes reposent sur le principe de la mesure d'une émission de rayonnement :

- ☐ Absorption atomique
- ☐ Photométrie de flamme
- ☐ Spectrophotométrie UV-Visible
- ☐ Fluorescence
- ☐ Emission par plasma induit par haute fréquence
- ☐ Toutes ces réponses
- ☐ Aucune de ces réponses

11. Quelle est la signification de produit corrosif ?

- ☐ Des substances pouvant donner lieu à des risques d'atteinte à la santé moins importants que les toxiques
- ☐ Substance pouvant détruire les tissus vivants en cas de contact
- ☐ Substance qui, en cas d'inhalation, d'ingestion ou de pénétration à travers la peau, peut présenter de graves risques d'atteinte à la santé
- ☐ Toutes ces réponses
- ☐ Aucune de ces réponses



12. Quelle est la signification de produit inflammable

- ☐ Un liquide ou solide dont le point d'éclair est supérieur à 21°C mais inférieur à 55°C est inflammable
- ☐ Un liquide ou solide dont le point d'éclair est supérieur à 25°C mais inférieur à 60°C est inflammable
- ☐ Un liquide ou solide dont le point d'éclair est supérieur à 25°C mais inférieur à 60°C est inflammable
- ☐ Toutes ces réponses
- ☐ Aucune de ces réponses

13. Que sont les pluies acides ?

- ☐ La pluie, la neige ou le brouillard pollués par des composés soufrés et azotés
- ☐ Les pluies polluées par le gaz et les émissions volcaniques
- ☐ Les pluies acidifiées par les émissions d'aérosols dans l'atmosphère
- ☐ Les pluies saturées en plomb

14. Que signifie « eutrophisation » ?

- ☐ Une augmentation d'oxygène dans l'eau à la suite d'une prolifération d'algues
- ☐ Une augmentation d'azote dans l'eau à la suite d'une prolifération d'algues
- ☐ Une diminution d'oxygène dans l'eau à la suite d'une prolifération d'algues
- ☐ Une diminution d'azote dans l'eau à la suite d'une prolifération d'algues

15. Nous avons réalisé une série de mesure d'une grandeur et nous calculons la moyenne de la série de mesure. L'erreur aléatoire peut être estimée à partir de

<input type="checkbox"/>	la différence entre la moyenne et la plus grande valeur
<input type="checkbox"/>	la différence entre la plus grande valeur et la plus petite valeur
<input type="checkbox"/>	l'écart type de la série de mesure

16. Sur un échantillon représentatif de 100 étudiants on a obtenu une moyenne de la taille (en m) égale 1,65m avec un écart type de 0,10 m. La distribution de la taille peut être considérée comme normale. Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s)

<input type="checkbox"/>	L'intervalle de la moyenne au risque de 5% est entre 1,63 et 1,67
<input type="checkbox"/>	Dans l'intervalle de [1,63 ; 1,67] on trouve 95% des étudiants
<input type="checkbox"/>	La probabilité que la moyenne de la taille est inférieure à 1,63 est de 0,025

17. Une grandeur mesurable caractérisant une production industrielle annuelle augmente de 20% la première année et diminue de 18% l'année suivante. La variation de la production industrielle dans les deux années est une :

<input type="checkbox"/>	Diminution
<input type="checkbox"/>	Augmentation
<input type="checkbox"/>	Nulle

18. Dans un groupe de 40 pièces, 5% sont non conformes. Dans un autre groupe de 60, 10% sont non conformes. Le pourcentage de non-conformité dans les deux groupes réunis est de ...

<input type="checkbox"/>	15%
<input type="checkbox"/>	7,5%
<input type="checkbox"/>	8%





24- Un contrôle périodique des installations électriques doit-il être accessible au CHSCT (Comité d'hygiène, de



19. Quelles sont les différentes caractéristiques de dispersion ?

	Etendue
	Variance
	Mode
	Moyenne
	Médiane

20. Le secteur d'activité de l'industrie agroalimentaire fait-il partie :

- ☐ Du secteur primaire
- ☐ Du secteur secondaire
- ☐ Du secteur tertiaire
- ☐ Du secteur quaternaire

21. La SA (société anonyme) est-elle :

1-

- ☐ Une société publique
- ☐ Une société semi-publique
- ☐ Une société privée

2-

- ☐ Une société de personne
- ☐ Une société de capitaux

22- Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

	Vrai	Faux
A. Un cristal de NaCl se disloque dans l'eau à température ambiante.		
B. Il est très difficile d'obtenir de l'alcool pur à 100 % car les molécules d'alcool présentant un moment dipolaire faible, elles forment facilement des liaisons hydrogènes avec l'eau et donc leur miscibilité est parfaite.		
C. La chaleur de dissolution est la quantité de chaleur fournie ou à fournir pour dissoudre une mole de soluté.		
D. Dans un mélange liquide-solide, une dissolution endothermique correspond à un échauffement de la solution.		
E. Dans un mélange liquide-solide, une dissolution endothermique correspond à un refroidissement de la solution.	x	

23. Quelle est la signification de DL<sub>50</sub>

la dose de matière administrée par voie orale (ou par contact continu pendant 24 h avec la peau) à de jeunes rats pesant environ 200 à 300 g qui causera la mort de la totalité dans un délai de 8 jours (mg/Kg).	
la dose de matière administrée par voie orale (ou par contact continu pendant 24 h avec la peau) à de jeunes rats pesant environ 200 à 300 g qui causera la mort de la moitié d'entre eux dans un délai de 14 jours (mg/Kg).	
la dose de matière administrée par voie orale (ou par contact continu pendant 24 h avec la peau) à de jeunes rats pesant environ 200 à 300 g qui causera la mort de la moitié d'entre eux dans un délai de 8 jours (mg/Kg).	