



Petroleum Inspector Certification Programme

Test Questions

International Version
French Language Second Edition May 2013

Part of the International Certification Programme run in
conjunction with the Energy Institute



BLANK PAGE
(BACK OF COVER)

Petroleum Inspector Certification Programme

Test Questions

International Version
French Language Second Edition May 2013

Copyright © 2013 The International Federation of Inspection Agencies

All rights reserved

No part of this document may be reproduced by any means, or transmitted or translated into a machine language without the written permission of the International Federation of Inspection Agencies

Disclaimers

This document is designed to be used as part of the IFIA Petroleum Inspector Certification Programme. IFIA makes no warranty, express or implied, that it is fit for any purpose whatsoever or to the absolute sufficiency of the material presented. It cannot be assumed that every procedure is covered.

IFIA assumes no responsibility for any inaccuracies in reproduction or errors in interpretation of any authority. IFIA reserves the right to modify or amend this document without prior notification but assumes no responsibility to update or issue corrections.

Reference is made in this document to the American Petroleum Institute's Manual of Petroleum Measurement Standards (API MPMS), to International Standards Organisation (ISO) documents and to the Energy Institute's Hydrocarbon Management (HM) documents (previously Institute of Petroleum Measurement Manual, IP PMM). These are copyright publications and questions or requests for information regarding these standards should be addressed to the respective organisation.

UK First Edition published February 2003

International First Edition published October 2004 (fully compatible)

International Second Edition published January 2008

International Third Edition published March 2009 (questions fully compatible)

French Language Edition published June 2009 (compatible with International Third Edition)

International Fourth Edition published November 2012

French Language Second Edition published May 2013 (compatible with International Fourth Edition)

Introduction

This document has been produced by the IFIA Petroleum and Petrochemical Committee to represent a basic body of knowledge which is expected of a petroleum inspector. A sub-set of 100 of these questions will be used to form the examination which must be passed as part of the qualification “Certified Inspector of Petroleum”. The pass level is 75%.

Candidates must have completed a minimum of 6 months working as a petroleum inspector and a specified programme of field training. This is detailed in the IFIA Petroleum Inspector Training Requirements List and must be fully documented in the employer’s internal training records.

The Petroleum Inspector Certification Programme is an international programme and although details will vary between regions the qualification is international and transferable.

The guidelines governing the Petroleum Inspector Certification Programme outside the Americas are determined by the IFIA Petroleum and Petrochemical Committee together with a Technical Advisory Board which includes representatives from the Energy Institute and a number of major oil companies.

To obtain a copy of these guidelines or for any other enquiries concerning the programme please visit the website at www.ifia-federation.org. Further contact details are available there.

A similar system applies in the Americas, however a different set of test questions is used to reflect differences in practice and the use of customary units. Again, details and copies of the Americas test questions can be obtained from the IFIA website.

BLANK PAGE

Contents

Section 1	Calculs
Section 2	Definitions
Section 3	Control des Pertes
Section 4	Mesures é Bord
Section 5	Securité
Section 6	Échantillonnage
Section 7	Jaugeage des Reservoirs
Section 8	Mesure des Temperatures
Section 9	Comptage
Section 10	Ethique

SECTION 1 - CALCULS

1.01 Quand la densité d'un produit augmente, qu'arrive-t-il à l'API ?

- a. Elle augmente
- b.* Elle diminue
- c. Elle ne change pas
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

1.02 La densité de tout produit est le rapport de sa masse à son volume, habituellement à une température spécifiée. La densité relative est le rapport de la densité d'un produit à une température spécifiée par rapport à la densité de quel autre produit ?

- a. Éthanol pur à la température spécifiée
- b. Acétone à la température spécifiée
- c.* Eau pure à la température spécifiée
- d. Huile végétale à une température spécifiée

1.03 Quand une table indique une API de référence et un facteur de correction d'API par baril pour un réservoir, quelles données doit être disponible pour calculer une correction du toit flottant ?

- a. Poids du toit seulement
- b. L'API du contenu à 60°F, pour laquelle la table de capacité a été calculée, correction par baril pour chaque degré de différence dans l'API
- c. L'API du contenu, Poids du toit, correction par baril pour chaque degré de différence dans l'API
- d.* L'API du contenu ; la valeur de l'API pour laquelle la table de capacité a été calculée correction en barils pour chaque degré de différence dans l'API

1.04 Lorsque l'on calcule le GSV (Volume brut standard) dans un réservoir ou sur un comptage à température ambiante, le terme "CTPL" est identique à la définition de quel facteur ?

- a. Le facteur d'expérience du navire (VEF)
- b.* Le facteur de correction du volume (VCF)
- c. Le facteur de correction de poids (WCF)
- d. Le rapport de synthèse du voyage (VAR)

- 1.05 Si une cargaison ne contient pas de "S&W" Le volume brut standard (GSV) et le volume net standard (NSV) sont identique.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 1.06 Sur une cargaison de brut, quelle information la formule $GOV \times VCF$ donne ?**
- a.* GSV (Gross Standard Volume)
 - b. NSV (Net Standard Volume)
 - c. TCV (Total calculated Volume)
 - d. VCF (Volume Correction Factor)
- 1.07 Le Volume Total Calculé (TCV) est égal au Volume Brut Standard (GSV) plus quel autre élément ?**
- a.* L'eau libre
 - b. S & W
 - c. La correction de toit
 - d. L'eau libre et le S&W
- 1.08 Pour appliquer une correction de tirants d'eau (TRIM) quelles conditions doivent être réunies ?**
- a. Le navire dans avoir un tirant d'eau avant plus fort que celui de l'arrière
 - b. Le liquide ne doit pas toucher la paroi avant
 - c.* Le liquide doit toucher les quatre parois
 - d. Les conditions a, b et c doivent toutes être réunies
- 1.09 Quelle équation est utilisée pour calculer le "Trim. Factor du Navire" ?**
- a.* La "Trim." divisée par la longueur entre perpendiculaires (LBP)
 - b. La "Trim." divisée par la largeur du navire
 - c. La "Trim" divisée par la longueur des citernes
 - d. La longueur des citernes divisée par la longueur entre perpendiculaires (LBP)

- 1.10 Sur quoi la correction de toit est basée ?**
- a.* La densité a température du produit en bac
 - b. La densité a une température standard du produit en bac
 - c. Les barrels par pouce calculées a partir de la table de jauge du bac
 - d. La zone critique
- 1.11 Que veut dire 'Trim. Factor' d'un navire ?**
- a. La valeur de l'assiette du navire
 - b.* Le 'Slope' par pied / mètre linéaire du navire
 - c. Le 'Slope' par pied/mètre carré du navire
 - d. La (LBP) longueur entre perpendiculaires multipliée par l'assiette
- 1.12 Les citernes d'une barge ou d'un petit caboteur ne nécessitent pas de correction d'assiette car elles sont trop petites et la valeur serait insignifiante.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 1.13 Lorsqu'un échantillonneur en ligne automatique est utilisé correctement durant un déchargement de brut quels éléments le résultat final inclus ?**
- a. L'huile et le S & W
 - b. L'huile, le S & W et les sédiments
 - c.* L'huile, le S & W et l'eau libre
 - d. Le S & W et seulement l'eau libre
- 1.14 Un réservoir a une hauteur totale de 15,000 m et est rempli a hauteur de 10, 000 m sans eau libre. Pour prendre un échantillon "Milieu", à quelle hauteur devez-vous descendre l'échantillonneur dans le réservoir ?**
- a. 5,000 m en dessous du point de référence
 - b. 7,500 m en dessous du point de référence
 - c.* 10,000 m en dessous du point de référence
 - d. 7,500 m du fond du réservoir

- 1.15 Un réservoir a une hauteur de 15,000 m et est rempli à hauteur de 9,000 m sans eau libre. Pour prendre un échantillon "Bas", à quelle hauteur devez-vous descendre l'échantillonneur dans le réservoir ?**
- 3,000 m en dessous du point de référence
 - 5,000 m du fond du réservoir
 - 12,000 m en dessous du point de référence
 - * 13,500 m en dessous du point de référence
- 1.16 Un réservoir a une hauteur de référence de 15,000 m et est rempli à une hauteur de 9,000 m sans eau libre. Pour prendre un échantillon "Haut", à quelle hauteur devez-vous descendre l'échantillonneur dans le réservoir ?**
- 6,000 m du fond du réservoir
 - * 7,500 m en dessous du point de référence
 - 9,500 m en dessous du point de référence
 - 6 000 m au dessus du fond du réservoir
- 1.17 Un réservoir a une hauteur de référence de 15,000 m et est rempli a une hauteur de 12,000 sans eau libre. Pour prendre un échantillon de surface, à quelle hauteur devez-vous descendre l'échantillonneur dans le réservoir ?**
- 5,000 m en dessous du point de référence
 - * 3,150 m en dessous du point de référence
 - 9,000 m en dessous du point de référence
 - 0,150 m en dessous du point de référence
- 1.18 Quelle est la densité à 15°C habituellement acceptée pour l'eau pure ?**
- 60 Kg/m³
 - * 1000 Kg/m³
 - 14,5 Kg/m³
 - 1,0 Kg/m³
- 1.19 Quel terme remplace maintenant le terme "Specific gravity" ?**
- API gravity
 - Densité dans le vide
 - * Densité relative
 - Densité dans l'air

- 1.20** Lorsque les tables de jauge d'un navire sont graduées à 1/8", 0,01' ou 3 mm, vous devez interpoler pour calculer le volume du niveau de jauge dans le réservoir.
- * Vrai
 - Faux
- 1.21** Lorsque la densité d'un pétrole brut a une température observée est connue, quelle table devez vous utiliser pour trouver la densité à 15°C ?
- * Table 53A
 - Table 53B
 - Table 24A
 - Table 24B
- 1.22** Avec quelle sous unité est graduée un ruban de pign "Métrique" ?
- * Millimètres
 - Millilitres
 - En centième de pieds
 - Pourcentage
- 1.23** Combien y a-t-il de centimètres dans un pouce ?
- 3,16
 - 2,75
 - * 2,54
 - Les réponses a., b., c. sont toutes fausses
- 1.24** Quelle est l'autre dénomination de la densité relative ?
- Densité dans le vide
 - Densité dans l'air
 - * Specific Gravity
 - Densité par pycnomètre
- 1.25** Quelle est la formule pour calculer l'API à 60°F quand la densité relative est connue ?
- $(141,5 / \text{la densité relative @ température observée}) - 131,5$
 - $(141,5 + \text{la densité relative @ } 60/60 \text{ F}) - 131,5$
 - $(131,5 / \text{la densité relative @ } 60/60 \text{ F}) - 141,5$
 - * $(141,5 / \text{la densité relative @ } 60/60 \text{ F}) - 131,5$

-
- 1.26 Quelle est l'équivalent de 0 degrés Celsius en degrés Fahrenheit ?**
- a. 0 °F
 - b. 12 °F
 - c. 50 °F
 - d.* 32 °F
- 1.27 La densité utilisée dans les tables 54A, B, C, D est-elle dans l'air ou dans le vide ?
- a. Air
 - b.* Vide
- 1.28 Un produit a une API à 60°F de 21.3, quelle table utilisez-vous pour trouver son équivalent en densité à 15°C ?**
- a. Table 8
 - b. Table 11
 - c.* Table 3
 - d. Table 6B
- 1.29 Quelle table doit être utilisée pour convertir les M3 à 15°C en Tonne Métrique dans l'air ?**
- a. Table 53A
 - b.* Table 56
 - c. Table 54B
 - d. Table 13
- 1.30 La correction de gîte d'un navire s'apparente plus à ?**
- a. La formule des coins d'huile
 - b. Le facteur d'expérience du navire (VEF)
 - c. La synthèse du voyage chargement/déchargement
 - d.* La correction d'assiette
- 1.31 La correction pour l'effet de la température sur la robe d'un bac n'a pas besoin d'être calculée si la température du bac est à 15°C.**
- a. Vrai
 - b.* Faux

-
- 1.32 Il est nécessaire de connaître le facteur d'expérience du navire avant de savoir si vous aurez un gain ou une perte.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 1.33 Quel document HM de l'Energy Institute contient des consignes sur le calcul des quantités de produits pétroliers ?**
- a. HM10 – HM20
 - b. HM28
 - c. Ce chapitre n'est pas couvert pas les documents EI HM
 - d.* HM1
- 1.34 Quelle table doit-on utiliser pour convertir des barils à 60°F en M3 à 15°C ?**
- a. Table 11
 - b.* Table 52
 - c. Table 6A
 - d. Table 13
- 1.35 Qui décide d'appliquer une correction de déplacement de lignesur les chiffres terre ?**
- a. Le Terminal
 - b. La société d'inspection
 - c. L'Acheteur et le Vendeur
 - d.* Soit a, soit c peuvent décider

SECTION 2 - DEFINITIONS

2.01 Qu'indique l'échelle de l'API Gravity ?

- a.* La densité
- b. Le volume
- c. L'épaisseur
- d. Le ratio du poids par rapport à la densité

2.02 Qu'est qu'un aréomètre?

- a. Un instrument pour mesurer une viscosité
- b. Un instrument pour mesurer une teneur en eau
- c.* Un instrument pour mesurer une densité
- d. Un instrument pour mesurer une débit d'eau

2.03 Qu'est qu'un ballast ?

- a. De l'eau dans un réservoir pour utilisation a bord en cuisine ou pour la laverie
- b. Le volume d'eau a bord d un navire dans n'importe quelle citerne
- c. L'eau utilisée pour le nettoyage des citernes de cargaison
- d.* L'eau qui permet au navire de garder sa stabilité et éviter certaines contraintes sur la coque

2.04 Qu'est qu'une citerne de ballast permanent ?

- a. Une citerne qui contient en permanence du ballast
- b.* Une citerne désignée pour recevoir uniquement du ballast
- c. Une citerne seulement utilisée pour maintenir l'assiette du navire
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

2.05 Que définit l'abréviation S & W ?

- a. Sable et Eau
- b. Sédiments et Résidus
- c. Echelle et Eau
- d.* Sédiments et Eau

2.06 Quelle est la valeur équivalente à un mètre cube ?

- a. 264,172 US gallons
- b. 6,28981 US Barrels
- c. 1 000 litres
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

2.07 Qu'est-ce qu'un Connaissance ?

- a. Un reçu de la cargaison
- b. Une preuve du contrat
- c. Un document confirmant la propriété de la cargaison
- d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

2.08 Que veut dire "Egouttage" ?

- a. Le volume d'huile restant dans une citerne après déchargement
- b. Le volume non liquide restant dans une citerne après déchargement
- c.* Le produit qui adhère sur les parois verticales d'une citerne après avoir été vidée
- d. La capacité d'un liquide à adhérer sur la paroi interne d'un contenant

2.09 A quoi correspond une plaque de touche ?

- a.* Une plaque métallique située sous le point de jauge de référence afin de mesurer la hauteur de liquide dans le bac
- b. La plaque métallique située à côté du point de jauge indiquant la hauteur de référence du réservoir
- c. La plaque métallique située à côté du point de jauge définissant tous les paramètres du réservoir
- d. La plaque métallique située en haut du puits de jauge sur le réservoir à partir de laquelle la hauteur de jauge est mesurée

2.10 A quoi correspond le terme “deadwood” ?

- a. Le petit réservoir en bois qui contient le thermomètre pour mesurer la température du réservoir
- b. Tout équipement en bois détérioré par un produit chimique et inutilisable
- c.* Tout élément structural à l'intérieur d'un réservoir qui affecte la capacité du réservoir
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

2.11 Quelle est la formule de calcul d'une densité ?

- a. Une longueur divisée par une largeur
- b. Un volume divisé par une température
- c.* Un poids divisé par un volume
- d. Un poids divisé par la densité relative

2.12 La densité d'un produit varie si sa température change.

- a.* Vrai
- b. Faux

2.13 A quoi correspond la densité relative ?

- a.* Le ratio du poids d'un volume donné d'un liquide à une température convenue, comparé au poids d'un volume d'eau pure à une température convenue
- b. La capacité relative d'un liquide de rester en phase liquide lorsque sa température est descendue à un point de froid standard
- c. La mesure de la viscosité relative d'un liquide
- d. Le ratio du poids donné d'un liquide comparé avec son poids à 60 °F

2.14 A quoi correspond une émulsion ?

- a. Un liquide à forte viscosité
- b. Un liquide à forte viscosité avec une teneur en sédiments élevée
- c.* Un mélange d'huile et d'eau qui n'arrive pas à décanter
- d. Un film d'eau libre situé en dessus d'un produit pétrolier très visqueux

2.15 Que veut dire “ Point éclair” ?

- a. La température minimale à laquelle un liquide doit être réchauffé pour que les vapeurs qui se dégagent, s'enflamment et la flamme se propager.
- b.* La température minimale à laquelle un liquide relâchera suffisamment de vapeurs pouvant s'enflammer au contact d'une flamme et la flamme se propager sur toute la surface du liquide.
- c. Le point auquel un produit s'évaporerait quand il est soumis à une source de chaleur
- d. Le point auquel un produit s'évaporerait quand il est soumis à un changement de pression

2.16 Comment définit-on au mieux la Reproductibilité ?

- a. La différence entre plusieurs tests successifs obtenus par le même opérateur avec le même appareil, sur du matériel identique, en utilisant la même méthode d'analyse
- b. La différence entre plusieurs tests successifs obtenus par différents opérateurs sur du matériel identique, en utilisant la même méthode d'analyse
- c. La différence entre deux tests obtenus par le même opérateur utilisant la même méthode et du matériel identique
- d.* La différence entre deux tests indépendants obtenus par différents opérateurs, travaillant dans des laboratoires différents sur du matériel identique, en utilisant la même méthode d'analyse

2.17 A quoi correspond le Total Observed Volume (TOV) ?

- a.* Le volume total mesuré de tous les liquides pétroliers à température ambiante incluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre
- b. Le volume total mesuré de tous les liquides pétroliers à température ambiante incluant les sédiments et l'eau en suspension mais excluant l'eau libre
- c. Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments et l'eau, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- d. Le volume total mesuré de tous les liquides pétroliers excluant l'eau et les sédiments à température ambiante

2.18 A quoi correspond le Gross Observed Volume (GOV) ?

- a. Le volume total mesuré de tous les liquides pétroliers à température ambiante incluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre
- b.* Le volume total de tous les liquides pétroliers à température ambiante incluant les sédiments et l'eau en suspension mais excluant l'eau libre
- c. Le volume total de tous les liquides pétroliers à température ambiante excluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre
- d. Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments et l'eau en suspension, excluant l'eau libre, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité

2.19 A quoi correspond le Gross Standard Volume (GSV) ?

- a. Le volume total de tous les liquides pétroliers excluant l'eau libre, l'eau en suspension et les sédiments, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- b. Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant l'eau libre, l'eau en suspension et les sédiments, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité.
- c.* Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments et l'eau en suspension, excluant l'eau libre, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- d. Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant l'eau libre mais excluant les sédiments et l'eau en suspension corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité

2.20 A quoi correspond le Net Standard Volume (NSV) ?

- a.* Le volume total de tous les liquides pétroliers excluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- b. Le volume total de tous les liquides pétroliers, excluant les sédiments et l'eau en suspension mais incluant l'eau libre, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- c. Le volume total de tous les liquides pétroliers et de l'eau libre, excluant les sédiments et l'eau en suspension, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité
- d. Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre, corrigé à la température standard par le facteur de correction de volume en fonction de la température observée et de la densité

2.21 A quoi correspond le Total Calculated Volume (TCV) ?

- a.* GSV plus l'eau libre
- b. NSV plus l'eau libre
- c. GSV moins les sédiments et l'eau en suspension
- d. NSV plus les sédiments et l'eau en suspension

2.22 Comment obtient-on un échantillon tous niveaux ?

- a. En submergeant un échantillonneur ouvert jusqu'au point le plus près de l'aspiration du réservoir puis le remonter à une vitesse régulière afin qu'il ne soit pas plein à plus de 80% lorsqu'il sort du liquide
- b. En mélangeant les trois échantillons Haut, Milieu et Fond du même réservoir
- c.* En submergeant un échantillonneur fermé avec un bouchon jusqu'au point le plus près de l'aspiration du réservoir, ensuite ouvrir l'échantillonneur et le remonter à une vitesse régulière afin qu'il ne soit pas plein à plus de 80% lorsqu'il sort du liquide
- d. En submergeant un échantillonneur fermé avec bouchon jusqu'au cœur du produit dans le réservoir puis ouvrir l'échantillonneur, le remonter et le descendre à une vitesse régulière jusqu'à ce que l'échantillonneur soit plein

2.23 Comment obtient-on un échantillon "Running" ?

- a.* En descendant un échantillonneur ouvert de la surface du produit jusqu'au niveau de l'aspiration du réservoir puis le remonter jusqu'à la surface à une vitesse régulière afin que l'échantillonneur soit rempli à environ 80% quand il sort du liquide
- b. En descendant un échantillonneur fermé avec un bouchon au niveau de l'aspiration, puis en ouvrant l'échantillonneur et en le remontant à une vitesse régulière afin qu'il soit rempli à environ 80% quand il sort du liquide
- c. En descendant un échantillonneur fermé avec un bouchon jusqu'au cœur du produit dans le réservoir, puis en ouvrant l'échantillonneur, le remonter et le descendre à une vitesse régulière jusqu'à ce qu'il soit plein
- d. En descendant un échantillonneur ouvert jusqu'au cœur du produit dans le réservoir, puis le remonter et le descendre à une vitesse régulière jusqu'à ce qu'il soit plein

2.24 Quelle est la définition d un toit flottant ?

- a. Un réservoir qui flotte sur son toit
- b.* Un réservoir sur lequel le toit flotte librement sur la surface du produit sauf lorsque le niveau est bas et que le poids du toit est supporté par ses béquilles
- c. Un réservoir sur lequel le toit est supporté par des guides, que l'on déplace selon la hauteur de remplissage désirée
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

2.25 Comment appelle-t-on le volume total d'un produit dans un réservoir à la température observée ?

- a. Total Calculated Volume (TCV)
- b.* Total Observed Volume (TOV)
- c. On Board Quantity (OBQ)
- d. Gross Observed Volume (GOV)

2.26 Comment appelle-t-on le volume total d'un produit dans un réservoir à la température observée sans l'eau libre ?

- a. Total Observe Volume (TOV)
- b. Gross Standard Volume (GSV)
- c.* Gross observed Volume (GOV)
- d. Remaining On Board (ROB)

2.27 Comment appelle-t-on le volume total d'un produit dans un réservoir sans l'eau libre, corrigé par le facteur de correction de volume ?

- a.* Gross Standard Volume (GSV)
- b. Gross Observe Volume (GOV)
- c. Total Calculated Volume (TCV)
- d. Net standard volume (NSV)

2.28 Le Net Standard Volume (NSV) est le Gross Standard Volume (GSV) moins ?

- a. Total Calculated Volume (TCV)
- b. Total Observed Volume (TOV)
- c. Gross Standard Volume (GSV)
- d.* Les sédiments et l'eau en suspension (S&W)

2.29 A quoi correspond la hauteur de référence d'un réservoir ?

- a. La distance entre le haut du réservoir et le fond du réservoir
- b. La distance du trou de jauge à la plaque de touche
- c.* La distance du point de jaugeage officiel au fond du bac ou plaque de touche
- d. La distance du fond du réservoir au trou de jauge

2.30 Par quel terme définit-on un navire dont les tirants d'eau avant sont supérieurs à ceux de l'arrière ?

- a. Enfoncé par l'arrière
- b.* Sur le nez
- c. Montant vers la proue
- d. Gitant dangereusement

2.31 Que donne une mesure par le plein d'un réservoir ?

- a. La hauteur de l'espace vide au dessus du liquide dans le réservoir
- b. La hauteur des sédiments dans le réservoir
- c. La longueur d'un ruban de jaugeage par le plein
- d.* La hauteur de liquide dans le réservoir

2.32 Que donne une mesure par le creux d'un réservoir ?

- a.* La hauteur de l'espace vide au dessus du liquide dans le réservoir
- b. La hauteur de l'eau libre dans le réservoir
- c. La longueur d'un ruban de jaugeage par le creux
- d. La hauteur de liquide dans le réservoir

2.33 Quel est le terme définissant le montant à payer par l'Affréteur lorsque le navire est retardé par rapport au terme de la Charte Partie ?

- a. Dispatch money
- b.* Demurrage ou Surestaries
- c. Disbursement
- d. Penalty money ou Indemnisation de retards

- 2.34 Quel nom donne-t-on au document qui est remis à bord comme reçu officiel de la cargaison ?**
- Certificat de Qualité
 - Déclaration en douanes
 - * Bill of Lading ou Connaissance
 - Charter party
- 2.35 Quel nom donne-t-on au facteur calculé à partir du ratio entre l'historique des TCV du navire (déduction faite des OBQ/ROB) et l'historique des TCV correspondants des quantités délivrées ou reçues par la terre ?**
- Voyage Analysis Factor
 - Tank Correction Factor
 - * Vessel Experience Factor
 - Ullage Correction Facteur
- 2.36 Quel est le nom donné au mélange d'huile, de résidus de lavage d'eau et de sédiments collectés dans une citerne de navire ?**
- Pétrole pollué
 - Huile Marchande
 - * Slops
 - Egouttures dangereuses
- 2.37 A quoi correspond le Total Observed Volume (TOV) ?**
- Le volume lu sur la table de calibration
 - * Le volume total mesuré de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments, l'eau en suspension et l'eau libre à la température et la pression observée
 - Le volume lu sur la table de calibration avec la correction du toit flottant
 - Le volume utilisé pour calculer un facteur d'expérience de navire (VEF)

2.38 Comment définit-on le Gross Observed Volume (GOV) ?

- a. Le volume lu sur la table de calibration
- b.* Le volume total de tous les liquides pétroliers incluant les sédiments et l'eau en suspension excluant l'eau libre à la température et la pression observée
- c. Le volume lu sur la table de calibration avec la correction du toit flottant
- d. Le volume utilisé pour calculer le ratio du navire

2.39 Comment définit-on le tirant d'eau ?

- a.* La distance entre la surface de l'eau et la quille du navire
- b. La distance entre le pont du navire et la surface de l'eau
- c. La distance entre les marques Plimsoll et le fond du navire
- d. La distance entre les marques Plimsoll et le pont

2.40 Comment définit-on l'assiette ?

- a. La même définition que le tirant d'eau
- b.* La différence entre le tirant d'eau avant et le tirant d'eau arrière
- c. La moyenne des tirants d'eau avant, milieu et arrière
- d. L'inclinaison du navire sur un côté

2.41 Comment définit-on la gîte d'un navire ?

- a. La différence entre le tirant d'eau à bâbord et le tirant d'eau à tribord
- b.* L'inclinaison d'un navire exprimée en degrés sur bâbord ou tribord
- c. La moyenne des tirants d'eau à bâbord et à tribord exprimés bâbord ou tribord
- d. La différence entre les tirants d'eau avant et arrière

2.42 Comment définit-on l'eau libre ?

- a.* La hauteur d'eau présente dans le fond d'un réservoir et qui n'est pas en suspension dans l'huile
- b. Toute l'eau détectée à l'aide d'une sonde avec de la pâte à eau
- c. Toute l'eau détectée avec le matériel de jaugeage du réservoir
- d. Toute l'eau corrigée de l'assiette

2.43 Quelle mot a une signification équivalente à “innage” ou mesure par le plein ?

- a. Ullage
- b.* Sounding
- c. Outage
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

2.44 Que veut dire “Load on Top” ?

- a. La pratique des navires de collecter l'eau, les émulsions huile + eau résultant du ballastage et du nettoyage des citernes (généralement transférés dans le slop tank) ensuite surchargé par une nouvelle cargaison puis le mélange est pompé au port de déchargement
- b. L'action de mélanger un produit à bord avec la cargaison étant chargée
- c.* Les réponses a. et b. sont correctes
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

2.45 Qu'appelle-t-on un ‘test de parois’ ?

- a.* Le fait de rincer la paroi d'une citerne avec un solvant pour obtenir un échantillon afin de déterminer la compatibilité de la précédente(s) cargaison(s) avec le produit devant être chargé
- b. Le fait de rincer une citerne à l'eau douce à la suite du nettoyage de la citerne afin de s'assurer que le produit devant être chargé ne sera pas contaminé
- c. Le fait de laver les parois d'une citerne afin d'enlever toutes les traces de la précédente cargaison contenues dans la citerne
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

SECTION 3 – CONTROLE DES PERTES

3.01 Quel est le chapitre du MPMS de l'API dans lequel on trouve les indications afin d'identifier les origines de l'eau libre ?

- a. Chapitre 8.3
- b. Chapitre 15
- c. Chapitre 17.2A
- d* Chapitre 17.3

3.02 Concernant les analyses de voyage, que signifie un voyage simple ?

- a.* Un voyage entre un port de chargement et un port de déchargement avec une seule cargaison
- b. Un voyage entre un port de chargement et un port de déchargement avec plusieurs cargaisons
- c. Un voyage pendant lequel toutes les mesures ont été effectuées uniquement avec des équipements automatiques
- d. Un voyage basé sur des mesures effectuées avec des compteurs étalonnés, sur les deux ports de chargement et de déchargement

3.03 Une perte volumétrique est habituellement déterminée en comparant les quantités reçues à terre au port de déchargement avec celles du connaissement du port de chargement. Pour une cargaison de pétrole brut, quels sont les volumes que l'on prend en compte ?

- a.* TCV (Total Calculated Volume)
- b. TOV (Total Observed Volume)
- c. GOV (Gross Observed Volume)
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

3.04 Après avoir déduit les " OBQ " ou " ROB ", quel volume est utilisé pour calculer un facteur d'expérience de navire (VEF) ?

- a.* TCV (Total Calculated Volume)
- b. TOV (Total Observed Volume)
- c. GSV (Gross Standard Volume)
- d. GOV (Gross Observed Volume)

3.05 Quelle est la fonction primaire d'un "Voyage Analysis Report (VAR)" ?

- a. Une méthode pour ajuster les chiffres du navire par rapport au " Vessel Experience Factor (VEF) " ?
- b.* Mettre à disposition sur une page tous les éléments nécessaires pour pouvoir analyser un voyage
- c. Persuader les chargeurs que le connaissance est surestimé
- d. Persuader les receveurs qu'à cause d'un problème au terminal, une partie de la cargaison n'a pu être mesurée correctement.

3.06 Laquelle des étapes suivantes ne figure pas dans le processus d'une analyse de voyage basique ?

- a. Comparer les chiffres du Bill of Lading avec le reçu à terre
- b. Comparer les chiffres bord départ avec les chiffres bord arrivée
- c. Comparer les "ROB" avec les "OBQ"
- d.* Comparer le remplissage de la ligne au port de chargement avec le remplissage de la ligne au port de déchargement

3.07 Pourquoi présente-t-on une Lettre de Réserves au terminal ou au navire ?

- a. Pour les informer que vous n'estimez pas que l'opération a été correctement effectuée
- b. Pour permettre au terminal ou au navire de répondre à une réclamation
- c.* Pour signaler officiellement qu'il s'est produit une situation qui peut nécessiter l'intervention du(es) client(s)
- d. Pour permettre au terminal et au navire d'améliorer leurs opérations avant le prochain chargement ou déchargement

3.08 La différence entre la quantité terre et la quantité navire corrigée par le VEF peut indiquer la probabilité d'une quantité terre ou navire incorrecte.

- a.* Vrai
- b. Faux

- 3.09 Pour lequel des points suivants la comparaison du TCV navire départ et du TCV navire arrivée donne des indications ?**
- a. La performance du déchargement
 - b. L'exactitude du VEF
 - c.* La variation pendant le voyage de la quantité à bord du navire.
 - d. Les conditions du ballast sale
- 3.10 Une contraction des volumes se produit quant des pétroles bruts de différentes densités sont mélangés. Quel chapitre du MPMS de l'API couvre le sujet de la contraction des volumes ?**
- a. Chapitre 9.3
 - b. Chapitre 12.1
 - c. Chapitre 12.2
 - d.* Chapitre 12.3
- 3.11 Une ligne à terre est partiellement pleine avant déchargement et complètement pleine après déchargement. Quel est l'impact sur les quantités mesurées ?**
- a. Un gain de produit apparent sera constaté sur le bac à terre
 - b.* Un manque de produit apparent sera constaté sur le bac à terre
 - c. Un manque de produit apparent sera constaté sur le navire
 - d. Il n'y aura aucun impact sur la quantité reçue à terre
- 3.12 La rétraction des volumes est moindre quand la différence des densités de deux pétroles bruts mélangés est importante.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 3.13 Quels sont les facteurs qui contribuent à des pertes importantes par évaporation ?**
- a. Une tension vapeur de la cargaison élevée
 - b. Une agitation excessive de la cargaison pendant le voyage
 - c. Les trous de pige laissés ouverts
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 3.14 Les quantités mesurées par volucompteur sont toujours plus précises que les quantités obtenues lors du mesurage des bacs à terre ?**
- a. Vrai
 - b*. Faux
- 3.15 Une ligne à terre pleine, partiellement pleine ou vide, peut avoir une influence sur l'exactitude des mesures des volumes transférés. Quels sont les documents qui donnent des instructions pour déterminer le remplissage des lignes entre les navires et les bacs à terre ?**
- a.* ISO 11563 / API MPMS Chapitre 17.6
 - b. EI HM21
 - c. EI HM28
 - d. ISO 3171 / API MPMS Chapitre 8.2
- 3.16 Quelle est la définition d'une différence de " transit " ?**
- a.* La différence entre les volumes mesurés à bord du navire au port de chargement et les volumes mesurés à bord du navire au port de déchargement
 - b. La différence entre les volumes mesurés à bord du navire et les volumes mesurés à terre au port de chargement
 - c. La différence entre les volumes mesurés à bord du navire au port de chargement et les volumes mesurés à terre au port de déchargement
 - d. La différence entre la tolérance acceptable sur les mesures de la ligne à terre au port de chargement et la tolérance acceptable sur les mesures de la ligne à terre au port de déchargement

SECTION 4 – MESURES A BORD

- 4.01 Si le navire a subi une perte en produit et un gain en eau pendant le voyage, que devez vous faire ?**
- Obtenir des échantillons d'eau libre
 - Vérifier les quantités et la consommation des soutes du navire pendant le voyage
 - Vérifier l'état des scellés de toutes les vannes à la mer
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 4.02 Si le navire possède des tables de calcul des "coins d'huiles", certifiées par un organisme indépendant, on peut les utiliser au lieu de calculer le volume des "coins d'huile" par vous-mêmes.**
- * Vrai
 - Faux
- 4.03 Selon les standards, il est permis d'appliquer la formule des "coins d'huile" sur des mesures d'OBQ ou ROB non liquides?**
- Oui
 - Non
 - * Oui, mais uniquement si l'assiette du navire a été confirmée par l'inspecteur au moment de la solidification du produit
 - Oui, mais uniquement si un échantillon a pu être prélevé
- 4.04 Si le navire n'a ni assiette, ni gîte, et le produit dans la cuve touche les quatre parois, devez-vous utiliser la formule des "coins d'huile" pour calculer le volume ?**
- Oui
 - * Non
- 4.05 Peut-on calculer un volume d'eau libre avec la formule des "coins d'huile" si l'eau ne touche pas la paroi avant ?**
- * Oui
 - Non

- 4.06 Le moyen à privilégier pour une prise de température afin d'assurer la surveillance d'une opération maritime est ?**
- Un thermomètre mercure dans un godet
 - Un thermomètre installé sur la ligne
 - Le système de radar du bord
 - * Un thermomètre électronique portable
- 4.07 Quel est la première chose à faire quand vous montez à bord d'un navire ?**
- * Prendre contact avec les personnes responsables
 - Faire ouvrir les cuves pour être prêts à échantillonner et mesurer
 - Toujours prendre les échantillons en premier
 - Toujours effectuer les mesures en premier
- 4.08 Le Commandant du navire déclare vouloir charger 15 000 MT d'un produit. Selon vos instructions, la quantité maximum à charger est de 13 000 MT. Quelles sont les actions à entreprendre ?**
- Supposer que le Commandant du navire a certainement des informations plus récentes
 - * Contacter votre client afin d'obtenir confirmation
 - Aider à calculer des arrêts bacs pour s'assurer que le navire ne chargera pas trop
 - Laisser la décision au terminal
- 4.09 El HM28 stipule que la méthode à privilégier afin d'effectuer des mesures à bord d'un navire est ?**
- Par jaugeage automatique si les détecteurs se trouvent au centre de chaque cuve/compartiment
 - Uniquement avec des sondes électroniques (équipements portables)
 - Par un inspecteur indépendant
 - * En effectuant les mesures manuelles chaque fois que cela est possible

- 4.10 A bord d'un navire, la responsabilité globale concernant l'application des règles de sécurité, l'utilisation des équipements de mesures appropriés et du matériel d'échantillonnage incombent à ?**
- a.* L'inspecteur
 - b. La société d'inspection pour laquelle l'inspecteur travaille
 - c. Le navire
 - d. Les clients de la société d'inspection
- 4.11 Les termes " ballastage ou déballastage simultanés " signifient ?**
- a. Le navire transfère du ballast d'une cuve de ballast à l'autre
 - b. Le navire prend du ballast ou vide du ballast dans plus d'une cuve à la fois
 - c.* Le navire transfère du ballast pendant le chargement ou déchargement de la cargaison
 - d. Le second Capitaine a autorisé le déballastage à terre
- 4.12 Une fois les vannes à la mer scellées par l'inspecteur indépendant, l'équipage n'a pas le droit de manoeuvrer ces vannes pendant des opérations commerciales pour quelque raison que ce soit sans avoir consulté l'inspecteur préalablement.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 4.13 Pourquoi la mesure de l'eau libre à bord d'un navire est-elle importante ?**
- a. Pour permettre une comparaison de la cargaison en net
 - b. Comme vérification par rapport à la quantité d'eau libre reçue à terre
 - c. Comme une indication d'un possible détournement de la cargaison
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

4.14 De quoi l'EI HM 28 traite-t-il ?

- a. Déplacements de ligne
- b. Échantillonnage du GPL
- c.* Mesures du Pétrole brut
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses.

4.15 Quand vous montez à bord d'un navire, quelle est la première chose à faire ?

- a. Commencer l'échantillonnage
- b. Vérifier si le système de gaz inerte est en marche
- c.* Prendre contact avec les personnes responsables
- d. Commencer à prendre les températures

4.16 Quelle est la fonction du ballast ?

- a. Garder le produit à température
- b. Séparer les cargaisons
- c. Réduire la consommation de soutes du navire
- d.* Maintenir la stabilité, l'assiette du navire et maîtriser les contraintes mécaniques du navire

4.17 Quand doit-on effectuer une inspection des soutes ?

- a. Uniquement pour une cargaison de fuel lourd
- b. Pour toutes les cargaisons sauf l'essence
- c. Quand le navire le demande
- d.* Quand on le juge approprié ou sur demande du client

4.18 Qu'est-il important de rappeler que lors d'une mesure "ROB" ou "OBQ" ?

- a. Le produit en état liquide est habituellement mesuré par le creux
- b. Le produit en état non liquide est habituellement mesuré par le plein
- c.* L'assiette du navire peut avoir une influence
- d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 4.19 A quel moment effectue-t-on une inspection "OBQ" ?**
- Avant chargement d'un produit blanc
 - * Avant tout chargement
 - Avant chargement d'un produit chimique
 - Avant chargement d'un produit blanc, si la dernière cargaison était un produit noir
- 4.20 Vous avez constaté que le produit "ROB" est non liquide, mais vous ne pouvez effectuer les mesures qu'à un seul point. Afin de calculer le volume du "ROB", vous devez vous assurer que le produit couvre uniformément et en totalité le fond de la cuve.**
- * Vrai
 - Faux
- 4.21 Pourquoi un contrôle en plusieurs points peut-être demandé quand vous effectuez une inspection des OBQ/ROB ?**
- Afin de pouvoir déterminer si les conditions pour l'application de la formule des coins d'huile existent
 - Afin de pouvoir déterminer la nature (liquide ou non liquide) et la quantité des OBQ/ROB
 - Parce que le navire est d'assiette.
 - * Les réponses a. et b. sont correctes.
- 4.22 Si le "ROB" est non-liquide, quel est la méthode de mesure à privilégier ?**
- Une seule mesure par le creux ou par le plein
 - * Une moyenne de plusieurs mesures par le plein
 - Par le creux
 - En utilisant une correction pour l'assiette
- 4.23 Si plusieurs mesures par sondage vous indiquent que le "ROB /OBQ" se trouve uniformément sur tout le fond de la cuve, comment devez vous déterminer le volume ?**
- En utilisant la correction de l'assiette
 - En appliquant la formule des "coins d'huile"
 - * En utilisant la moyenne des mesures par le plein
 - En utilisant la mesure faite au point de mesure officiel

- 4.24 Est-il correct d'appliquer la formule des "coins d'huile" pour déterminer un volume "OBQ"/"ROB" si le produit touche les quatre parois ?**
- * Non
 - Oui
- 4.25 Si vous pouvez mesurer du "ROB" non liquide uniquement sur un seul endroit, que devez-vous utiliser pour calculer un volume ?**
- Une table ou une formule des "coins d'huile"
 - Une mesure par le plein corrigée de l'assiette
 - * Une mesure par le plein non corrigée de l'assiette
 - Une mesure par le creux corrigée de l'assiette
- 4.26 La quantité "OBQ" mesurée au port de chargement sera généralement supérieure à la quantité "ROB" mesurée au précédent port de déchargement.**
- * Vrai
 - Faux
- 4.27 Dans quel cas considère-t-on que le "ROB" non liquide ne couvre pas uniformément le fond d'une cuve ?**
- Quand le navire a de la gîte
 - Quand la cargaison a été chauffée
 - * Quand plusieurs mesures de la citerne l'indiquent
 - Quand la hauteur du "ROB" est supérieure à 10 cm
- 4.28 Quels sont les composants qui peuvent inclus dans du "ROB" ?**
- L'eau libre
 - Une couche de produit non liquide
 - Du produit liquide
 - * L'ensemble des composants cités ci-dessus
- 4.29 Comment appelle-t-on du produit qui adhère aux parois d'une cuve ?**
- Slops
 - * Clingage
 - Revêtement
 - Klingons

- 4.30 Comment appelle-t-on les produits présents dans une cuve avant chargement ?**
- Slops
 - * On Board Quantity (OBQ)
 - Soutes
 - Remaining On Board (ROB)
- 4.31 Comment appelle-t-on le produit présent dans une cuve après déchargement ?**
- Slops
 - On Board Quantity (OBQ)
 - Soutes
 - * Remaining On Board (ROB)
- 4.32 Vous êtes mandatés pour effectuer des mesures manuelles à bord d'un navire mais le Commandant vous l'interdit, quelle action devez-vous mener ?**
- Contacter immédiatement votre client, via votre supérieur si applicable
 - Présenter une lettre de réserves au navire
 - Accepter la décision du Commandant
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 4.33 Si cela est possible, vous devez sceller les vannes à la mer du système de cargaison du navire ou connexions équivalentes au circuit de ballastage avant le chargement ?**
- Non
 - * Oui
- 4.34 Quels sont les points à prendre en considération si on utilise à bord d'un navire un équipement électronique portable de mesures**
- Le raccordement du matériel portable doit être effectué en sécurité à la vanne du système clos
 - Les barèmes des cuves doivent avoir été ajustés à la prise des hauteurs par le système clos et les hauteurs de référence doivent correspondre
 - L'équipement doit être relié à la terre
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 4.35 Si sur la pâte détectrice de l'eau, vous constatez des traces de gouttelettes d'eau, quelle hauteur d'eau libre prenez-vous en compte ?**
- a. Le point le plus haut des traces
 - b.* Les traces nettes, non les traces par gouttelettes
 - c. On ne parle pas des traces par gouttelettes dans les standards
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses
- 4.36 Si vous êtes amenés à faire des mesures sur un navire pendant une forte houle, quel sera le nombre minimum de mesures par cuve ?**
- a. Une
 - b. Jusqu'au moment où vous constatez deux mesures identiques
 - c. Trois et utiliser la moyenne
 - d.* Au minimum cinq, pendant toute une période de mouvement du navire en faisant la moyenne
- 4.37 Si le navire se trouve à un quai exposé à la houle et le produit dans les cuves bouge de plus de 3 mm, quel est le nombre minimum de mesures à effectuer ?**
- a. Une
 - b. Deux
 - c. Trois
 - d.* Cinq
- 4.38 Les indications concernant l'inspection d'un navire pendant une forte houle se trouvent dans le MPMS de l'API au chapitre 17.2 ?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 4.39 Le MPMS de l'API au chapitre 17.4 / ISO 8697 ne donne pas de précision sur la question de pompabilité.**
- a.* Vrai
 - b. Faux

4.40 Comment appelle-t-on des mesures par deux ou plusieurs points sur une cuve ?

- a. Mesures répétitives
- b. Mesures dupliques
- c.* Mesures multi-points
- d. Surveillance par les capôts

4.41 Qu'est-ce qu'une " Charter Party » ?

- a. Un évènement organisé traditionnellement par le propriétaire du navire pour fêter le contrat d'affrètement
- b. Un document qui spécifie les dimensions d'un navire pour pouvoir accoster aux appointements afin de charger ou décharger une cargaison
- c.* Un document déterminant les termes et les conditions applicables entre le propriétaire du navire et l'affréteur lors d'un affrètement
- d. Un constat des surestaries à la charge de l'affréteur

4.42 Que signifie la hauteur de référence d'une cuve de navire ?

- a. La hauteur totale des tubes d'expansion selon les plans
- b.* La distance entre le fond de la cuve jusqu'au point de mesure de référence comme spécifié dans les barèmes du navire
- c. La distance mesurée entre le fond de la cuve jusqu'au point de mesure de référence
- d. L'endroit à l'intérieur de la cuve où les flotteurs des équipements automatiques sont installés

4.43 Quel est le nombre minimal de mesures de la hauteur liquide sur un navire en mouvement par la houle ?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d.* 5

4.44 Est-ce que le fait de tenir une réunion avec toutes les personnes concernées avant d'effectuer une inspection fait partie des exigences des standards de l'Industrie ?

- a.* Oui
- b. Non

- 4.45 Selon l'EI HM28, l'inspecteur de produits pétroliers est tenu d'être présent à la réunion de préparation d'escale avant une inspection ?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 4.46 Quelle est la signification du terme " assiette avant " (" trimmed by the head ") ?**
- a. Le tirant d'eau à l'arrière est supérieur au tirant d'eau à l'avant
 - b.* Le tirant d'eau à l'avant est supérieur au tirant d'eau à l'arrière
 - c. Le navire a de l'eau dans le peak avant
 - d. Les corrections d'assiette doivent toujours être ajoutées à la hauteur mesurée
- 4.47 Quelle est la signification du terme " assiette arrière " (" trimmed by the stern") ?**
- a.* Le tirant d'eau à l'arrière est supérieur au tirant d'eau à l'avant
 - b. Le tirant d'eau à l'avant est supérieur au tirant d'eau à l'arrière
 - c. Le navire a de l'eau douce dans le peak arrière
 - d. Les corrections d'assiette doivent toujours être soustraites de la hauteur mesurée
- 4.48 Lorsque vous mesurez une cargaison d'un navire chargé en totalité, quelle est la principale raison de relever les tirants d'eau au port de chargement ?**
- a. Pour les utiliser au port de déchargement si on constate une variation des quantités
 - b.* Pour permettre si besoin des calculs de correction d'assiette ou de gîte
 - c. Pour permettre une comparaison avec les tirants d'eau au port de déchargement
 - d. Pour assurer un assèchement suffisant

- 4.49 Dans quel cas applique-t-on la correction d'assiette ?**
- Seulement pour la quantité de ROB
 - Seulement pour la quantité d'OBQ
 - Pour tout produit liquide
 - * Pour tout produit liquide qui touche les quatre parois d'une cuve
- 4.50 Quelle est la méthode la plus exacte pour mesurer la gîte ?**
- Demander au Second Capitaine
 - Observer le clinomètre
 - * Comparer le tirant d'eau au milieu du navire du côté bâbord et du côté tribord
 - Observer le mât avant en se positionnant au milieu du navire
- 4.51 Quand un navire n'est pas parfaitement à l'horizontale, quelle correction devez-vous appliquer ?**
- Les tables ou les calculs de correction des volumes
 - * Les tables ou les calculs de correction de l'assiette
 - Les tables ou les calculs de correction des poids
 - Les tables ou les calculs de correction des tirants d'eau
- 4.52 L'assiette du navire n'influe pas dans la détection de l'eau libre.**
- Vrai
 - * Faux
- 4.53 Quelles sont les conditions pour pouvoir appliquer la formule des "coins d'huile" ?**
- Si du produit liquide couvre le fond de la cuve
 - * Si du produit liquide ne touche pas les quatre parois
 - Si du produit liquide se trouve près du trou de pige
 - Toutes les conditions ci-dessus
- 4.54 Quand un produit non liquide couvre la totalité du fond d'une cuve, on utilise la correction d'assiette ?**
- Vrai
 - * Faux

4.55 Laquelle des conditions suivantes doit être présente pour pouvoir appliquer une correction d'assiette ?

- a.* Le produit doit toucher les quatre parois
- b. Le produit doit être non liquide
- c. Le produit ne doit pas toucher la paroi avant
- d. Les réponses a. et b. sont correctes

4.56 Quelle est la définition du terme " gîte " ?

- a. Un document qui contient les noms de toutes les personnes à bord
- b.* L'inclinaison latérale du navire par rapport à la verticale
- c. La correction à appliquer quand le navire a de l'assiette
- d. Le niveau du produit dans les cuves, quand le navire a de l'assiette avant

4.57 Dans quelle situation devez vous utiliser la formule des coins d'huile" si le navire a de l'assiette arrière ?

- a.* Quand un produit liquide ne touche pas la paroi avant
- b. Quand un produit solide est mesuré à un seul endroit
- c. Quand l'eau libre couvre complètement le fond de la cuve
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

4.58 D'une manière générale, à l'occasion d'un chargement de navire, quatre destinataires reçoivent des échantillons. Trois des quatre sont : 1) L'inspecteur indépendant - 2) Le navire pour le donner au terminal de déchargement - 3) Le navire pour sauvegarde. Qui est le quatrième ?

- a. Le propriétaire du navire
- b. Le navire pour sauvegarde
- c. Le consignataire du navire
- d.* Le terminal du port de chargement

4.59 Quelle est la méthode à utiliser pour la préparation d'un échantillon moyen bord ?

- a. A bord, si chaque cuve contient la même cargaison
- b. A bord, un utilisant le même volume de chaque cuve
- c.* Dans un laboratoire, en proportion des volumes de chaque cuve
- d. Dans un laboratoire quand uniquement le " S&W " et la densité sont à effectuer

4.60 Quel est le franc bord d'un navire ?

- a.* La distance entre la surface de l'eau et le niveau du pont
- b. La distance entre la surface de l'eau et la quille du navire
- c. L'heure à laquelle les Douanes autorisent l'accès à bord
- d. L'heure du jour à laquelle, selon le contrat d'affrètement, le temps de planche commence

4.61 En utilisant le système " impérial " pour les mesures, quelle est la hauteur des marques des tirants d'eau ?

- a. 12 pouces de hauteur
- b. 9 pouces de hauteur
- c.* 6 pouces de hauteur
- d. 3 pouces de hauteur

4.62 En utilisant le système " impérial " pour les mesures, quelle est la distance entre deux marques des tirants d'eau ?

- a. 12 pouces
- b. 9 pouces
- c.* 6 pouces
- d. 3 pouces

4.63 Quelle information donne la lecture des tirants d'eau ?

- a. L'enfoncement du navire dans l'eau
- b. L'assiette et la gîte du navire
- c. Le déplacement du navire
- d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

- 4.64 En utilisant le système métrique, quelle est la hauteur des marques des tirants d'eau ?**
- 6 pouces de hauteur
 - 6 centimètres de hauteur
 - 12 centimètres de hauteur
 - * 10 centimètres de hauteur
- 4.65 En utilisant le système métrique, quelle est la distance entre les marques des tirants d'eau ?**
- 6 pouces
 - 6 centimètres
 - 12 centimètres
 - * 10 centimètres
- 4.66 Laquelle des normes suivantes contient des références relatives aux inspections de citernes de navire avant chargement ?**
- EI HM2
 - ISO 3070
 - * EI HM28, HM29
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses
- 4.67 Qu'appelle-t-on un 'test de parois' ?**
- Une procédure qui consiste à enlever dans une cuve les résidus d'une cargaison à l'aide d'une installation automatique haute pression
 - * Le fait de rincer la paroi d'une citerne avec un solvant pour obtenir un échantillon afin de déterminer la compatibilité de(s) la précédente(s) cargaison(s) avec le produit devant être chargé
 - Une procédure de lavage d'une cuve avec une solution caustique afin d'enlever les dépôts sur la surface
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

4.68 En quoi consiste un test " d'essuyage " ?

- a. Une procédure qui consiste à essuyer les bouteilles d'échantillons afin que celles-ci arrivent propres au laboratoire
- b.* Une procédure qui consiste à essuyer l'intérieur d'une cuve avec des chiffons blancs et absorbants, afin de prévenir une possible contamination de la couleur
- c. Un test spécifique dans un laboratoire pour constater la présence d'eau, de fer, des polymères et des émulsions
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

4.69 Quels sont les paramètres qui déterminent le nombre de tests de la paroi dans une cuve?

- a. La dernière cargaison
- b.* La capacité de la cuve
- c. La quantité du produit disponible pour effectuer le test
- d. L'âge du navire

4.70 En effectuant un test de " lavage de parois" dans une cuve d'un navire, vous constatez un certain nombre d'endroits décolorés. Si ces endroits décolorés représentent moins de 20 % de la surface totale, pouvez-vous tester ces endroits par un test de " lavage de paroi " et les inclure dans l'échantillon final ?

- a.* Oui
- b. Non

4.71 En effectuant un test de " lavage de parois " dans une cuve d'un navire, vous constatez quelques endroits décolorés, des dommages sur le revêtement et des endroits dégradés sur la surface des parois intérieures d'une cuve. Ces parties représentent plus de 20 % de la surface totale. Que devez vous faire ?

- a. Effectuer un test sur ces endroits et les inclure dans les autres lavages de la cuve
- b. Noter ces endroits dans votre rapport d'inspection et les exclure du test
- c.* Effectuer un test sur ces endroits et les garder séparés des autres tests dans des bouteilles séparées
- d. Effectuer un test uniquement sur les endroits non endommagés

- 4.72 Devez vous effectuer un test de " lavage de parois " sur une surface humide ?**
- Oui
 - * Non
- 4.73 Quels sont les sujets à aborder pendant une réunion de pré-inspection des citernes avant chargement entre l'équipage du navire, le personnel de l'installation à terre et l'inspecteur ?**
- Le nombre des cuves, la capacité des cuves, le volume à charger
 - Les trois dernières cargaisons et la méthode de nettoyage
 - Les produits contenus dans les cuves adjacentes
 - * Les informations a., b. et c. doivent toutes être recueillies
- 4.74 Une inspection des cuves effectuée du pont du navire est la plus efficace.**
- Vrai
 - * Faux
- 4.75 Pendant une inspection dans une capacité, lequel des points suivants est faux ?**
- * Si plus d'une personne entre dans la cuve, il n'est pas nécessaire d'avoir une autre personne, à l'extérieur de la cuve, prête à intervenir
 - Toutes les lignes doivent être asséchées et vérifiées vides
 - L'atmosphère de la cuve doit être vérifiée pour pouvoir entrer dans la cuve en toute sécurité
 - Toutes les surfaces de la cuve doivent être examinées afin d'éviter une possible pollution, pour déterminer l'état du revêtement et pour constater la présence de rouille
- 4.76 Quand vous effectuez un test de " lavage de paroi ", lequel des points suivants est vrai ?**
- Normalement, les fonds de la citerne (plancher) ne nécessitent pas de test de "lavage de paroi"
 - Il existe deux méthodes de test de "lavage paroi", " buvard " et " entonnoir "
 - Chaque test doit se faire sur une surface minimum de 3 pieds par 6 pieds
 - * Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

- 4.77 Si le produit à utiliser pour le test de " lavage de paroi " a été fourni par un laboratoire certifié, il n'est pas nécessaire de préparer un échantillon témoin.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 4.78 Une pré-inspection avant chargement peut être limitée aux mesures des " OBQ ".**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 4.79 Qui est responsable pour déterminer les cuves dans lesquelles les surfaces ou les revêtements sont compatibles avec le produit à charger ?**
- a. L'inspecteur indépendant
 - b. Le chargeur de la cargaison
 - c.* Le personnel du navire
 - d. Le personnel du terminal
- 4.80 Lequel des produits suivants nécessite plus particulièrement une mesure de l'atmosphère afin d'autoriser l'entrée dans la cuve ?**
- a.* Produits pétrochimiques
 - b. Kérosène
 - c. Gas-oil
 - d. Fuel lourd
- 4.81 Quels sont les raisons pour lesquelles vous ne devez jamais crever des cloques sur un revêtement de cuve ou bouger des débris sur le fond d'une cuve quand vous faites une inspection à l'intérieur des citernes ?**
- a. L'atmosphère de la cuve peut être dangereusement affectée
 - b. L'inspecteur peut entrer en contact avec des produits potentiellement dangereux ou inconnus
 - c. C'est de la seule responsabilité du personnel du navire d'enlever des débris et de préparer la surface d'une cuve avant chargement
 - d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

- 4.82 Quand vous relevez les tirants d'eau sur une barge ou un navire, quelle partie du chiffre indique le point zéro (début) du chiffre en question ?**
- a.* Le point le plus bas du chiffre
 - b. Le point le plus haut du chiffre
 - c. Le point intermédiaire du chiffre
- 4.83 Quelle partie d'une vanne à la mer doit être scellée ?**
- a. La roue de la vanne
 - b. Un objet statique adjacent comme une autre vanne ou une rambarde
 - c.* Le corps de la vanne à la mer
 - d. La plaque d'identification de la roue de la vanne
- 4.84 Selon l'Energy Institute HM28/HM29, lequel des points suivants fait partie d'une inspection terre ?**
- a. Le terminal doit communiquer à l'inspecteur le contenu de la ligne
 - b.* Une vérification du remplissage de la ligne doit être demandée afin de vérifier l'état de la ligne
 - c. Sauf instructions particulières, l'inspecteur doit considérer la ligne pleine avant et après le transfert d'un produit
 - d. Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes
- 4.85 Vous devez faire une inspection de déchargement sous des conditions d'un " système clos " et vous constatez que les adaptateurs à bord ne sont pas compatibles avec votre équipement de mesure électronique. Que devez-vous faire ?**
- a. Contacter votre client et demander des instructions
 - b. Utiliser l'équipement du navire
 - c.* Utiliser l'équipement du navire, mais uniquement après l'avoir vérifié avec votre propre équipement et en notant les résultats
 - d. Utiliser une pige manuelle et ouvrir les capots

SECTION 5 – SECURITE

- 5.01 Vous recevez l'instruction d'échantillonner une citerne de methyl tertio butyl ether (MTBE) qui est un nouveau produit pour vous. Où doit être votre première source d'informations ?**
- Le guide ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals)
 - Le Manuel du Pétrole
 - * La Fiche de Données de Sécurité (FDS) de ce produit
 - Energy Institute HM6 / ISO 3170 / ISO 3171
- 5.02 Quelque soit le produit à échantillonner et conformément à l'IP475/ISO 3170, quel est le niveau maximum de remplissage d'un échantillon ?**
- 50 %
 - 80 %
 - * 95 %
 - 100 %
- 5.03 Quel est l'équipement personnel individuel minimum requis pour une prise d'échantillon ?**
- Gants, respirateur, casque et ARI
 - * Gants, lunettes, casque, combinaison anti- flammes et chaussures de sécurité
 - Gants, écran de protection du visage et lunettes de soleil
 - Gants, uniforme et ARI
- 5.04 Où devez-vous vous positionner lors du jaugeage d'un bac duquel émanent des vapeurs ?**
- Cela est sans importance
 - Contre le vent par rapport au trou de jauge
 - Face au vent
 - * Avec le vent à votre droite ou à votre gauche

- 5.05 Lorsque l'on prend un objet lourd, quels sont les muscles qui doivent supporter le plus de poids ?**
- a. Muscles des bras
 - b.* Les muscles des jambes
 - c. Les muscles du dos
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes afin de bien répartir la charge
- 5.06 Dans quel cas autorise-t-on un inspecteur à manœuvrer lui-même les vannes de bord d'un navire?**
- a. Lorsqu'il est accompagné d'un représentant du bord
 - b. Lorsque personne d'autre n'est disponible pour le faire
 - c. Lorsque les personnels du bord sont trop occupés pour le faire eux-mêmes
 - d.* Les inspecteurs ne doivent jamais manœuvrer les vannes à bord d'un navire
- 5.07 Quel article de sécurité dans la liste ci dessous, n'est pas nécessaire sur chaque opération ?**
- a. Masque à cartouche
 - b.* ARI
 - c. Casque
 - d. Combinaison anti-feu à manches longues
- 5.08 Quelle doit être votre première réaction face à un blessé lors d'un accident ?**
- a.* Activer l'alarme pour demander de l'aide
 - b. Protéger l'accidenté, en évitant tout risque d'exposition pour vous-même si possible
 - c. Lui donner les Premiers Soins
 - d. Informer immédiatement le responsable de la personne
- 5.09 La responsabilité pour un inspecteur de suivre toutes les règles de sécurité dans les terminaux pétroliers dépend ?**
- a. Du personnel du terminal
 - b. Du responsable sécurité du terminal
 - c.* De l'inspecteur
 - d. Du responsable de l'inspecteur

5.10 Tout le matériel électronique portable doit être _____ immédiatement avant usage ?

- a. Vérifié
- b. Nettoyé
- c. Étalonné
- d.* Mis à la terre

5.11 Que représente la couleur ROUGE du losange signalétique du IATA / IMDG (International Air Transport Association / Produits dangereux) ?

- a. Danger de radioactivité
- b.* Danger de feu
- c. Danger de corrosivité
- d. Danger de toxicité

5.12 Qu'est ce qu'un numéro " UN " ?

- a. Un numéro de transport et communication donné par le fabricant à une marchandise
- b. Une formule chimique pour identifier le produit
- c.* Un numéro d'identification unique donné par les Nations Unies à un produit
- d. Un numéro d'identification utilisé par les fabricants pour classer les produits chimiques à la vente

5.13 Sur quel type de document trouve-t-on un numéro " UN " ?

- a.* Une fiche de données de sécurité (FDS)
- b. Un connaissance
- c. Un certificat d'analyses
- d. Une liste de compatibilité de produits chimiques

5.14 Parmi la liste suivante que définit-on comme un liquide corrosif?

- a. Une solution acide
- b. Une solution basique
- c. Aucune des 2 solutions ci-dessus
- d.* Des solutions acides et basiques sont toutes les deux corrosives

-
- 5.15 Les liquides corrosifs attaquent directement la peau au moindre contact.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.16 Un produit chimique à une forte odeur. Qu'est que cela indique?**
- a. Qu'il comporte un danger
 - b. Que la concentration de vapeur est faible
 - c. Que la concentration de vapeur est grande
 - d.* L'odeur n'est pas un indicateur sur des propriétés d'un produit chimique
- 5.17 L'élément le plus important d'un casque, quand il est porté, est l'espace entre la coque et la tête de celui qui le porte.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.18 Que veut dire H₂S ?**
- a. Eau
 - b. Hydrogène
 - c.* Hydrogène sulfuré
 - d. Di hydro sodium
- 5.19 Pour vérifier si un produit est toxique, vous devez consulter la FDS.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.20 Avant de jauger un bac, comment pouvez-vous débarrasser votre corps de l'électricité statique?**
- a. En utilisant une règle à jauger de bac
 - b.* En touchant avec ses mains nues une partie du bac mis à la terre, comme une rampe de bac
 - c. En utilisant des cordes d'échantillonnage en fibre naturelle
 - d. En touchant avec ses mains gantées une partie du bac mis à la terre, comme une rampe de bac

- 5.21** Lorsqu'une pige métallique est utilisée pour jauger un bac, le ruban doit toujours rester en contact avec le puits de jauge.
- * Vrai
 - Faux
- 5.22** Pendant l'échantillonnage d'un navire de pétrole brut, un petit feu se déclare dans la salle des pompes. Que devez-vous faire ?
- Vous munir d'un extincteur de type C et entrer dans la salle des pompes
 - Fermer le trou de jauge et appeler la vedette
 - Continuer l'échantillonnage car le personnel du bord prendra soin d'éteindre le feu
 - * Vous assurer immédiatement que votre zone est sans risque et avertir un officier du bord
- 5.23** Vous entrez dans la cuvette de rétention d'un bac pour prendre un échantillon sur un bac de fuel-oil et vous sentez des vertiges. Que devez-vous faire ?
- * Sortir immédiatement de la cuvette de rétention du bac
 - Prendre une grande bouffée d'air et courir à l'échelle du bac
 - Vous allonger par terre car il y a plus d'oxygène au ras du sol
 - Immédiatement mettre votre masque à oxygène
- 5.24** Comment réduire une charge d'électricité statique ?
- En portant des gants en caoutchouc
 - En évitant de faire glisser ses mains sur la rampe
 - * En mettant à la masse son corps et son matériel avant d'ouvrir le puits de jauge
 - En utilisant du matériel en inox
- 5.25** On doit toujours mettre à la terre un thermomètre électronique après avoir plongé la sonde dans le liquide.
- Vrai
 - * Faux

5.26 Qu'est ce qui aide à éviter l'accumulation de l'électricité statique lors de l'échantillonnage ?

- a. L'emploi d'une corde en fibre synthétique
- b. Attacher le bout de la corde à la rampe ou au garde-fou du bac
- c.* L'emploi d'une corde à échantillonner en fibre non synthétique
- d. Tenir la corde contre le puits de jauge pendant la remontée de l'échantillon

5.27 Pourquoi est-il important de porter des gants pendant l'échantillonnage ?

- a. Pour que l'échantillon ne soit pas contaminé
- b. Pour ne pas se salir les mains
- c.* Pour éviter le contact de substances dangereuses avec la peau
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

5.28 Que faire pour éviter l'accumulation d'électricité statique pendant l'utilisation d'un thermomètre électronique portable ?

- a. Tenir la rampe du bac ou tout autre support métallique pendant l'utilisation du thermomètre électronique portable
- b.* Attacher le fil de mise à la terre de la sonde au bac avant d'ouvrir le puits de jauge puis descendre la sonde doucement dans le liquide
- c. Puisque le thermomètre est en matière plastique et ne conduit pas l'électricité, il n'y a donc pas d'électricité statique qui se forme
- d. La réponse a., b. ou c. est acceptable

5.29 Quel est le principal composant du gaz inerte ?

- a. Sulfure de carbone
- b. Gaz carbonique
- c.* Azote
- d. Hydrogène

- 5.30 Pourquoi doit-on arrêter le pompage lors de la prise d'un échantillon 'premier jet ou premier pied' ?**
- Pour permettre aux gaz de se dissiper
 - * Pour permettre à l'électricité statique de se dissiper
 - Pour éviter de se prendre toutes les vapeurs dans la figure
 - Pour attendre les résultats d'analyses
- 5.31 Les déclarations de produits dangereux sont nécessaires pour le transport de tout produit dangereux sur la voie publique ou autoroutes.**
- * Vrai
 - Faux
- 5.32 En plus des étiquettes et de l'emballage extérieur, quels sont les autres éléments qui constituent un colis de produits dangereux ?**
- Le matériel à transporter, un absorbant et une boîte intérieure
 - La boîte intérieure, un absorbant et du matériel antichoc
 - Le produit à transporter et les documents de transport
 - * Le produit à transporter, la boîte intérieure, l'absorbant et le matériel antichoc
- 5.33 Quand des produits dangereux sont transportés sur la voie publique ou autoroutes, quel(s) document(s) la législation vous exige de porter en plus des documents de transport ?**
- Une FDS pour chaque produit
 - Les documents d'intervention en cas d'urgence
 - Soit a. ou b.
 - * À la fois a. et b.
- 5.34 Que doit au minimum comporter la partie extérieure d'un emballage de produits dangereux ?**
- Une étiquette 'danger'
 - Le nom de transport correct et le nom du chargeur
 - Un numéro "UN", le nom de transport correct et une étiquette « danger'
 - * Un numéro "UN", le nom de transport correct, une étiquette « danger', le nom du chargeur, l'adresse et le nom du destinataire

- 5.35 Que faut-il pour un produit qui tombe dans deux classifications de danger ?**
- a.* Une étiquette pour chaque classification
 - b. Une étiquette pour le plus dangereux de deux produits
 - c. Aucune étiquette n'est requise
 - d. Ce type de produit ne peut pas être transporté par route
- 5.36 Sur lequel des points suivants peut-t-on recourir aux listes IATA / IMDG pour avoir des informations sur le transport des produits dangereux ?**
- a. La description, le nom de transport correct et la classification de danger
 - b. Le numéro "UN" et les étiquettes requises
 - c. Les informations sur les règles en vigueur, sur les exceptions et sur la taille réglementaire des échantillons
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 5.37 Que doit-on faire pour transporter un liquide inflammable par route ?**
- a. Etiqueter tous les échantillons
 - b. Mettre les échantillons dans des conteneurs homologués "UN"
 - c. Consulter la Fiche de Données de Sécurité (FDS) et l'ERG (Emergency Response Guide) du produit devant être transporté
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 5.38 Quelle est la bonne source d'information à propos d'un quelconque produit dangereux à inspecter ?**
- a. Le responsable de l'inspecteur
 - b. Un chimiste expérimenté
 - c. Sa propre expérience
 - d.* Les Fiches de Données de Sécurité
- 5.39 Ou trouve-t-on le plus d'informations sur les dangers d'un produit chimique ?**
- a. La feuille de travail
 - b. Le connaissance
 - c.* La Fiche de Données de Sécurité
 - d. Le responsable des opérations

5.40 Quelle est la définition de MSDS ?

- a. Material Storage and Distribution System
- b. Material Safety and Distribution Sheet
- c. Material Storage and Data System
- d.* Material Safety Data Sheet

5.41 Qui peut délivrer une FDS ?

- a. Le fabricant du produit
- b. Le vendeur du produit
- c. Le distributeur du produit
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.42 Une MSDS ou FDS doit lister les équipements de protection requis pour manipuler un produit dangereux.

- a.* Vrai
- b. Faux

5.43 Dans quelles circonstances un bac avec toit flottant est considéré comme un espace confiné ?

- a.* Lorsque le toit est situé en dessous de l'anneau supérieur du plateau du bac
- b. Uniquement lorsque le bac est vide
- c. Uniquement lorsque le toit repose sur ses béquilles
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

5.44 Dans la liste suivante qu'est ce qui est considéré comme espace confiné ?

- a. Un cofferdam
- b. Un bac à toit flottant
- c. Une salle des pompes a bord d'un navire
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.45 Quel est le niveau d'Oxygène minimum requis dans un espace confiné ?

- a.* Entre 19,5 et 21,0 %
- b. Entre 18,6 et 20%
- c. Entre 19 et 25%
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

5.46 Les produits ont des limites de combustions connues. Quelles sont-elles ?

- a. La Limite d'Exposition Permissible et le Seuil de la Valeur Limite
- b.* La Limite Inférieure d'Explosivité, la Limite Supérieure d'explosivité et le Point Eclair
- c. Le Point Eclair et le Seuil de la Valeur Limite
- d. La limite d'Exposition Permissible et la Limite Inférieure d'Explosivité.

5.47 Comment définir un espace confiné ?

- a. Il a des moyens d'accès et de sorties limités
- b. Il n'est pas approprié pour une occupation permanente
- c. Il a une ventilation naturelle restreinte
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.48 Quels tests doit-on effectuer avant d'entrer dans un espace confiné ?

- a. Teneur en oxygène
- b. Contrôle de la limite inférieure d'explosivité
- c. Mesure de la toxicité
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.49 Selon le 'guide international de sécurité pour les pétroliers et terminaux pétroliers' (ISGOTT), pour que l'accès d'une citerne soit considéré sans danger, quelle valeur doit être indiquée sur le détecteur de gaz ?

- a. Inférieur à 15%
- b. Inférieur à 10%
- c.* Inférieur à 1%
- d. Inférieur à 0.5%

5.50 Lesquels des endroits suivants sont des exemples d'espaces confinés ?

- a. Une citerne de cargaison
- b. Un silo à grain
- c. Une salle des pompes sur un navire
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 5.51 Il est recommandé de toujours avoir quelqu'un posté à l'extérieur pour surveiller pendant que vous vous introduisez dans un espace confiné.**
- * Vrai
 - Faux
- 5.52 Quelle est la signification de 'LEL' ?**
- Low explosion location
 - Low environmental levels
 - Lower environmental level
 - * Lower explosive Limit
- 5.53 Si l'espace dans une citerne de cargaison est déclaré être 'en dessous du seuil de la 'LIE'. Qu'est ce que cela veut dire ?**
- Il n'y a pas assez d'oxygène dans la cuve pour permettre la combustion
 - Il y a pas trop de vapeurs d'hydrocarbures dans la cuve pour permettre la combustion
 - Les réponses a et b sont correctes
 - * Il n'y a pas assez de vapeurs d'hydrocarbures dans la cuve pou permettre la combustion
- 5.54 Quelle est la signification de 'UEL' ?**
- Upper environmental level
 - Unknown environmental level
 - * Upper explosive limit
 - Unknown explosive levels
- 5.55 Que mesure un explosimètre ?**
- La concentration d'oxygène dans un espace
 - Si un espace est sans danger pour entrer
 - * Si Oui ou Non, l'atmosphère dans un espace est explosive
 - Le point éclair d'un mélange de gaz

- 5.56 Un explosimètre utilisé pour la 'LIE' dans une citerne de cargaison donne une lecture de 15%. Qu'est ce que cela veut dire ?**
- a. L'atmosphère de la cuve contient 15% d'oxygène
 - b.* L'atmosphère de la cuve est 15% de la concentration minimale du mélange d'air et des vapeurs hydrocarbures
 - c. L'atmosphère dans la cuve contient 15% de vapeurs d'hydrocarbures
 - d. L'atmosphère dans la cuve est un mélange de vapeurs d'hydrocarbures et d'air de 15%
- 5.57 Que mesure un oxygénomètre ?**
- a. Le pourcentage d'oxygène inférieur à la LIE d'un mélange d'hydrocarbures et d'air
 - b. La quantité d'oxygène nécessaire pour rendre un espace confiné un endroit sûr avant de pénétrer à l'intérieur
 - c.* Le pourcentage d'oxygène contenu dans l'espace mesuré
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses
- 5.58 Quelle est la teneur normale en oxygène dans l'air ?**
- a. 15,1%
 - b. 19,1%
 - c.* 20,9%
 - d. 25,9%
- 5.59 Quelle est l'actuelle limite d'exposition au benzène dans la CEE ?**
- a. 10 ppm
 - b. 3 ppm
 - c. 5 ppm
 - d.* 1 ppm
- 5.60 Le benzène est dangereux pour la santé. Lesquels de ces produits peuvent en contenir ?**
- a. Pétrole brut
 - b. Essence
 - c. Ethyl benzène
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.61 Comment le benzène peut-il s'introduire dans le corps ?

- a. Par inhalation
- b. Par contact avec la peau
- c. Par ingestion
- d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

5.62 Quel est l'appareil respiratoire minimum recommandé par l'IMO MSC/Circ 1095 pour travailler dans un environnement où la concentration en benzène est suspectée être supérieure à la limite d'exposition ?

- a. Le demi- masque à cartouche organique pour les concentrations jusqu'à 10 ppm
- b. Le masque facial complet à cartouche organique pour les concentrations jusqu'à 50 ppm
- c.* Les réponses a. et b. sont toutes les deux correctes
- d. Le demi-masque avec cartouche à gaz acide

5.63 En plus de l'appareil respiratoire, quels sont les équipements de protection individuelle requis pour travailler en contact avec le benzène ?

- a. Lunettes de sécurité, casque et gants de cuir
- b. Combinaison à manches longues et bottes en cuir
- c.* Gants en caoutchouc, lunettes, combinaison de protection contre les produits chimiques et casque
- d. Les Équipements de Protection Individuelle ne sont pas requis par la réglementation de la sécurité

5.64 Lorsque l'on travaille sur du benzène, parmi les affirmations suivantes, laquelle est correcte ?

- a. Au minimum, un masque facial complet ou un demi-masque à cartouche doit être porté pour les jaugeages et les échantillonnages par systèmes clos.
- b. L'utilisation d'un appareil respiratoire isolant est obligatoire lorsque les citernes sont ouvertes
- c. L'utilisation d'un appareil respiratoire isolant est obligatoire si la concentration en benzène est suspectée être supérieure à 50 ppm
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 5.65 Les travailleurs exposés régulièrement au benzène doivent être examinés régulièrement par un médecin.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.66 Quelle est la limite d'exposition permmissible au benzène (pour 8 heures de travail) ?**
- a. 10 ppm
 - b. 3 ppm
 - c. 5 ppm
 - d.* 1 ppm
- 5.67 Est-ce que l'essence peut contenir du benzène ?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 5.68 Quelle est l'aspect et l'odeur caractéristique du benzène ?**
- a.* Incolore et d'apparence limpide avec une odeur douce
 - b. Incolore et d'apparence limpide avec une odeur aigre
 - c. Couleur ambrée sans odeur particulière
 - d. Couleur ambrée avec une forte odeur piquante
- 5.69 Les travailleurs exposés de façon régulière au benzène doivent être régulièrement examinés par un médecin.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.70 Quels sont les effets chroniques dus à l'exposition (sur le long terme) au benzène ?**
- a. Perte de vue
 - b.* Troubles sanguins variés allant de l'anémie à la leucémie
 - c. Syndrome d'infirmité (IDS)
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 5.71 Comment sont les vapeurs de benzène ?**
- Plus légères que l'air
 - * Plus lourdes que l'air
 - Aussi lourdes que l'air
 - Les réponses a, b et c sont toutes fausses
- 5.72 L'hydrogène sulfuré peut se trouver dans tous les produits pétroliers, les pétroles bruts et beaucoup de produits pétrochimiques.**
- * Vrai
 - Faux
- 5.73 Quels sont les effets d'exposition de courte durée au benzène ?**
- Respiration courte, irritabilité, maux de tête, nausée, étourdissement et intoxication
 - Irritation des yeux, du nez et de la trachée
 - Convulsion et évanouissement
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 5.74 Ou devez-vous rechercher ou auprès de qui, devez vous vous renseigner à propos des effets d'exposition au benzène ?**
- Votre médecin ou pharmacien
 - Votre manuel de sécurité
 - * La Fiche de Données de Sécurité
 - Le guide ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals)
- 5.75 Quel est le composant du pétrole brut le plus dangereux ?**
- L'odeur
 - Point d'écoulement
 - Toxicité
 - * Hydrogène sulfuré
- 5.76 A l'aide de quel matériel faut-il être équipé pour se protéger le plus efficacement de l'H₂S dans un environnement susceptible d'en contenir ?**
- Masque facial complet
 - Demi-masque
 - * Appareil Respiratoire Isolant (ARI)
 - Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 5.77 Dans un environnement susceptible de contenir de l'H₂S, à partir de quelle limite de détection les moniteurs personnels doivent-ils alerter?**
- a.* En dessous de 5 ppm
 - b. En dessous d'1 ppm
 - c. En dessous de 10 ppm
 - d. En dessous de 0.1 ppm
- 5.78 Dans une atmosphère chargée d'hydrogène sulfuré, les masques à filtre organique sont suffisamment performants pour s'enfuir de la zone.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 5.79 L'hydrogène sulfuré est sans doute le gaz le plus dangereux communément rencontré dans l'industrie pétrolière.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 5.80 Quelles sont les caractéristiques de l'hydrogènesulfuré ?**
- a. C'est un gaz jaune pâle avec un goût douceâtre et une forte odeur piquante
 - b. C'est un gaz jaune pâle avec une odeur d'œufs pourris
 - c.* C'est un gaz incolore avec un goût douceâtre et une odeur d'œufs pourris
 - d. C'est un gaz incolore avec peu ou pas d'odeur
- 5.81 Quelle est la limite d'exposition permmissible à l'hydrogène sulfuré, moyenné sur 8 heures de travail ?**
- a.* 5 ppm
 - b. 10 ppm
 - c. 25 ppm
 - d. 30 ppm

5.82 Quelles sont les limites d'exposition admissibles à l'H₂S (lorsqu'un on utilise un masque) ?

- a. 500ppm maximum avec un masque facial complet
- b. 100ppm maximum avec un demi-masque
- c. L'utilisation d'un ARI est indispensable au-dessus de 500 ppm
- d.* Seul le port de l'appareil respiratoire isolant est autorisé pour toute exposition au dessus de la limite d'exposition permmissible

5.83 Les raffineries ne sont pas les seuls responsables des émissions d'hydrogène sulfuré. Quelles sont les autres sources ?

- a. Usines à papier
- b. Toutes les exploitations agricoles où peuvent se dégager des composés organiques
- c. Puits de forage
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

5.84 Quel est le seuil permis d'exposition à l'hydrogène sulfuré, moyenné sur 8 heures de travail ?

- a.* 5 ppm
- b. 10 ppm
- c. 15 ppm
- d. 50 ppm

5.85 Quelle est la limite moyenne d'exposition, à court terme (LME) pour l'hydrogène sulfuré ?

- a. 15 ppm
- b.* 10 ppm
- c. 25 ppm
- d. 50 ppm

- 5.86 Pourquoi l'élément odeur n'est à lui seul pas suffisant pour détecter l'hydrogène sulfuré ?**
- Il est difficile à détecter par l'odeur
 - Le niveau auquel il peut être détecté est supérieur à la limite d'exposition permmissible
 - * A 100 ppm, une personne perd le sens d'odorat en quelques minutes d'où le risque qu'il ne perçoive pas le danger
 - Vous pourriez être enrhumé et ne pas le sentir
- 5.87 Quel type de cartouche à filtre doit-on utiliser pour se protéger contre l'hydrogène sulfuré ?**
- Gaz acide
 - * Aucune. Seulement le port de l'appareil respiratoire isolant est acceptable
 - Vapeur organique
 - Filtre à poussières et fumées toxiques
- 5.88 Vous devez toujours porter un ARI au contact d'un pétrole brut soufré ou suspecté contenir de l'hydrogène sulfuré.**
- * Vrai
 - Faux
- 5.89 La Limite Moyenne d'Exposition (LME) à une substance toxique est de combien ?**
- 30 minutes
 - 60 minutes
 - * 15 minutes
 - 20 minutes
- 5.90 Quel est la principale limite d'un masque à cartouche ?**
- * Il ne fournit pas d'oxygène
 - Sa partie faciale a tendance à s'embuer
 - Le coût de remplacement des cartouches
 - Sa tendance a faire transpirer la partie couverte du visage

SECTION 6 – ÉCHANTILLONNAGE

6.01 Quelle documentation de la profession décrit les procédures d'échantillonnage manuel du pétrole et des produits pétroliers ?

- a. API MPMS Chapitre 17.1 / EI HM28
- b.* IP 475 / API MPMS Chapitre 8.1 / ISO 3170
- c. EI HM6 / API MPMS Chapitre 8.2 / ISO 3171
- d. API MPMS Chapitre 17.2

6.02 Parmi les types de récipients d'échantillons suivants, quels sont ceux qui sont toujours déconseillés pour la manutention ou le stockage de Jet Fuel ?

- a. Bouteilles en verre transparent
- b. Bouteilles en verre coloré
- c.* Bouteille en matière plastique
- d. Bidons métalliques revêtus époxy

6.03 Parmi les produits suivants, quels sont ceux qui doivent être stockés dans des bouteilles colorées ?

- a.* Essence, Gas-oil, Jet A, Styrène
- b. Fuel-oil, Diesel-oil
- c. Hydrocarbures aromatiques lourds
- d. F-O N° 6, Fuel Lourd

6.04 Parmi les types de fermetures pour récipients d'échantillons suivants, quelles sont celles que l'on ne doit pas utiliser avec des bouteilles en verre ?

- a. Bouchons vissés en matière plastique
- b.* Bouchons en caoutchouc
- c. Bouchons vissés en métal
- d. Bouchons en liège

6.05 Parmi ces produits, quel est celui qui nécessite des précautions particulières lors de la sélection d'un récipient d'échantillon ?

- a. Essence
- b. Fuel-oil
- c. Benzène
- d.* Jet fuel

- 6.06 Parmi ces documents, quels sont ceux qui contiennent des indications sur la sélection des récipients d'échantillon ?**
- API MPMS Chapitre 8.1 / ISO 3170
 - IP 476 / API MPMS Chapitre 8.2 / ISO 3171
 - * API MPMS Chapitre 8.3
 - API MPMS Chapitre 8.4
- 6.07 Pour quels produits est-il recommandé de rincer le récipient d'échantillonnage avec le liquide à échantillonner avant le prélèvement de l'échantillon ?**
- Échantillons de Jet fuel
 - Échantillons pétrochimiques
 - Échantillons de tension de vapeur
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.08 On ne doit pas échantillonner du Jet fuel avec des équipements contenant du laiton, du cuivre ou un alliage de cuivre.**
- * Vrai
 - Faux
- 6.09 Quel équipement est préférable pour descendre une bouteille d'échantillon au niveau souhaité ?**
- Ruban de sonde par le creux
 - * Corde en fibre naturelle ou chaîne ne produisant pas d'étincelles avec un repère indiquant que le niveau spécifié est atteint
 - Ruban de sonde par le plein
 - Cage d'échantillonnage en laiton
- 6.10 Quel est l'équipement optimal qui permet d'échantillonner de l'eau libre dans un réservoir de pétrole brut ?**
- Échantillonneur de zone
 - * Échantillonneur de fond
 - Bouteille et cage d'échantillonnage
 - Bouteille lestée et corde

- 6.11 Quel type d'équipement utiliseriez-vous pour échantillonner un liquide dans un fût de 200 litres ?**
- Un échantillonneur de fond
 - Une bouteille et cage d'échantillonnage
 - * Un tube d'échantillonnage
 - Un échantillonneur à plongeur
- 6.12 Parmi les échantillons suivants, quels sont ceux qui peuvent être prélevés avec un échantillonneur de zone ?**
- Échantillons de fond
 - Échantillons d'eau libre
 - Échantillons ponctuels
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.13 Pour quelle raison sur les liquides volatils, un échantillonnage avec une cage d'échantillonnage et une bouteille est généralement meilleur qu'un échantillonnage avec un échantillonneur lesté ?**
- La manipulation de l'équipement est plus facile
 - Un échantillon en bidon est probablement moins représentatif
 - * Une perte des composés légers est probable lorsque le produit est transféré de l'échantillonneur
 - Les bouteilles d'échantillonnage s'obtiennent facilement
- 6.14 Pour quels échantillons utilise-t-on un échantillonneur 'bacon bomb' ?**
- * Échantillons de fond (ras de tôle)
 - Échantillons Running
 - Échantillons de GPL
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes
- 6.15 Quand prélève-t-on un échantillon d'eau libre ?**
- Lorsque le client le demande
 - Ils ne sont pas nécessaires
 - Immédiatement après chaque chargement, sauf pour les produits chimiques
 - * Chaque fois qu'il y a une quantité suffisante à échantillonner

- 6.16 Pourquoi les échantillons d'eau libre sont-ils importants ?**
- a. Pour vérifier la présence d'eau contaminée sous l'essence
 - b.* Pour déterminer la source probable de l'eau libre
 - c. Pour déterminer l'influence de l'eau libre sur l'API d'une cargaison de pétrole brut
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses
- 6.17 Un échantillon représentatif est une partie extraite du volume total, contenant ses éléments constitutifs dans les mêmes proportions que dans le volume total.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.18 Pour quelle raison les normes d'échantillonnage préconisent-elles de laisser un espace vide dans la partie supérieure de chaque récipient d'échantillon?**
- a. Afin que la surface du liquide soit visible dans le laboratoire
 - b. Afin de laisser de la place pour tester la teneur en vapeur de l'échantillon
 - c.* Afin de laisser de la place pour permettre l'expansion sans danger du liquide
 - d. Pour éviter la perte de composants légers
- 6.19 Quel nom donne-t-on à un échantillon obtenu en descendant un échantillonneur fermé par un bouchon, jusqu'au niveau d'aspiration d'un réservoir, puis en enlevant le bouchon et en remontant l'échantillonneur à une vitesse régulière ?**
- a. Échantillon ponctuel
 - b. Échantillon running
 - c.* Échantillon tous niveaux
 - d. Échantillon moyen
- 6.20 Quel nom donne-t-on à un échantillon obtenu en descendant un échantillonneur non fermé jusqu'au niveau d'aspiration d'un réservoir, puis en remontant l'échantillonneur sans s'arrêter ?**
- a. Échantillon à niveaux multiples
 - b.* Échantillon running
 - c. Échantillon tous niveaux
 - d. Échantillon moyen

- 6.21 Avant d'échantillonner de l'huile dans un réservoir, il est nécessaire de localiser l'interface huile / eau.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.22 Avant d'échantillonner un produit propre ou pétrochimique, le récipient doit toujours être rincé avec le produit quand cela est possible.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.23 Les récipients d'échantillons peuvent être remplis à 100 % lorsque la tension de vapeur du produit échantillonné est inférieure à 10 psi.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 6.24 Après le prélèvement d'un échantillon d'essence ponctuel, il est admissible de verser immédiatement une partie du produit afin de prévoir de la place dans le récipient pour l'expansion.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.25 Comment obtient-on un échantillon tous niveaux ?**
- a. En immergeant un récipient non bouché, à une vitesse régulière, jusqu'à un point proche du niveau de prélèvement du réservoir, de sorte qu'il soit rempli au maximum à 85% lorsqu'on l'extrait du liquide
 - b. En mélangeant les échantillons haut, milieu et bas du réservoir.
 - c.* En immergeant un récipient bouché jusqu'à un point aussi proche que possible du niveau de prélèvement (aspiration), puis en ouvrant l'échantillonneur et en le relevant à une vitesse étudiée pour qu'il soit rempli à environ 80% lorsqu'on l'extrait du liquide
 - d. En immergeant un récipient bouché jusqu'au fond du produit dans un réservoir, puis en ouvrant l'échantillonneur et en le relevant à une vitesse uniforme jusqu'à ce que le récipient soit plein

6.26 Comment obtient-on un échantillon running?

- a.* En descendant un récipient non bouché du niveau supérieur de l'huile jusqu'au niveau de l'orifice de sortie, puis en le ramenant au niveau supérieur de l'huile à une vitesse régulière de sorte que le récipient se remplisse à 75 - 85% lorsqu'on le retire de l'huile.
- b. En descendant un récipient bouché jusqu'au niveau de l'orifice de sortie, puis en ouvrant l'échantillonneur et en le relevant à une vitesse régulière de sorte que le conteneur se remplisse à 75 - 85% lorsqu'on le retire de l'huile.
- c. En descendant un échantillonneur bouché au fond du contenu du réservoir, puis en ouvrant l'échantillonneur et en le montant et le descendant à une vitesse régulière jusqu'à ce qu'il soit plein.
- d. En descendant un échantillonneur non bouché ou une bouteille à un point intermédiaire du contenu du réservoir, puis en le montant et le descendant à une vitesse régulière jusqu'à ce qu'il soit plein.

6.27 Lors de l'échantillonnage de fuel lourds, de pétrole brut ou de produits pétroliers dans un réservoir contenant des dépôts non liquides ou sédimentaires au fond, pour quelle raison des échantillons manuels pourraient-ils ne pas être représentatifs ?

- a. Parce que les matières ne sont peut-être pas homogènes
- b. Parce que la concentration de l'eau entraînée est supérieure à proximité du fond
- c. Parce qu'il est difficile de mesurer de façon précise l'interface entre l'huile et l'eau
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

6.28 Lors d'une transaction commerciale, quel est, parmi les échantillons suivants, celui qui est le plus représentatif de la cargaison transférée?

- a. Un échantillon moyen des bacs à terre
- b. Un échantillon du bac à terre après un transfert
- c.* Échantillons automatiques en ligne au cours du transfert
- d. Échantillons moyen bord

- 6.29** Après le prélèvement d'un échantillon running d'un bac, l'inspecteur remarque que la bouteille d'échantillonnage est pleine lorsqu'il la retire du réservoir. Que doit-il faire ?
- Verser une partie de l'échantillon dans un deuxième récipient
 - Verser une partie de l'échantillon hors de la bouteille
 - * Prélever à nouveau l'échantillon pour se conformer à la méthode
 - Les réponses a., b. ou c. sont toutes correctes
- 6.30** En mesurant manuellement un réservoir de stockage, on s'aperçoit qu'il contient 4 mètres de produit. Combien d'échantillons ponctuels doit-on prélever au minimum de ce réservoir ?
- * 2 [Haut et bas]
 - 3 [Haut, milieu et bas]
 - 1 [Milieu]
 - Aucun
- 6.31** Lorsqu'on vous demande de ne pas laisser la corde d'échantillonnage retomber sur le pont, pour quelle raison principale le fait-on ?
- Le risque de contamination
 - Fausse manœuvre qui risquerait de provoquer un glissement
 - Usure du cordon
 - * Les réponses a et b sont correctes
- 6.32** Laquelle des affirmations suivantes est correcte ?
- L'échantillonnage fermé et l'échantillonnage restreint sont essentiellement identiques
 - L'équipement d'échantillonnage restreint peut laisser de petites quantités de vapeur s'échapper dans l'atmosphère
 - L'équipement d'échantillonnage fermé est conçu pour éviter tout échappement de vapeur dans l'atmosphère
 - * Les réponses b. et c. sont correctes

- 6.33 Vous êtes en train d'échantillonner un bac à terre contenant un produit avec une densité de $1\ 100\ \text{kg/m}^3$ et votre principal souci est l'eau. Où êtes-vous plus susceptible de trouver de l'eau ?**
- 15 cm du fond
 - Stratifiée entre les niveaux bas et milieu
 - * Flottant au-dessus de la cargaison
 - On ne trouve pas d'eau dans des produits pétroliers ayant une densité supérieure à $1\ 000\ \text{kg/m}^3$
- 6.34 Pour quelle raison un échantillon running n'est pas admissible si le conteneur est relevé plein ?**
- * Il est impossible d'établir quant la bouteille s'est remplie
 - Il y aurait trop d'huile pour pouvoir tester la densité
 - Il existe un risque de contamination par le bouchon de la bouteille
 - Comme la bouteille s'échauffe, elle risque de se briser en éclats
- 6.35 Dans quelles circonstances est-il permis de préparer des moyens à partir des échantillons de chaque citerne, à bord d'un navire ?**
- * Seulement lorsque le mélange peut-être préparé en proportion du volume de produit contenu dans chaque citerne
 - Lorsqu'il faut reconstituer moins de 20 litres de moyen dans un bidon
 - Lorsqu'il est impossible que des corps étrangers ne puissent retomber dedans
 - Lorsque ceci ne retardera pas le navire
- 6.36 Quel test en laboratoire est le plus susceptible d'être affecté par l'emploi d'une corde d'échantillonnage utilisé préalablement dans un produit noir puis dans un produit blanc ?**
- * Couleur
 - Tension de vapeur
 - Sédiments et eau en suspension
 - Point Eclair
- 6.37 Il n'est pas nécessaire de jauger les réservoirs échantillonnés**
- Vrai
 - * Faux

- 6.38 Lors du prélèvement d'un échantillon d'une cargaison de jet fuel, il est recommandé de**
- a.* Prélever un échantillon initial dans une bouteille transparente pour l'examen de la couleur et des sédiments
 - b. Utiliser uniquement des récipients d'échantillonnage en acier
 - c. Utiliser exclusivement un échantillonneur de zone propre
 - d. Effectuer le prélèvement immédiatement sous la surface, afin d'éviter l'eau libre
- 6.39 Quel est le principal inconvénient de l'utilisation d'un bidon d'échantillonnage pour le prélèvement d'un échantillon dans un navire ?**
- a. Ils sont trop lourds pour être levés ou baissés
 - b.* Lorsqu'une cuve est contaminée, les échantillons suivants risquent, eux aussi, d'être contaminés
 - c. Aucun bouchon ne tient sur ces bidons d'échantillonnage
 - d. Ils sont trop coûteux et on risque de les perdre dans la cuve
- 6.40 Quelle est la principale raison du prélèvement d'échantillons de fond (ras de tôle) dans le Fuel-oil Lourd ?**
- a. Pour déterminer la hauteur de jaugeage
 - b. Pour obtenir un échantillon pour la détermination du soufre et de la viscosité
 - c.* Pour localiser la présence d'eau libre non identifiée avec la pâte à eau
 - d. On ne doit jamais prélever des échantillons de fond dans du Fuel-oil Lourd

- 6.41 Lorsque vous essayez de prélever un échantillon running, votre bouteille à échantillonner que vous relevez est pleine. Que devez-vous faire ?**
- Verser 20% à 25% de l'échantillon puis boucher la bouteille et étiqueter l'échantillon
 - Boucher la bouteille et étiqueter l'échantillon, puis le placer dans un bac à glaçons
 - Noter une remarque spéciale dans le compte rendu d'échantillonnage
 - * Jeter l'échantillon puis effectuer un nouvel échantillonnage du réservoir de telle façon que la bouteille soit pleine à environ 80%
- 6.42 Lorsque vous prélevez un échantillon running d'un produit transparent comme du jet fuel ou un produit chimique transparent, quelle procédure devez-vous suivre ?**
- Rincer l'intérieur de la bouteille de l'échantillon avec du produit, avant d'effectuer le prélèvement
 - Effectuer un prélèvement dans une bouteille transparente pour effectuer un contrôle visuel de la couleur avant de prélever l'échantillon officiel dans un récipient revêtu époxy ou un conteneur PTFE
 - Vérifier que le produit qui s'écoule le long de la corde d'échantillonnage ne risque pas de contaminer le produit
 - * Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.43 On ne doit pas prélever des échantillons dans un tube tranquillisateur non fendu ou non perforé.**
- * Vrai
 - Faux
- 6.44 Quel est le niveau approximatif de remplissage d'un échantillon lors du prélèvement d'échantillons liquides pour l'analyse de la teneur en hydrogène sulfuré conformément à l'IP 570 ?**
- 50 %
 - 80 %
 - * 95 %
 - 100 %

- 6.45 Que devez-vous faire avant d'effectuer un prélèvement sur un robinet ou une canalisation ?**
- Mettre votre équipement à la terre
 - * Rincer le robinet et la canalisation jusqu'à ce qu'ils soient purgés
 - Appeler votre superviseur
 - Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.46 Au cours d'un échantillonnage préliminaire dans un bac à terre qui sera utilisé pour charger un navire, vous devez effectuer également une jauge au ruban ou latérale.**
- * Vrai
 - Faux
- 6.47 Où peut-on préparer des échantillons moyens ?**
- Seulement dans un laboratoire
 - À bord d'un navire, à condition d'envoyer des échantillons séparés à un laboratoire pour analyses
 - * De préférence dans un laboratoire, mais également à bord d'un navire si les conditions et l'équipement permettent de constituer un moyen au prorata du volume contenu dans chaque citerne
 - À bord d'un navire pour les cargaisons de pétrole brut exclusivement
- 6.48 À quel niveau effectue-t-on un échantillonnage de fond (ras de tôle) ?**
- À 15 cm au-dessous de la sortie
 - À 10 cm au-dessous de la sortie
 - * Au point le plus bas du réservoir
 - Immédiatement au-dessus du niveau de l'eau libre
- 6.49 Comment appelle-t-on un échantillon prélevé en un point spécifique d'un réservoir ou d'une canalisation, et à un moment précis, au cours d'une opération de pompage ?**
- Un échantillon officiel
 - Un échantillon sur le côté du réservoir
 - * Un échantillon ponctuel
 - Un échantillon moyen d'un réservoir unique

6.50 Comment appelle-t-on un mélange d'échantillons ponctuels prélevés sur différents bacs à terre, et mélangés proportionnellement pour des analyses ?

- a. Échantillon ponctuel moyen
- b. Échantillon de forage
- c. Échantillon officiel
- d.* Échantillon moyen de tous les bacs à terre

6.51 A quel niveau du produit effectue-t-on un prélèvement d'échantillon 'top level' ?

- a. Milieu du tiers supérieur du liquide
- b. 15 cm au-dessus de l'orifice de sortie du réservoir
- c. Au milieu du tiers inférieur du réservoir
- d.* A 15 cm au-dessous de la surface du liquide

6.52 Un échantillon de fond (ras de tôle) ne peut pas toujours être prélevé au point le plus bas du réservoir. Quelle est la procédure correcte ?

- a.* Spécifier toujours l'emplacement où le prélèvement a été effectué ; par exemple 'à environ 15 cm' du fond
- b. Toujours effectuer le prélèvement à 5 cm du niveau réel du fond, car c'est là que se trouvera le col de la bouteille lorsque celle-ci se posera sur le côté
- c. Toujours utiliser un échantillonneur « bacon-bomb » pour prélever des échantillons de fond
- d. Toujours utiliser un échantillonneur de zone pour prélever des échantillons de fond

6.53 Où prélève-t-on un échantillon « top level » ?

- a. Sur la surface du liquide
- b.* 15 cm au-dessous de la surface
- c. Au point intermédiaire du tiers supérieur du liquide
- d. En un point quelconque de la partie supérieure du réservoir

6.54 Où prélève-t-on un échantillon « bas » ?

- a. Au fond du réservoir
- b. Juste au-dessus du niveau de l'eau
- c.* Au point intermédiaire du tiers inférieur du liquide
- d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 6.55 On a mesuré manuellement un réservoir de stockage et on a relevé un jaugeage par le plein de 12,000 m de produit. La hauteur totale de jaugeage du réservoir étant de 13,000 m, à quel niveau par le plein doit-on effectuer le prélèvement de l'échantillon ponctuel « bas » ?**
- 150 mm du fond du réservoir
 - Au niveau de la sortie (aspiration)
 - * 2,000 m du fond du réservoir
 - 4,000 m du fond du réservoir
- 6.56 On a mesuré manuellement un réservoir de stockage et on a relevé un jaugeage par le plein de 11,500 m de produit. La hauteur totale de jaugeage du réservoir étant de 12,500 m, à quel niveau par le plein doit-on effectuer le prélèvement de l'échantillon ponctuel « milieu » ?**
- 6,750 m du fond du réservoir
 - * 5,750 m du fond du réservoir
 - 6,250 m du fond du réservoir
 - 6.250 m sous la surface du produit
- 6.57 On a mesuré manuellement un réservoir de stockage et on a relevé un jaugeage par le plein de 9,000 m de produit. La hauteur totale de jaugeage du réservoir étant de 12,000 m, à quel niveau par le plein doit-on effectuer le prélèvement de l'échantillon ponctuel « haut » ?**
- * A 7,500 m du fond du réservoir
 - 2,000 m sous la surface du produit
 - 11,850 m du fond du réservoir
 - 150m sous la surface du produit
- 6.58 Où effectue-t-on le prélèvement d'un échantillon « haut » ?**
- La surface du liquide
 - 150 mm sous la surface du liquide
 - * Au point intermédiaire du tiers supérieur du liquide
 - En un point quelconque de la partie supérieure du réservoir

- 6.59 Parmi les instructions suivantes sur les échantillons haut, milieu et bas, quelles sont celles qui sont exactes ?**
- Ils peuvent être effectués dans un ordre quelconque
 - Ils doivent être effectués dans l'ordre suivant : bas, milieu, haut
 - * Ils doivent être effectués dans l'ordre suivant : haut, milieu, bas
 - Ils sont moins fiables qu'un échantillon tous niveaux, indépendamment du niveau auquel ils sont effectués
- 6.60 Lorsqu'on effectue des prélèvements haut, milieu, bas dans un réservoir, à partir de quel niveau effectue-t-on le prélèvement de l'échantillon « bas » ?**
- 1/3 du niveau du liquide à partir du fond du réservoir
 - Au milieu du raccord de sortie du réservoir
 - * 1/6 du niveau du liquide à partir du fond du réservoir
 - 150 mm du fond du réservoir
- 6.61 Lorsqu'on effectue des prélèvements haut, milieu, bas dans un réservoir quelconque, quel échantillon doit-on prélever en premier ?**
- Bas
 - Milieu
 - * Haut
 - Cela n'a pas d'importance
- 6.62 Lorsqu'on effectue des prélèvements haut, milieu, bas dans un réservoir, à quel niveau effectue-t-on le prélèvement « haut » ?**
- 1/3 du niveau du liquide à partir du fond du réservoir
 - Au milieu du raccord de sortie du réservoir
 - * Au milieu du tiers supérieur du contenu du réservoir
 - A 15 cm du fond du réservoir

- 6.63** Lorsqu'on effectue des prélèvements haut, milieu, bas dans un réservoir quelconque, quel échantillon doit-on prélever en dernier ?
- a.* Bas
 - b. Milieu
 - c. Haut
 - d. Cela n'a pas d'importance
- 6.64** Lorsqu'on effectue des prélèvements haut, milieu, bas dans un réservoir quelconque, quel échantillon doit-on prélever en deuxième ?
- a. Bas
 - b.* Milieu
 - c. Haut
 - d. Cela n'a pas d'importance
- 6.65** A quel emplacement vertical dans le liquide effectue-t-on un prélèvement d'échantillon « haut » ?
- a.* A 1/6 de la profondeur du liquide sous la surface du liquide
 - b. 25 mm sous la surface du liquide
 - c. 150 mm sous la surface du liquide
 - d. Au milieu du tiers inférieur du réservoir
- 6.66** Dans un système d'échantillonnage automatique en ligne, on trouve à la fois de l'eau libre et de l'eau en suspension.
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.67** Les échantillonneurs automatiques sont proportionnels soit au temps soit à la pression.
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 6.68** De quoi est composé un système d'échantillonnage automatique ?
- a. Sonde
 - b. Récepteur
 - c. Régulateur
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

- 6.69 Avant chaque application, on doit inspecter le réceptacle d'échantillonnage d'un système d'échantillonnage automatique afin de s'assurer qu'il est propre et sec.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.70 Avant sa division pour analyses, le produit contenu dans le réceptacle d'un échantillonneur automatique doit être laissé au repos.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 6.71 Le régulateur d'un échantillonneur automatique est un dispositif qui assure la régulation du fonctionnement de l'extracteur d'échantillon.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.72 Conformément à l'IP476 / ISO 3171, l'échantillonnage proportionnel au temps est acceptable si la variation du débit est inférieure à ± 10 pour cent du débit moyen du lot entier.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 6.73 On trouve à la fois de l'eau libre et de l'eau en suspension dans l'échantillon prélevé par le système d'échantillonnage automatique en ligne.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.74 Que doit-on utiliser pour réaliser un prélèvement sur lequel on doit effectuer un test de tension de vapeur ?**
- a. Un échantillonneur de zone
 - b. Une bouteille en verre dans une cage ou une bouteille en verre lestée
 - c. Un échantillonneur de tension de vapeur fermé ou restreint dédié
 - d.* Les réponses b. et c. sont correctes

-
- 6.75 Lors du prélèvement d'échantillons pour des analyses de tension de vapeur, les échantillons ne doivent pas être des échantillons reconstitués.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 6.76 Lors du prélèvement d'échantillons running pour des analyses de tension de vapeur, comment doit-on extraire la bouteille d'échantillon du liquide ?**
- a. Pleine à 50%
 - b.* Pleine à 75%
 - c. Pleine à 95%
 - d. Pleine à 100%
- 6.77 Quand / où doit-on étiqueter les échantillons ?**
- a. Dans le laboratoire
 - b.* Immédiatement après le prélèvement de l'échantillon
 - c. Avant le transport au laboratoire
 - d. Immédiatement après l'arrivée au laboratoire
- 6.78 Pourquoi est-il important d'étiqueter tous vos échantillons dans les meilleurs délais?**
- a. La réglementation nationale et/ou régionale l'exige
 - b. Un échantillon portant une étiquette erronée risque d'être la cause d'une action en justice
 - c. Il ya le risque d'un étiquetage erroné des échantillons, si on ne les étiquette pas rapidement
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.79 Quand doit-on étiqueter un échantillon ?**
- a. Lors du retour au bureau
 - b. Après les avoir sorti de votre panier porte-bouteilles
 - c. Juste avant de quitter l'établissement
 - d.* Immédiatement après le prélèvement

- 6.80 Lors du prélèvement d'échantillons d'essence / de naphta pour des analyses de tension de vapeur, quel(s) commentaire(s) est / sont pertinent(s) pour les récipients d'échantillons ?**
- a. Ils doivent être maintenus le plus possible au frais
 - b. Ils doivent être remplis à 75% environ
 - c. Ils doivent être munis de bouchons étanches
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.81 Quelle est la propriété la plus importante d'un récipient utilisé pour le prélèvement d'échantillons d'essence / de naphta pour des analyses de tension de vapeur ?**
- a. Il doit être fabriqué en verre
 - b. Il doit être fabriqué en matière plastique
 - c. Il doit être fabriqué en métal
 - d.* Il doit être muni d'un bouchon étanche
- 6.82 Comment doit-on transporter des échantillons d'essence / de naphta qui serviront pour des analyses de tension de vapeur ?**
- a. Refroidis
 - b. Inversés, afin que la surface interne du bouchon soit recouverte de liquide
 - c. Munis d'étiquettes étanches
 - d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 6.83 Pourquoi prélève-t-on un échantillon 'premier pied' ?**
- a. Pour déterminer la qualité du produit dans le bac à terre
 - b. Pour confirmer que les citernes du navire sont propres
 - c. Pour vérifier que le produit dans la canalisation à terre est conforme à la spécification
 - d.* Comme indication que la cargaison n'a pas été contaminée par des résidus du collecteur ou des conduites du navire

- 6.84 D'après la norme ISO 3171, quel est le nombre typique de prélèvements suggérés (grabs) lorsqu'on utilise un échantillonneur automatique pour des transferts durant plus de 6 heures ?**
- a. 100 000
 - b.* 10 000
 - c. 1 000
 - d. 100

SECTION 7 – JAUGEAGE DES RESERVOIRS

- 7.01 Que désigne généralement le terme ‘dip’?**
- Creux
 - * Plein
 - Mesure de l’eau libre
 - Jaugeage par balancier
- 7.02 Qu’arrive-t-il lorsqu’un bac à terre est rempli jusqu’à un niveau qui est compris dans la “zone critique”?**
- Le fond flexible du réservoir est au point le plus haut
 - Le réservoir débordera si l’on y rajoute plus de liquide
 - Le toit flottant ne repose plus sur ses béquilles
 - * Le toit flottant flotte partiellement et la table de jaugeage peut n’être plus précise
- 7.03 Une “table de jaugeage” est aussi appelée un “barème de jaugeage”.**
- * Vrai
 - Faux
- 7.04 Qu’est-ce qu’un “ruban de jauge étalon”?**
- Le seul ruban de jauge que l’on doit utiliser lors de mesures servant pour des transactions commerciales
 - Un ruban de jauge appartenant à l’Organisme National de Certification
 - Un ruban de jauge qui doit être utilisé uniquement pour le barèmage du réservoir
 - * Un ruban de jauge de référence, en conformité avec les standards nationaux, que l’on utilise pour vérifier l’exactitude des rubans de jauge utilisés sur le terrain.

- 7.05 Qu'est ce qu'une mesure par le plein?**
- La distance de la surface du liquide dans le réservoir au point de jauge de référence du réservoir.
 - La distance entre le point ou le toit flottant flotte librement et le point ou il repose pleinement sur ses béquilles.
 - * Le niveau de liquide dans un réservoir mesuré de la plaque de touche ou du fond du réservoir à la surface du liquide.
 - La distance de la plaque de touche du réservoir ou du fond au point de jauge de référence du réservoir
- 7.06 Qu'est ce qu'une mesure par le creux ?**
- La distance de la plaque de touche du réservoir ou du fond au point de référence du réservoir
 - * La distance de la surface du liquide dans un réservoir au point de jauge de référence du réservoir
 - La quantité de produit transférée en dehors d'un réservoir
 - Le niveau de liquide dans un réservoir mesuré du fond du réservoir à la surface du liquide
- 7.07 A quoi sert la pâte à eau ?**
- A déterminer le S&W du produit dans le réservoir
 - A détecter la présence d'eau en suspension dans le produit contenu dans le réservoir
 - * A indiquer l'interface produit / eau libre dans le réservoir
 - Les réponses a, b et c sont toutes fausses
- 7.08 Une barre à sonder graduée & pointue est utilisé pour permettre la pénétration dans la partie non liquide contenue dans le réservoir. Où est la graduation 0 ?**
- En haut de l'oeillet
 - En bas de l'oeillet
 - * A la pointe de la barre
 - Au centre du tourillon du ruban de jauge

- 7.09 Qu'est-ce que la jauge observée d'un réservoir?**
- a.* La distance entre le point de jauge de référence et le fond du réservoir ou la plaque de touche mesurée durant l'opération de jaugeage
 - b. La distance entre le point de jauge de référence et le fond du réservoir ou la plaque de touche comme mentionnée sur la table de jaugeage
 - c. La distance entre la colonne de jaugeage et la surface du liquide
 - d. Elle est normalement gravée quelque part sur la colonne de jaugeage.
- 7.10 Quelle est la meilleure définition d'un sondage?**
- a.* La distance entre la plaque de touche ou le fond du réservoir et la surface du produit.
 - b. La mesure entre le fond du réservoir et le point de jauge.
 - c. L'empreinte laissée sur la sonde
 - d. La distance entre le point de référence et la surface du produit.
- 7.11 Quelle est la dénomination de l'intervalle dans lequel le toit flottant commence à reposer sur ses béquilles et celui où il commence à flotter librement ?**
- a. Le niveau flottant
 - b. Le niveau bas des béquilles
 - c.* La zone critique
 - d. Le niveau de déplacement
- 7.12 Quel est le terme utilisé pour qualifier la distance comprise entre le point de référence de jauge et la plaque de touche telle que mesurée lors du jaugeage ?**
- a. Point de référence observé
 - b. Hauteur de jauge de référence
 - c. Hauteur totale de jauge
 - d.* Hauteur de jauge observée

7.13 Qu'est-ce que la plaque de touche d'un réservoir ?

- a. L'endroit du réservoir où est gravée la hauteur de jauge
- b. La marque sur le trou de jauge pour indiquer la position depuis laquelle le réservoir doit être jaugé
- c. La plaque fixée sur le réservoir qui indique toutes les caractéristiques principales, comme le poids du toit, la hauteur du réservoir, etc.
- d.* Une plaque placée sur le fond du réservoir juste en dessous du point de jauge de référence, de manière à fournir une surface de contact stable

7.14 Qu'arrivera-t-il au niveau de jauge du réservoir suite à une accumulation d'eau de pluie ou de neige sur le toit flottant ?

- a. Il diminuera
- b. Il restera stable
- c.* Il augmentera
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

7.15 Le terme 'ullage' est équivalent au terme 'outage'.

- a.* Vrai
- b. Faux

7.16 Selon les pratiques courantes de la profession, quand la précision des rubans de jauge doit-elle être vérifiée ?

- a.* Avant leur première utilisation et une fois par an par la suite
- b. Une fois par mois
- c. Avant chaque utilisation
- d. Une fois par trimestre

7.17 Certains systèmes de mesure sont étanches au gaz (fermés) et d'autres sont juste étanches aux liquides (restrictifs), permettant à la phase gaz de s'échapper autour de l'Unité de Mesure avec équipements portatifs lorsque les réservoirs sont sous pression positive.

- a.* Vrai
- b. Faux

- 7.18 Quelle jauge mesure la distance entre la plaque de touche ou le fond du réservoir et la surface du liquide ?**
- a.* Plein
 - b. Creux
- 7.19 Quelle jauge mesure la distance entre la surface du liquide et le point de jauge de référence ?**
- a. Plein ou sondage
 - b.* Creux
- 7.20 Quelle est la distance mesurée entre la plaque de touche ou le fond du réservoir et le point de jauge de référence ?**
- a.* La hauteur de jauge observée
 - b. La hauteur de jauge par le plein
 - c. La hauteur de jauge de référence
 - d. La hauteur de jauge par le creux
- 7.21 Quelle est le terme utilisé pour exprimer la distance mesurée entre la plaque de touche ou le fond du réservoir et le point de jauge de référence, comme mentionné dans la table de jaugeage du réservoir ?**
- a. Hauteur de jauge observée
 - b. Hauteur de jauge par le plein
 - c.* Hauteur de jauge de référence
 - d. Hauteur de jauge par le creux
- 7.22 Jusqu'à l'obtention de quelle précision les lectures doivent-elles être répétées sur le ruban de jaugeage ?**
- a. Le plus proche possible de 12mm
 - b. Le plus proche possible de 6mm
 - c.* Le plus proche possible de 3mm
 - d. Le plus proche possible de 9mm

7.23 Quel événement peut-il affecter la précision d'une table de jaugeage d'un réservoir ?

- a. Le fond du réservoir se voile suite à des transferts de contenu
- b. Un gonflement de la section médiane verticale (barriquage) survient pendant le remplissage
- c. L'accumulation de résidus de contenus antérieurs sur la robe du réservoir
- d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

7.24 Dans le cas où un équipement portatif de mesure est utilisé pour effectuer la mesure de l'eau libre, quelles sont les procédures qui doivent être suivies ?

- a. Se fier uniquement à l'équipement portatif de mesure pour l'eau libre puisque c'est aussi l'appareil utilisé pour effectuer la mesure du niveau de produit
- b.* Appliquer de la pâte à eau sur la sonde de l'équipement portatif de mesure et comparer le niveau d'eau ainsi déterminé avec celui mesuré par l'appareil
- c. Se fier uniquement à la pâte à eau
- d. Recommander au terminal que la quantité d'eau libre reçue et mesurée à terre soit appliquée pour les calculs à bord

7.25 Quelle est la norme de l'Energy Institute qui décrit les procédures de jaugeage manuel du pétrole et des produits pétroliers dans les bacs à terre et à bord des navires ?

- a. HM28
- b. HM29
- c.* HM4
- d. HM6

7.26 Lors de jaugeage de produits volatils, il est permis d'utiliser de la craie ou du talc pour faciliter la lecture de la marque du produit sur le ruban.

- a. Vrai
- b.* Faux

- 7.27 Dans le cas de l'utilisation de pâte à eau sur des produits volatils, combien de temps la barre de jaugeage doit-elle être laissée en position ?**
- Un minimum de 5 secondes
 - * Un minimum de 10 secondes
 - Un minimum de 30 secondes
 - Un minimum de 45 secondes
- 7.28 Dans le cas de l'utilisation de pâte à eau sur des huiles lourdes, laquelle des précautions suivantes doit-elle être observée pour permettre une meilleure lecture de la marque sur la pâte ?**
- Souffler légèrement sur la barre de jaugeage pour enlever l'huile lourde
 - Utiliser un chiffon ou une serviette de coton doux pour enlever l'excès d'huile
 - * Rincer légèrement la surface de la pâte avec un solvant approprié.
 - Plonger la barre de jaugeage dans un conteneur de produit léger comme de l'essence
- 7.29 Afin de s'assurer de la précision du jaugeage pour les bacs à terre, le nombre minimum de jauges à effectuer doit être de ?**
- 1
 - * 2 mesures identiques sur un total de 3
 - 3 mesures identiques sur un total de 4
 - 4 mesures, dont on établit une moyenne
- 7.30 Pour quelles raisons peut-on conserver une quantité d'eau libre (fonds d'eau) dans un bac à terre ?**
- Pour permettre une détermination facile de la quantité d'eau libre du bac à terre
 - De telle sorte qu'une certaine quantité d'eau libre puisse être pompée lors de chaque mouvement pour faciliter le mélange des sédiments et de l'eau des produits
 - * Afin d'éliminer tout effet que pourrait avoir une déformation du fond sur les quantités mesurées dans le réservoir
 - Pour aider à la détection d'une fuite éventuelle de produit du réservoir

- 7.31 Pour un meilleur mesurage, lors de jaugeage à travers un tube tranquillisateur, il est préférable d'avoir deux rangées de trous se chevauchant, situés de chaque côté de la colonne.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 7.32 L'utilisation de tubes tranquillisateurs non perforés n'est pas recommandé pour les mesures lors de transactions commerciales.**
- a.* Vrai
 - b. Faux
- 7.33 Lors du jaugeage d'un bac de stockage d'un terminal avant de charger une barge, un inspecteur remarque que sa hauteur de jauge mesurée ne correspond pas avec la hauteur de jauge de référence. Lorsqu'il jauge le même réservoir à la fin des opérations de chargement, la différence entre la hauteur de jauge mesurée et la hauteur de jauge de référence est la même que celle observée en début d'opération. Peut-il se servir des jauges obtenues pour déterminer le volume chargé ?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 7.34 Lors d'une opération de jaugeage d'un réservoir par le plein, une comparaison entre la hauteur totale mesurée et la hauteur totale de référence permet de s'assurer que?**
- a. Le ruban de jaugeage et son lest sont verticaux dans le réservoir
 - b. Le lest est en contact avec le fond du réservoir ou la plaque de touche
 - c. Le ruban de jaugeage n'a pas été descendu trop bas dans le réservoir
 - d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes
- 7.35 Lors du jaugeage d'un bac à terre, vous lisez votre ruban de jaugeage à 10mm près.**
- a. Vrai
 - b.* Faux

- 7.36 Pouvez-vous effectuer une mesure de jauge correcte dans un réservoir dont le toit flottant est dans la zone critique ?**
- a. Oui, quand les béquilles du réservoir sont en position basse
 - b. Oui, quand les béquilles du réservoir sont en position haute
 - c.* Non, ce n'est pas faisable
 - d. Non, à moins qu'il ne s'agisse d'un toit flottant interne
- 7.37 Si lors du jaugeage d'un bac à terre vous constatez une discordance entre la hauteur totale de référence et la hauteur totale mesurée, quelle action devez-vous mener ?**
- a. Ajuster votre jauge à la hauteur totale mesurée
 - b. Mesurer le creux sur le réservoir
 - c.* Vérifier votre jauge, faire une lettre pour la différence et informer votre supérieur
 - d. Ignorer cet écart tant que la différence terre et bord ne dépasse pas 0,5%
- 7.38 Lors d'une inspection sur du Fuel Lourd, devez-vous rechercher la présence d'eau libre?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 7.39 Si la densité d'un produit contenu dans un réservoir est supérieure à la densité de l'eau, ou pourriez-vous trouver de l'eau libre dans ce réservoir ?**
- a. Vous n'en trouverez pas, elle ne se décantera pas du produit, mais elle restera en suspension
 - b.* Par dessus le produit.
 - c. En dessous du produit
 - d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses.
- 7.40 Suivant les pratiques de la profession, à quelle fréquence un ruban de jauge doit-il être vérifié par comparaison avec un ruban de jauge étalon ?**
- a. Avant chaque utilisation
 - b. Tous les six mois
 - c.* Avant la première utilisation et au moins une fois par an
 - d. Au moins une fois par semaine

- 7.41 Avec quelle fréquence un ruban de jaugeage en service doit-il être inspecté pour vérifier son état d'usure due à son utilisation courante?**
- a.* Tous les jours ou avant chaque utilisation
 - b. Une fois par semaine
 - c. Une fois par mois
 - d. Une fois par an
- 7.42 Laquelle des propositions suivantes concernant les hauteurs de jauge de référence est-elle correcte?**
- a. Elles doivent être notées à partir de la table de jaugeage avant de commencer le jaugeage des réservoirs
 - b. Elles doivent être comparées avec les hauteurs totales mesurées
 - c. Elles doivent être incluses dans le rapport d'inspection
 - d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes
- 7.43 De quelle manière sont normalement effectuées les mesures de l'eau libre ?**
- a.* Par la méthode du plein
 - b. Par la mesure du creux
 - c. Par la méthode de Heimlich
 - d. Les réponses a. et b. sont correctes
- 7.44 Quand trouvez-vous de l'eau au dessus du produit ?**
- a. Si la densité apparente est inférieure à 1000 kg/m³
 - b.* Si la densité apparente est supérieure à 1000 kg/m³
 - c. Vous ne vérifiez jamais la présence d'eau au dessus d'un produit
 - d. Lorsque vous êtes dans l'Hémisphère Sud.
- 7.45 Quel est l'équipement acceptable pour la détermination de l'eau libre sur les navires lors de mesures dans le cadre de transactions commerciales ?**
- a. Un échantillonneur de zone
 - b. Un équipement portatif de mesure
 - c. Un lest de ruban de jaugeage enduit de pâte à eau
 - d.* Les réponses b. et c. sont correctes

- 7.46 Si lors des opérations de jaugeage, la marque d'eau sur le ruban de jaugeage se situe sur le mousqueton de la sonde, que doit-on faire ?**
- Refaire la mesure de la hauteur d'eau en utilisant une pige de 30 cm ou 50 cm
 - Refaire la mesure de la hauteur d'eau en prenant un creux de l'eau
 - Interpoler la mesure de la hauteur
 - * Les réponses a. et b. sont correctes
- 7.47 Quelle durée minimum le ruban de jaugeage doit-il rester en position pour prendre la marque de l'eau libre dans du pétrole brut lourd ?**
- 10 secondes
 - 30 secondes
 - * 60 secondes
 - Il n'y a pas de durée établie
- 7.48 A quelle occasion relève-t-on une hauteur de jauge provisoire avant d'en prendre une officielle ?**
- * Lorsqu'une hauteur officielle ne sera pas relevée avant une période de temps conséquente
 - A la demande de la compagnie d'assurance de votre société
 - Si cela est stipulé dans la charte-partie
 - Les réponses a., b. et c. sont correctes
- 7.49 Quel est l'un des inconvénients de la pâte à eau ?**
- Elle a tendance à se durcir par temps froid
 - * Elle ne donne pas des résultats satisfaisants sur tous les bruts
 - Elle endommage les sondes
 - On la confond facilement avec la pâte à essence
- 7.50 Si la table de jaugeage est exprimée en hauteurs par le plein, quelle est la méthode préférable de mesurage ?**
- Jauge latérale
 - Creux
 - * Plein ou sondage
 - Outage

- 7.51 Que permettent de mesurer sur les wagons-citernes, les sondes tubulaires ?**
- Tout liquide dans la citerne sur une profondeur de plus de 75mm
 - * Tout liquide sous pression positive dans la citerne
 - Toute vapeur dans une citerne
 - Toute vapeur avec une profondeur supérieur à 1,2 m
- 7.52 Lors de l'inspection d'une série de wagons-citernes la mesure du creux du liquide doit être effectuée dans tous les wagons.**
- * Vrai
 - Faux
- 7.53 Quelle correction peut-elle être nécessaire lors de mesures de produits contenus dans des wagons-citernes avec des appareils de jauge comportant des composants magnétiques ?**
- * Une correction de densité
 - Une correction de température
 - Une correction de la dilation de la robe de la citerne
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes
- 7.54 Le toit flottant d'un bac à terre déplace un certain volume de liquide lorsqu'il flotte librement. A quoi est égal le poids du volume de liquide déplacé ?**
- * Le poids du toit et son armature
 - Un poids supérieur à celui du toit et de son armature
 - Un poids inférieur à celui du toit et de son armature
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses
- 7.55 Quel est la raison de la correction du toit flottant dans un calcul de quantités sur un bac à terre ?**
- La prise en compte de la compression du liquide générée par le poids du toit
 - * La prise en compte du volume de liquide déplacé par le poids du toit
 - La prise en compte de l'influence de la température du toit sur la température du produit
 - La prise en compte de l'influence de la température sur l'épaisseur du toit

SECTION 8 – MESURE DES TEMPÉRATURES

- 8.01 Un thermomètre électronique doit-il comporter un témoin de charge ?**
- a.* Oui
 - b. Non
- 8.02 Pour quelle raison les thermomètres électroniques portables sont équipés d'un témoin de charge ?**
- a. Afin qu'ils ne tombent pas en panne au milieu de l'inspection
 - b.* Ils pourraient donner des résultats incorrects si la charge est faible
 - c. Si la charge est faible, l'éclairage de nuit ne fonctionnera pas
 - d. La plupart des thermomètres électroniques portables n'ont pas de témoin de charge
- 8.03 En quoi l'étalonnage d'un thermomètre électronique portable diffère-t-il d'une vérification de routine?**
- a. Il est fait par le cadre responsable
 - b. Il est effectué par un auditeur extérieur certifié
 - c.* Il est vérifié dans des conditions contrôlées par rapport un thermomètre étalon et enregistré suivant les standards nationaux
 - d. Il n'y a pas de différence entre les deux
- 8.04 Que doit-on vérifier au moins un fois par mois sur un thermomètre électronique portable?**
- a. L'absence de dommage mécanique sur la jonction entre le câble et la sonde
 - b. La protection correcte du câble contre les coupures, les ruptures ou l'abrasion
 - c. L'efficacité de l'appareil en effectuant au minimum deux relevés sur des températures proches des limites de mesure de l'appareil
 - d.* Les réponses a., b. et c. sont toutes correctes

- 8.05** Lors de la vérification d'un thermomètre électronique portable avec une plage d'utilisation de 0 à 95 °C, quelle est l'erreur maximale admissible avant qu'un nouvel étalonnage soit nécessaire ?
- * $\pm 0,3$ °C
 - $\pm 0,05$ °C
 - $\pm 1,0$ °C
 - Les réponses a, b et c sont toutes fausses : il doit être exact
- 8.06** Avec quelle précision les températures obtenues avec un thermomètre électronique portable doivent-elles être lues et enregistrées ?
- * A 0,1 °C près
 - A 0,5 °C près
 - A 1,0 °C près
 - A 1,5 °C près
- 8.07** Quelle est la précision minimum acceptable pour un thermomètre électronique portable qui relève une température de 101 °C ?
- $\pm 1,0$ °C
 - $\pm 0,5$ °C
 - * $\pm 0,3$ °C
 - $\pm 0,75$ °C
- 8.08** Quelle doit être la précision d'affichage d'un thermomètre électronique portable ?
- 0,5 °C
 - * 0,1 °C
 - 1,0 °C
 - 0,25 °C
- 8.09** Si un thermomètre électronique portable a une plage d'utilisation de 0 à 95 °C, quelle doit être sa précision ?
- ± 1 °C
 - ± 2 °C
 - * $\pm 0,1$ °C
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

- 8.10 Lors de l'utilisation d'un thermomètre en verre avec une réserve de liquide, il est important de considérer que**
- Il doit rester immergé assez longtemps pour atteindre la température du liquide mesuré
 - Cela prend plus longtemps pour obtenir les températures avec un thermomètre en verre à réserve de liquide qu'avec un thermomètre électronique portable
 - Il doit être baissé à l'aide d'une pige de jaugeage
 - * Les réponses a. et b. sont correctes
- 8.11 Si vous devez relever la température d'un produit en utilisant une sonde sur une canalisation, que devez-vous enregistrer ?**
- La date du dernier étalonnage
 - Le numéro de série de l'appareil utilisé
 - * La date à laquelle l'étalonnage de l'appareil a été réalisé pour les deux dernières fois
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses
- 8.12 Quelle est la première chose à faire lorsque vous êtes prêt à prendre les températures de la cargaison à l'aide d'un thermomètre électronique portable ?**
- Régler le sélecteur d'échelle de températures
 - Mettre l'appareil à la terre, après avoir ouvert le puits de jaugeage ou la soupape de contrôle des vapeurs
 - Vérifier la charge de la batterie
 - * Mettre l'appareil à la terre, avant d'avoir ouvert le puits de jaugeage ou la soupape de contrôle des vapeurs
- 8.13 Si un réservoir contient plus de 3,0 m de liquide, quel est le nombre minimum de relevés de température que vous devez effectuer?**
- 5
 - * 3
 - 1
 - 1 tous les 1 m

8.14 Si une seule température est nécessaire, où doit-elle être mesurée?

- a. Au milieu du tiers supérieur
- b.* Au niveau médian du liquide
- c. Au milieu du tiers inférieur
- d. Utiliser un thermomètre à lecture latérale

8.15 La manière la plus rapide de stabiliser le relevé d'un Thermomètre électronique portable est de?

- a. Maintenir la sonde dans le liquide deux fois la durée préconisée
- b.* Faire bouger la sonde vers le haut puis vers le bas de 30cm au moins en dessous du niveau de l'endroit où l'on veut faire le relevé
- c. Utiliser des piles neuves
- d. Il n'y a aucun moyen pour accélérer le processus de stabilisation

8.16 Quelle est la quantité minimale de produit nécessaire pour pouvoir mesurer une température ?

- a.* Le relevé est possible dès que la sonde est recouverte
- b. 30 cm
- c. Un mètre
- d. Les températures doivent être prises uniquement quand le toit flotte librement

8.17 Avec quelle précision la température doit-elle être lue et enregistrée sur un thermomètre électronique portable?

- a. Au demi degré près
- b. Au degré près
- c.* Au dixième de degré près
- d. Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses

8.18 Selon les usages de la profession, comment doivent être effectuées les vérifications de terrain d'un thermomètre électronique portable ?

- a. En comparant journalièrement les résultats à ceux d'un autre thermomètre électronique portable
- b.* En comparant les résultats à ceux d'un thermomètre en verre à réserve de liquide, avant chaque utilisation ou une fois par jour
- c. En vérifiant la précision de l'équipement de manière hebdomadaire
- d. En l'étalonnant avec un thermomètre (enregistré suivant des standards nationaux) à intervalles prescrits

8.19 La durée minimale pendant laquelle on doit laisser un thermomètre électronique portable stationnaire dans un produit possédant une densité supérieure à 935 kg/m³ est ?

- a. 80 minutes
- b. 1 minute
- c. 30 minutes
- d.* Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,1°C durant 30 secondes

8.20 La durée minimale pendant laquelle on doit laisser un thermomètre en mouvement dans un produit possédant une densité supérieure à 935 kg/m³ est ?

- a. 10 minutes
- b. 5 minutes
- c.* Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,1°C durant 30 secondes
- d. 1 minute

8.21 Sur un thermomètre électronique portable, à quelle température doit être effectuée la vérification de terrain ?

- a. 0°C
- b. 100°C
- c.* Température ambiante
- d. Température prévue du produit

- 8.22 Lors de l'utilisation d'un thermomètre électronique portable, quel élément donne une indication correcte de la stabilisation de la température ?**
- Comparaison avec la température latérale du réservoir
 - Comparaison avec la mesure d'un thermomètre manuel
 - Comparaison avec la dernière mesure de température effectuée par le terminal
 - * La lecture ne varie pas de plus de 0,1°C durant 30 secondes
- 8.23 Est-il acceptable de sceller un thermomètre électronique portable avec un film papier pour prouver que les réglages d'étalonnage n'ont pas été falsifiés ?**
- * Oui, si le scellé a été appliqué par le laboratoire d'étalonnage
 - Non
- 8.24 Selon l'EI HM28, quel est le nombre minimum de températures qui doit être effectué à bord d'un navire dont les citernes contiennent chacune une hauteur inférieure à 3,0 m de produit ?**
- * Une par citerne
 - Trois par citerne
 - Un nombre pondéré à la quantité pour chaque citerne
 - Les réponses a., b. et c. sont toutes fausses
- 8.25 L'ISO 4268 recommande que des mesures de température supplémentaires soient effectuées lorsque la différence de température entre le haut, le milieu et le bas est**
- Supérieure à 0,2 °C
 - Supérieure à 0,5 °C
 - * Supérieure à 1,0 °C
 - Supérieure à 30 °C
- 8.26 A partir de quelle valeur la lecture de la température affichée sur un thermomètre électronique portable est-elle considérée comme stabilisée?**
- 0,2 °C
 - 1 °C
 - Aucune variation n'est permise
 - * 0,1 °C

- 8.27 De quoi devez-vous vous assurer lors de vos prises de températures dans une citerne qui contient de l'huile et de l'eau ?**
- Que la sonde ne touche pas les serpentins de vapeur
 - Que les corrections d'assiette et de gîte sont appliquées
 - * Que la sonde est positionnée au milieu de l'huile ou de la couche huileuse
 - Que seul un relevé médian de température est effectué pour les résidus
- 8.28 Lors de l'utilisation d'un thermomètre électronique portable, quelle est la durée minimum pendant laquelle la sonde doit rester dans un distillat intermédiaire de densité de 821.7 kg/m³, si la sonde est en mouvement?**
- * Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,1°C pendant 30 secondes
 - 30 secondes
 - 10 minutes
 - Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,2°C pendant 30 secondes
- 8.29 Un thermomètre à pont thermique utilisé pour mesurer la température doit être rempli avec un liquide adapté autorisant le transfert de la chaleur.**
- * Vrai
 - Faux
- 8.30 Quel est la norme ISO qui traite de la détermination de la température?**
- 3171
 - * 4268
 - 4512
 - 4266
- 8.31 De quelle manière les échelles de graduations doivent-elles être marquées sur un thermomètre à colonne liquide en verre ?**
- * Elles doivent être gravées sur la tige en verre du thermomètre
 - Elles doivent être gravées sur le réservoir à liquide
 - Elles doivent figurer sur une plaque de métal fixée elle-même sur le thermomètre ou sur le réservoir de liquide
 - La réponse a., b. ou c. est correcte

- 8.32 Un thermomètre à colonne liquide en verre a une plage de mesure de -20°C à 110°C . Quel doit être l'intervalle de graduation sur ce thermomètre ?**
- $0,1^{\circ}\text{C}$
 - $0,25^{\circ}\text{C}$
 - $1,0^{\circ}\text{C}$
 - * $0,5^{\circ}\text{C}$
- 8.33 Quelle est la première opération à faire subir à un thermomètre à colonne liquide en verre lorsqu'il est livré par le fabricant ou le distributeur?**
- Il peut être mis en service immédiatement car le fabricant étalonne le thermomètre avant envoi
 - Il doit être vérifié pour s'assurer que la colonne liquide est intacte, puis il peut être utilisé puisque il a déjà été étalonné par le fabricant
 - Il doit être vérifié pour s'assurer que la tige de verre ne soit ni fêlée ni cassée, puis il peut être utilisé puisque il a déjà été étalonné par le fabricant
 - * Il doit être comparé à un thermomètre certifié par un organisme national de normalisation ou à un thermomètre équivalent dont la précision peut être démontrée
- 8.34 Avec quelle précision la température relevée à l'aide d'un thermomètre en verre avec une réserve de liquide doit-elle être lue et enregistrée ?**
- A $1,0^{\circ}\text{C}$ près
 - A $0,1^{\circ}\text{C}$ près
 - * A $0,5^{\circ}\text{C}$ près
 - A $5,0^{\circ}\text{C}$ près
- 8.35 L'expression 'en mouvement' veut dire que la sonde est constamment remontée et abaissée autour du niveau dont on souhaite obtenir la température, mais de combien?**
- 15cm
 - 1mètre
 - * 30cm
 - 3 feet

-
- 8.36 Que veut dire l'expression « strates horizontales de température » ?**
- a. La température d'un produit dans un réservoir est différente près du centre du réservoir de celle près du puits de jauge
 - b.* Il se reporte aux différentes températures mesurées à des niveaux différents dans un réservoir
 - c. Que la différence de température mesurée à deux niveaux dans un réservoir sera supérieure à 2 °C
 - d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes
- 8.37 En accord avec la norme ISO 4268, lors de l'utilisation d'un thermomètre en verre avec une réserve de liquide pour mesurer la température d'un produit qui a une densité de 904 kg/m³, quelle est la durée minimale pendant laquelle le thermomètre doit être immergé dans le liquide alors que l'ensemble est en mouvement durant la mesure ?**
- a. 5 minutes
 - b. 10 minutes
 - c.* Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,1°C pendant 30 secondes
 - d. Jusqu'à ce que lecture ne varie pas de plus de 0,2°C pendant 30 secondes
- 8.38 Selon l'EI HM28, quel est le nombre minimum de températures qui doit être effectué sur un réservoir contenant une hauteur supérieure à 3,0 mètres de produit ?**
- a. 1
 - b.* 3
 - c. 5
 - d. 2

- 8.39 Lors du relevé de température d'un produit dans un réservoir, une variance de température supérieure à 1°C est constatée entre le haut, le milieu et le bas, quelles mesures doivent-elles être prises ?**
- Effectuer une nouvelle série de mesures de températures car il doit y avoir une erreur
 - Utiliser uniquement la température milieu pour tout le réservoir
 - Faire une moyenne des températures haut, milieu et bas
 - * Relever les températures sur plus de niveaux avec des espaces réguliers mais plus fréquents
- 8.40 Lors du relevé de températures, l'expression 'en mouvement' veut dire que l'on fait bouger la sonde de température d'environ 60cm en dessus et 60cm en dessous de l'endroit de mesure souhaité.**
- Vrai
 - * Faux
- 8.41 En accord avec la norme ISO 4268, quelle est la durée d'immersion préconisée pour un thermomètre en verre avec une réserve de liquide, en mouvement, dans un produit avec une densité de 950 kg/m³ ?**
- * Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 0,1°C pendant 30 secondes
 - 10 minutes
 - 20 minutes
 - Jusqu'à ce que la lecture ne varie pas de plus de 3,0 °C pendant 30 secondes
- 8.42 Quelle température doit être utilisée pendant une inspection de ROB s'il reste seulement 5 mm de liquide dans le fond de la citerne ?**
- La température mesurée au milieu de la hauteur du liquide
 - * La température standard
 - La température moyenne du produit dans la citerne avant qu'il ne soit déchargé
 - La température déclarée par les représentants du navire

-
- 8.43 Un bac de stockage d'une capacité de 4000 m³ contient une hauteur de liquide de 4,70 m. Quel est le nombre minimum de températures qui doit être effectué dans ce réservoir pour respecter les règles définies dans l'EI HM28 ?**
- a. Un
 - b. Deux
 - c.* Trois
 - d. Cinq
- 8.44 Le délai de stabilisation pour un thermomètre à réserve de liquide est diminué en bougeant le thermomètre vers le haut et vers le bas de 30cm de chaque côté du niveau souhaité pour la mesure.**
- a.* Vrai
 - b. Faux

SECTION 9 – COMPTAGE

- 9.01 Lors de la correction d'un volume mesuré en ligne par compteur en volume standard, quelles corrections suivantes doivent-elles être appliquées?**
- Corrections de pression et de température pour le liquide
 - Corrections de pression et de température pour le compteur
 - Aucune correction n'est nécessaire si le compteur est étalonné
 - * Les corrections a et b doivent être appliquées
- 9.02 Lors du calcul du volume standard à partir du résultat brut d'un compteur, lesquelles des corrections suivantes doivent-elles être appliquées?**
- Corrections de pression et de température pour le liquide
 - Corrections de pression et de température pour le compteur
 - * A la fois a. et b. et un facteur K
 - Les corrections a et b seulement
- 9.03 Comment doit être calibré un compteur ?**
- En comparant les résultats du compteur avec les mesures du bac à terre
 - En comparant les résultats du compteur avec le Volume Total Reçu à bord du navire
 - * En utilisant une boucle d'étalonnage
 - En comparant les résultats de ce compteur à ceux d'un autre sur un 'banc d'essai compteurs'
- 9.04 Quel est le nombre minimum de détecteurs sphériques utilisés sur une boucle d'étalonnage unidirectionnelle ?**
- * 2
 - 4
 - 3
 - 1
- 9.05 Sous quelles conditions le facteur de correction du compteur doit-il rester constant ?**
- * Débits différents
 - Produits différents
 - Sous les conditions a et b
 - tous les transferts entre les étalonnages successifs
-

SECTION 10 - ETHIQUE

10.01 Laquelle des actions suivantes représente-t-elle un problème d'éthique pour un inspecteur?

- a. Corriger la température d'un bac à terre lorsque l'on a réalisé que le thermomètre électronique portable était défaillant
- b. Changer le VCF après avoir réalisé que l'API du produit comportait une erreur
- c.* Modifier la température du produit dans une citerne de navire parce qu'elle est trop éloignée de la température du bac à terre
- d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes

10.02 Le niveau du liquide d'un bac à terre est corrigé dans le livre de comptabilité matière suite à la découverte d'une erreur après sondage. La donnée d'origine est remplacée par la nouvelle après avoir recouvert la première avec du correcteur blanc et la nouvelle donnée est inscrite par dessus celle corrigée au blanc. Est-ce une manière autorisée de procéder à des corrections de quantité matière ?

- a. Oui
- b.* Non

10.03 La personne clé responsable des questions d'éthique dans une société d'inspection est normalement le "Compliance Officer".

- a.* Vrai
- b. Faux

10.04 Lors de l'inspection d'un produits pétrolier ou chimique, laquelle des deux attitudes suivantes est-elle éthiquement correcte de la part d'un inspecteur ?

- a. S'assurer que les résultats de l'inspection correspondent à ceux attendus par le client
- b.* S'assurer que le travail est fait selon les standards de la profession
- c. S'assurer que le laboratoire reçoit l'échantillon en temps et en heure
- d. Les réponses a, b et c sont toutes correctes

10.05 Quelle est la procédure acceptable lorsque des données telles que sondages ou températures doivent être corrigées ?

- a. Effacer au blanc les données originales et écrire les données correctes par-dessus les anciennes
- b.* Tirer une seule ligne sur les données originales de manière à ce qu'elles soient toujours lisibles et réécrire les nouvelles sur la ligne suivante
- c. Déchirer la page originale du livre ou cahier matière et recommencer
- d. Les réponses a, b et c sont toutes fausses

10.06 Le Code d'éthique en vigueur dans votre Société vous demande de suivre les règles établies par les autorités nationales suivantes :

- a. Le Ministère de l'environnement
- b. Le bureau local des Douanes
- c. La Direction de la Santé
- d.* Les réponses a, b et c sont toutes correctes

10.07 'Tolérance Zéro' veut dire que toutes et chacune des infractions au Code d'éthique de votre Société sont sujettes à des mesures disciplinaires.

- a.* Vrai
- b. Faux

10.08 Les sociétés membres de l'IFIA s'interdisent strictement toute forme de représailles contre toute personne déposant en bonne foi une plainte dans le cadre du code d'éthique ou participe à une enquête dans le cadre d'une violation de celui-ci.

- a.* Vrai
- b. Faux

10.09 Des modifications de données brutes ne peuvent être faites sans une justification technique valable ou étayées par une remesure.

- a.* Vrai
- b. Faux

10.10 Une donnée reportée doit être confortée et être identique à la donnée correspondante enregistrée.

- a.* Vrai
- b. Faux

- 10.11 Il est acceptable de modifier des résultats d'analyses sur la seule base de la répétabilité à condition que le nouveau résultat soit à l'intérieur de la limite de précision de la méthode d'analyse.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 10.12 Il est acceptable de fermer les yeux sur une violation éventuelle des principes du Code d'éthique de votre Société si cette violation ne vous implique pas directement.**
- a. Vrai
 - b.* Faux
- 10.13 Sur le point de terminer l'inspection d'une opération de déchargement de navire, le représentant d'une autre partie qui est en observateur vous demande de modifier la température observée d'un réservoir car il pense qu'elle est incorrecte. Que devez-vous faire ?**
- a. Agir selon sa demande
 - b. Utiliser la température observée du produit sur le navire avant déchargement
 - c.* L'informer que vous allez re-vérifier la température du produit s'il le désire, mais que vous allez enregistrer et utiliser la température du produit que vous avez observé.
 - d. Utiliser à la place, la température automatique du réservoir