

Catalogue de questions ADN 2019 : Chimie

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 1: Généralités

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 01.0-01 | Connaissances générales de base | B |
| | Qu'est ce que la combustion de butane ? | |
| | A Une réaction physique | |
| | B Une réaction chimique | |
| | C Une réaction biologique | |
| | D Une réaction géologique | |
| 331 01.0-02 | Connaissances générales de base | B |
| | Que peut-il arriver à l'état d'une matière lors de réactions physiques ? | |
| | A L'état varie et la matière elle-même varie également | |
| | B L'état varie mais la matière elle-même ne varie pas | |
| | C L'état ne varie pas mais la matière elle-même varie | |
| | D L'état ne varie pas et la matière elle-même ne varie pas non plus | |
| 331 01.0-03 | Connaissances générales de base | C |
| | Laquelle des réactions mentionnées ci-dessous est une réaction chimique ? | |
| | A La fusion de la cire de bougie | |
| | B La dissolution de sucre dans de l'eau | |
| | C L'oxydation du fer | |
| | D L'évaporation de l'essence | |
| 331 01.0-04 | Connaissances générales de base | D |
| | Laquelle des réactions mentionnées ci-dessous est une réaction physique ? | |
| | A La combustion de carburant diesel | |
| | B La décomposition de l'eau en hydrogène et oxygène | |
| | C L'oxydation de l'aluminium | |
| | D La solidification du benzène | |
| 331 01.0-05 | Connaissances générales de base | B |
| | Laquelle des réactions mentionnées ci-dessous est une réaction physique ? | |
| | A La décomposition de l'oxyde de mercure en mercure et oxygène | |
| | B La dilatation du gasoil | |
| | C La polymérisation du styrène | |
| | D La combustion de l'huile de chauffage | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 1: Généralités

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 01.0-06 | Connaissances générales de base | A |
| | Qu'est-ce que l'évaporation du UN 1846 TETRACHLORURE DE CARBONE ? | |
| | A Une réaction physique | |
| | B Une réaction chimique | |
| | C Une réaction biologique | |
| | D Une réaction géologique | |
| 331 01.0-07 | Connaissances générales de base | B |
| | Qu'est-ce que la polymérisation du UN 2055, STYRENE, MONOMERE, STABILISE ? | |
| | A Une réaction physique | |
| | B Une réaction chimique | |
| | C Une réaction biologique | |
| | D Une réaction géologique | |
| 331 01.0-08 | Connaissances générales de base | C |
| | Qu'est-ce que la combustion du UN 2247 n-DECANE ? | |
| | A Une réaction biologique | |
| | B Une réaction physique | |
| | C Une réaction chimique | |
| | D Une réaction géologique | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 02.0-01 | Connaissances de base en physique | C |
| | Quelle valeur correspond à 0,5 bar ? | |
| | A 0,5 kPa | |
| | B 5,0 kPa | |
| | C 50,0 kPa | |
| | D 500,0 kPa | |
| 331 02.0-02 | Connaissances de base en physique | B |
| | Dans un récipient fermé règne une pression de 180 kPa à une température de 27 °C. Le volume du récipient ne change pas. | |
| | Quelle est la surpression à 77 °C ? | |
| | A 154,3 kPa | |
| | B 210,0 kPa | |
| | C 230,0 kPa | |
| | D 513,3 kPa | |
| 331 02.0-03 | Connaissances de base en physique | D |
| | Une citerne à cargaison est remplie de UN 1547 ANILINE à 95%. | |
| | La citerne à cargaison est fermée. Jusqu'à quand l'aniline va-t-elle se vaporiser ? | |
| | A Jusqu'à ce que la pression de la vapeur d'aniline soit égale à la pression de l'air extérieur | |
| | B Jusqu'à ce que l'aniline soit entièrement vaporisée | |
| | C Jusqu'à ce que la température critique soit atteinte | |
| | D Jusqu'à ce que la pression de la vapeur d'aniline soit égale à la pression de vapeur de saturation | |
| 331 02.0-04 | Connaissances de base en physique | A |
| | Au-dessus d'un liquide la pression augmente. | |
| | Que se passe-t-il avec le point d'ébullition de ce liquide ? | |
| | A Le point d'ébullition augmente | |
| | B Le point d'ébullition baisse | |
| | C Le point d'ébullition reste le même | |
| | D Le point d'ébullition va augmenter puis s'abaisser | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 02.0-05 | Connaissances de base en physique | C |
| | Une bouteille à gaz fermée est chauffée sous le soleil. Que se passe-t-il ? A Seule la pression augmente B Seule la température augmente C Aussi bien la pression que la température augmentent D La pression diminue et la température augmente | |
| 331 02.0-06 | Connaissances de base en physique | C |
| | Dans une citerne à cargaison fermée vide d'un volume de 240 m ³ règne une surpression de 10 kPa. La citerne à cargaison reçoit une cargaison de 80 m ³ de liquide. La température reste constante. Quelle est alors la surpression dans la citerne à cargaison ? A 5 kPa B 7,5 kPa C 15 kPa D 30 kPa | |
| 331 02.0-07 | Connaissances de base en physique | B |
| | Qu'a un liquide à température inchangée ? A Une forme déterminée et un volume déterminé B Pas de forme déterminée mais un volume déterminé C Une forme déterminée mais pas de volume déterminé D Pas de forme déterminée et pas de volume déterminé | |
| 331 02.0-08 | Connaissances de base en physique | A |
| | Qu'est-ce que la température critique ? A La température jusqu'à laquelle on peut liquéfier des gaz B La plus basse température possible, à savoir 0 K C La température au-dessus de laquelle on peut liquéfier un gaz D La température à laquelle on atteint la limite inférieure d'explosivité | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 02.0-09 | Connaissances de base en physique | A |
| | Qu'est-ce qui correspond à une température de 353 K ? | |
| | A 80 °C | |
| | B 253 °C | |
| | C 353 °C | |
| | D 626 °C | |
| 331 02.0-10 | Connaissances de base en physique | C |
| | À 21 °C le volume d'un gaz enfermé est de 98 litres. La pression reste constante. | |
| | Quel est le volume à 30 °C ? | |
| | A 95 litres | |
| | B 98 litres | |
| | C 101 litres | |
| | D 140 litres | |
| 331 02.0-11 | Connaissances de base en physique | B |
| | Quelle est la température la plus basse possible ? | |
| | A 0 °C | |
| | B 0 K | |
| | C -273 K | |
| | D 273 K | |
| 331 02.0-12 | Connaissances de base en physique | B |
| | Quels liquides sont considérés comme étant des liquides à bas point d'ébullition ? | |
| | A Les liquides à point d'ébullition inférieur à 0 °C | |
| | B Les liquides à point d'ébullition inférieur à 100 °C | |
| | C Les liquides à point d'ébullition compris entre 100 °C et 150 °C | |
| | D Les liquides à point d'ébullition supérieur à 150 °C | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 02.0-13 | Connaissances de base en physique | C |
| | Comment se comporte la température pendant la fusion d'une matière pure ? | |
| | A Elle augmente | |
| | B Elle diminue | |
| | C Elle reste constante | |
| | D Elle augmente ou diminue selon la matière | |
| 331 02.0-14 | Connaissances de base en physique | B |
| | Le point d'ébullition du UN 1897 TETRACHLORETHYLENE est de 121 °C. | |
| | Qu'est-ce que le tétrachloréthylène ? | |
| | A Un liquide à bas point d'ébullition | |
| | B Un liquide à moyen point d'ébullition | |
| | C Un liquide à haut point d'ébullition | |
| | D Un gaz | |
| 331 02.0-15 | Connaissances de base en physique | C |
| | Qu'est-ce qui correspond à une température de 30 °C ? | |
| | A 30 K | |
| | B 243 K | |
| | C 303 K | |
| | D -243 K | |
| 331 02.0-16 | Connaissances de base en physique | D |
| | Qu'appelle-t-on des liquides à haut point d'ébullition ? | |
| | A Des liquides à point d'ébullition inférieur à 50 °C | |
| | B Des liquides à point d'ébullition inférieur à 100 °C | |
| | C Des liquides à point d'ébullition compris entre 100 °C et 150 °C | |
| | D Des liquides à point d'ébullition supérieur à 150 °C | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 02.0-17 | Connaissances de base en physique | B |
| | Dans quelle unité doit toujours être exprimée la température dans la loi de Gay-Lussac ? | |
| | A En °C | |
| | B En K | |
| | C En Pa | |
| | D En °F | |
| 331 02.0-18 | Connaissances de base en physique | A |
| | Le point d'ébullition du UN 1155 ETHER DIETHYLIQUE est de 35 °C. Qu'est-ce que l'éther diéthylique ? | |
| | A Un liquide à bas point d'ébullition | |
| | B Un liquide à moyen point d'ébullition | |
| | C Un liquide à haut point d'ébullition | |
| | D Un liquide à très haut point d'ébullition | |
| 331 02.0-19 | Connaissances de base en physique | D |
| | Dans quelle unité est exprimée la pression ? | |
| | A Kelvin | |
| | B Litre | |
| | C Newton | |
| | D Pascal | |
| 331 02.0-20 | Connaissances de base en physique | D |
| | Quelle valeur ppm correspond à 100% en volume ? | |
| | A 1 ppm | |
| | B 100 ppm | |
| | C 1 000 ppm | |
| | D 1 000 000 ppm | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 2: Température, pression, volume

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|-----------------------------------|----------------------|
| 331 02.0-21 | Connaissances de base en physique | B |
| <p>Dans un récipient fermé règne une surpression de 200 kPa à une température de 7 °C. La surpression monte à 400 kPa. Le volume ne change pas.</p> <p>Quelle est la nouvelle température ?</p> <p>A 14 °C B 287 °C C 560 °C D -133 °C</p> | | |
| 331 02.0-22 | Connaissances de base en physique | C |
| <p>Dans un local fermé la température absolue diminue de moitié par rapport à la température initiale.</p> <p>Comment se comporte la pression dans ce local ?</p> <p>A La pression va doubler B La pression va rester constante C La pression va diminuer de moitié D La pression va devenir quatre fois plus petite</p> | | |
| 331 02.0-23 | Connaissances de base en physique | C |
| <p>Que signifie le point d'ébullition d'un liquide ?</p> <p>A La pression du liquide à une température de 100 °C B La quantité de liquide qui a atteint le point d'ébullition C La température à laquelle le liquide passe à l'état de vapeur à une pression de 100 kPa D Le volume du liquide à une température de 100 °C et une pression de 100 kPa</p> | | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 3: État physique

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 03.0-01 | Connaissances de base en physique | C |
| | Comment est appelé le passage de l'état solide à l'état gazeux ? | |
| | A Solidification | |
| | B Condensation | |
| | C Sublimation | |
| | D Gazéification | |
| 331 03.0-02 | Connaissances de base en physique | B |
| | Comment est appelé le passage de l'état gazeux à l'état liquide ? | |
| | A Solidification | |
| | B Condensation | |
| | C Maturation | |
| | D Sublimation | |
| 331 03.0-03 | Connaissances de base en physique | B |
| | Pour quoi la condensation est-elle un exemple ? | |
| | A Pour le passage d'un gaz à l'état solide | |
| | B Pour le passage d'un gaz à l'état liquide | |
| | C Pour le passage d'un liquide à l'état gazeux | |
| | D Pour l'évaporation d'une matière | |
| 331 03.0-04 | Connaissances de base en physique | A |
| | Quel est un exemple pour la sublimation ? | |
| | A Le passage de la neige carbonique à l'état gazeux | |
| | B La formation d'eau de condensation sur une vitre froide | |
| | C La solidification de fer liquide | |
| | D L'évaporation d'hexane liquide de tourteaux de soja | |
| 331 03.0-05 | Connaissances de base en physique | D |
| | Qu'est-ce que la solidification ? | |
| | A Le passage de l'état solide à l'état liquide | |
| | B Le passage de l'état liquide à l'état gazeux | |
| | C Le passage de l'état gazeux à l'état liquide | |
| | D Le passage de l'état liquide à l'état solide | |
| 331 03.0-06 | Supprimé (2012) | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 3: État physique

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 03.0-07 | Connaissances de base en physique | C |
| | Comment appelle-t-on le passage de l'état solide à l'état gazeux ? | |
| | A Fusion | |
| | B Solidification | |
| | C Sublimation | |
| | D Gazéification | |
| 331 03.0-08 | Connaissances de base en physique | A |
| | À pression normale la température d'une matière est supérieure au point d'ébullition de cette matière. Quel est alors l'état physique de cette matière ? | |
| | A Un gaz. | |
| | B Un liquide | |
| | C Un solide | |
| | D Un liquide ou un solide. | |
| 331 03.0-09 | Connaissances de base en physique | B |
| | Quel état physique prend UN 1605 DIBROMURE D'ETHYLENE (1,2-DIBROMETHANE) à une température de 5 °C ? | |
| | A Etat gazeux | |
| | B Etat solide | |
| | C Etat liquide | |
| | D Indéterminé | |
| 331 03.0-10 | Connaissances de base en physique | C |
| | Comment appelle-t-on le passage d'une matière de l'état solide à l'état gazeux ? | |
| | A Evaporation | |
| | B Condensation | |
| | C Sublimation | |
| | D Recombinaison | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 3: État physique

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------------------|----------------------|
| 331 03.0-11 | Connaissance de base en chimie | A |
| Après une réaction, une nouvelle matière est apparue. Quel type de réaction a eu lieu ? | | |
| A Réaction chimique | | |
| B Réaction physique | | |
| C Réaction météorologique | | |
| D Réaction logique | | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 4: Feu, combustion

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 04.0-01 | Connaissances de base des matières | B |
| | <p>La plage d'explosivité de UN 1547 ANILINE est de 1,2% à 11% (volume). Soit un mélange de 0,1% (volume) d'aniline et de 99,9% (volume) d'air.</p> <p>Quelle caractéristique présente ce mélange ?</p> <p>A Il est inflammable mais non explosible</p> <p>B Il n'est ni inflammable ni explosible</p> <p>C Il est inflammable et explosible</p> <p>D Il n'est pas inflammable mais explosible</p> | |
| 331 04.0-02 | Connaissances de base des matières | B |
| | <p>La température d'auto-inflammation de UN 1779 ACIDE FORMIQUE est de 480°C.</p> <p>Laquelle des affirmations suivantes est exacte, si la température du mélange d'acide formique et d'air est inférieure à 480 °C ?</p> <p>A L'acide formique ne peut pas être enflammé</p> <p>B L'acide formique ne peut pas s'enflammer spontanément (de soi-même)</p> <p>C L'acide formique peut s'enflammer spontanément (de soi-même)</p> <p>D L'acide formique peut s'enflammer spontanément (de soi-même) mais ne pas exploser</p> | |
| 331 04.0-03 | Connaissances de base des matières | C |
| | <p>Qu'est-ce qu'un catalyseur ?</p> <p>A Une matière qui empêche la polymérisation sans souiller le produit</p> <p>B Une matière qui empêche l'électricité statique sans souiller le produit</p> <p>C Une matière favorise la vitesse de réaction sans participer à la réaction</p> <p>D Une matière ajoutée comme colorant sans souiller le produit</p> | |
| 331 04.0-04 | Connaissances de base des matières | B |
| | <p>Qu'est-ce qu'une détonation ?</p> <p>A Un produit de nettoyage</p> <p>B Un explosion</p> <p>C Une éprouvette de prise d'échantillon</p> <p>D Un inhibiteur</p> | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 4: Feu, combustion

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 04.0-05 | Connaissances de base des matières | C |
| | Le point d'éclair de UN 1282 PYRIDINE est de 20 °C. Que se passe-t-il avec la pyridine à une température de 25 °C ? A La pyridine peut s'enflammer spontanément B La pyridine ne produit pas assez de vapeur pour pouvoir être enflammée C La pyridine produit assez de vapeur pour pouvoir être enflammée D La pyridine produit trop de vapeur pour pouvoir être enflammée | |
| 331 04.0-06 | Connaissances de base des matières | A |
| | Quelle réaction est en relation avec la plus grande vitesse de combustion ? A Une détonation B Une déflagration C Une explosion D Une implosion | |
| 331 04.0-07 | Connaissances de base des matières | C |
| | Comment peut-on empêcher une explosion par intervention thermique ? A En chauffant la matière B En augmentant la pression sur la matière C En refroidissant la matière D En comprimant la matière | |
| 331 04.0-08 | Connaissances de base des matières | B |
| | La plage d'explosivité de UN 1114 BENZENE est de 1,2 à 8,6% (volume). Soit un mélange de 5% (volume) de benzène et 95% (volume) d'air. Quelle caractéristique présente ce mélange ? A Le mélange est non inflammable mais explosible B Le mélange est inflammable et explosible C Le mélange n'est ni inflammable ni explosible D Le mélange est inflammable mais non explosible | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 5: Densité

| Numéro | Source | Bonne réponse |
|-------------|---|---------------|
| 331 05.0-01 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | B |
| | Une cargaison de UN 2874 ALCOOL FURFURYLIQUE a une masse de 550 tonnes. La densité relative de l'alcool furfurylique est de 1,1. Quel est le volume de cette cargaison ? A 5 m ³ B 500 m ³ C 605 m ³ D 2 000 m ³ | |
| 331 05.0-02 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | Une cargaison de UN 1991 CHLOROPRENE, STABILISE, a un volume de 500 m ³ . La densité relative du chloroprène est de 0,96. Quelle est la masse de cette cargaison ? A 0,48 t B 192,0 t C 480,0 t D 521,0 t | |
| 331 05.0-03 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | A |
| | Une cargaison de 600 m ³ UN 1218 ISOPRENE, STABILISE, a une masse de 420 t. Quelle est dans ce cas la densité relative de l'isoprène ? A 0,7 B 2,03 C 1,43 D 2,52 | |
| 331 05.0-04 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | B |
| | Comment calcule-t-on la densité d'une matière ? A En divisant le volume par la masse B En divisant la masse par le volume C En multipliant le volume par la masse D En additionnant la masse et le volume | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 5: Densité

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 05.0-05 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | La température d'une quantité de UN 1547 ANILINE augmente. Que se passe-t-il avec la densité de l'aniline ? A La densité augmente B La densité reste constante C La densité diminue D La densité augmente parfois et diminue parfois | |
| 331 05.0-06 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | B |
| | La masse volumique (densité) d'une matière est donnée à 2,15 kg/dm ³ . A quelle valeur correspond cette densité ? A 0,00215 t/m ³ B 2,15 t/m ³ C 21,5 t/m ³ D 215 t/m ³ | |
| 331 05.0-07 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | B |
| | La densité relative d'un liquide est de 0,95. Quelle est la masse de 1900 m ³ de ce liquide ? A 1 805 kg B 1 805 t C 200 kg D 200 t | |
| 331 05.0-08 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | A |
| | La masse de 180 litres de UN 1092 ACROLEINE, STABILISE, est de 144 kg. Quelle est la densité relative de cette matière ? A 0,8 B 1,25 C 2,59 D 3,6 | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 5: Densité

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 05.0-09 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | La densité relative d'une matière est de 1,15. Quel est le volume lorsque la masse est de 2300 tonnes ? A 250 m ³ B 500 m ³ C 2 000 m ³ D 2 645 m ³ | |
| 331 05.0-10 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | A |
| | Le volume d'une quantité de gaz diminue. Comment se comporte la densité ? A La densité augmente B La densité reste constante C La densité diminue D La densité augmente parfois et diminue parfois | |
| 331 05.0-11 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | A |
| | Comment calcule-t-on la masse d'une matière ? A En multipliant la masse volumique (densité) par le volume B En divisant la masse volumique (densité) par le volume C En divisant le volume par la masse volumique (densité) D En divisant le volume par la pression | |
| 331 05.0-12 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | Comment calcule-t-on le volume d'une matière ? A En multipliant la masse volumique (densité) par la masse B En divisant la masse volumique (densité) par la masse C En divisant la masse par la masse volumique (densité) D En divisant la masse par la pression | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 5: Densité

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 05.0-13 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | A |
| | La température d'une quantité de UN 2789 ACIDE ACETIQUE EN SOLUTION, diminue. Comment varie la densité de l'acide acétique ? A La densité augmente B La densité diminue C La densité reste constante D La densité augmente parfois et diminue parfois | |
| 331 05.0-14 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | Quelle est l'unité de la masse volumique (densité) (selon le Système international d'unités SI) ? A m^3 B kg C kg/m^3 D l | |
| 331 05.0-15 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | C |
| | De quoi dépend la densité d'un gaz ? A Uniquement de la température B Uniquement de la pression C De la pression et de la température D Uniquement du volume | |
| 331 05.0-16 | Connaissances de bases des matières – $\rho = m/V$ | B |
| | Par rapport à la densité de l'air extérieur, comment est la densité des vapeurs de liquides dans la plupart des cas ? A Elle est égale B Elle est supérieure C Elle est inférieure D Aucune des réponses ci-dessus n'est bonne | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 6: Mélanges, liaisons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 06.0-01 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Un métal réagit avec l'oxygène. Il en résulte une matière noire poudreuse. Comment appelle-t-on cette matière ? | |
| | A Un élément | |
| | B Une liaison | |
| | C Un alliage | |
| | D Un mélange | |
| 331 06.0-02 | Connaissances de base en physique | D |
| | Laquelle des affirmations ci-dessous est exacte ? | |
| | A Un mélange consiste toujours en trois matières dans une proportion déterminée | |
| | B Un mélange consiste en une réaction chimique | |
| | C Lors de la naissance d'un mélange il se produit toujours un effet de chaleur | |
| | D Un mélange est constitué d'au moins deux matières | |
| 331 06.0-03 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Pour quoi l'eau pure (H ₂ O) est-elle un exemple ? | |
| | A Pour un alliage | |
| | B Pour un élément | |
| | C Pour une liaison | |
| | D Pour un mélange | |
| 331 06.0-04 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Que contient toujours une liaison organique ? | |
| | A Des atomes d'hydrogène | |
| | B Des atomes d'oxygène | |
| | C Des atomes de carbone | |
| | D Des atomes d'azote | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 6: Mélanges, liaisons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 06.0-05 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'est-ce qui est créé lorsque du sucre est dissous ? | |
| | A Un mélange | |
| | B Une liaison | |
| | C Un alliage | |
| | D Un élément | |
| 331 06.0-06 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Que se passe-t-il lorsque de l'hydrogène se libère d'une liaison ? | |
| | A Il est plus lourd que l'air et se rassemble au sol | |
| | B Il est plus léger que l'air et se dirige vers le haut | |
| | C Il se combine immédiatement avec l'azote de l'air | |
| | D Par une réaction catalytique il se forme de l'eau | |
| 331 06.0-07 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quels éléments sont contenus dans la liaison acide nitrique (HNO ₃) ? | |
| | A Du soufre, de l'azote et de l'oxygène | |
| | B Du carbone, de l'hydrogène et de l'azote | |
| | C De l'hélium, du sodium et de l'oxygène | |
| | D De l'hydrogène, de l'azote et de l'oxygène | |
| 331 06.0-08 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Les liquides peuvent-ils être mélangés ? | |
| | A Oui, les liquides sont toujours miscibles | |
| | B Oui, mais pas tous les liquides sont miscibles entre eux | |
| | C Non, les liquides ne sont jamais miscibles | |
| | D Oui, les liquides sont miscibles en toutes proportions | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 7: Molécules, atomes

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 07.0-01 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'est-ce que NaNO_3 ? | |
| | A Une liaison inorganique | |
| | B Une liaison organique | |
| | C Un mélange | |
| | D Un alliage | |
| 331 07.0-02 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce que C_3H_8 ? | |
| | A Un mélange | |
| | B Une liaison organique | |
| | C Une liaison inorganique | |
| | D Un alliage | |
| 331 07.0-03 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est le symbole pour l'élément «oxygène» ? | |
| | A S | |
| | B H | |
| | C N | |
| | D O | |
| 331 07.0-04 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quel est le symbole pour l'élément «azote» ? | |
| | A S | |
| | B N | |
| | C O | |
| | D H | |
| 331 07.0-05 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Laquelle des affirmations ci-dessous est fausse ? | |
| | A Les molécules sont composées d'atomes | |
| | B Un corps pur est composé d'une seule sorte de molécules | |
| | C Une liaison est toujours composée d'une seule sorte d'atomes | |
| | D Un élément est composé d'une seule sorte d'atomes | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 7: Molécules, atomes

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 07.0-06 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Quel est le symbole pour l'élément «hydrogène» | |
| | A H | |
| | B O | |
| | C W | |
| | D N | |
| 331 07.0-07 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Laquelle des affirmations ci-dessous est bonne ? | |
| | A Les molécules sont des particules électriquement neutres, qui sont constituées de deux ou de plusieurs atomes | |
| | B Une molécule est la plus petite partie d'une matière ayant la moitié toutes les propriétés de cette matière | |
| | C Les éléments sont composés de molécules qui comprennent plusieurs sortes d'atomes | |
| | D Il y a environ 11 millions de sortes d'atomes | |
| 331 07.0-08 | Connaissances de base en chimie | A |
| | De quoi est toujours composé un élément ? | |
| | A D'atomes | |
| | B De mélanges | |
| | C De liaisons | |
| | D De molécules | |
| 331 07.0-09 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Comment sont appelées des particules électriquement neutres, qui sont constituées de deux ou de plusieurs atomes ? | |
| | A Neutron | |
| | B Molécule | |
| | C Ion | |
| | D Proton | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 7: Molécules, atomes

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 07.0-10 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle est l'écriture correcte pour trois molécules d'eau ? | |
| | A (H ₂ O) ₃ | |
| | B 3 H ₂ O | |
| | C H ₆ O ₃ | |
| | D H ₂ O | |
| 331 07.0-11 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est le nom latin de l'oxygène ? | |
| | A Ferrum | |
| | B Hydrogenium | |
| | C Nitrogenium | |
| | D Oxygenium | |
| 331 07.0-12 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Dans les formules chimiques, quelle est la signification de la lettre «N» ? | |
| | A Carbone | |
| | B Azote | |
| | C Hydrogène | |
| | D Oxygène | |
| 331 07.0-13 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Quel est le symbole du carbone ? | |
| | A C | |
| | B H | |
| | C K | |
| | D O | |
| 331 07.0-14 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle est la masse moléculaire de UN 1294 TOLUENE (C ₆ H ₅ CH ₃) ? (C = 12, H = 1) | |
| | A 78 | |
| | B 92 | |
| | C 104 | |
| | D 106 | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 7: Molécules, atomes

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|-----------------------|----------------------|
| 331 07.0-15 | Connaissances de base | A |
| À quelle température l'énergie cinétique des molécules est-elle nulle ? | | |
| A | A -273 °C | |
| B | A 212 K | |
| C | A 273 K | |
| D | A -100 °C | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 8: Polymérisation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 08.0-01 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce qu'un inhibiteur ? | |
| | A Une matière qui accélère une réaction | |
| | B Une matière qui empêche une polymérisation | |
| | C Une matière qui attaque le système nerveux | |
| | D Une matière qui empêche une charge électrostatique | |
| 331 08.0-02 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Quelle matière empêche une polymérisation ? | |
| | A Un inhibiteur | |
| | B Un condensateur | |
| | C Un catalyseur | |
| | D Un indicateur | |
| 331 08.0-03 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Laquelle des affirmations ci-dessous est bonne ? | |
| | A Un inhibiteur doit bien se mélanger avec le produit | |
| | B Un inhibiteur peut réagir avec le produit | |
| | C Un inhibiteur peut facilement s'évaporer du produit | |
| | D Un inhibiteur doit avoir un point d'éclair bas | |
| 331 08.0-04 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'est-ce que la polymérisation ? | |
| | A Le processus par lequel une ou plusieurs réactions aboutissent à une très grosse molécule | |
| | B Un processus de combustion pendant lequel se libère beaucoup de chaleur | |
| | C Le processus par lequel une liaison est détruite sous l'effet de la chaleur | |
| | D Le processus par lequel une liaison est détruite sous l'effet du courant électrique | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 8: Polymérisation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------------------------|----------------------|
| 331 08.0-05 | Connaissances de base en chimie | C |
| <p>Une citerne à cargaison contient un produit susceptible de polymériser facilement. Pour empêcher la polymérisation un inhibiteur a été ajouté. Pendant le transport une petite quantité du produit se vaporise et se condense un peu plus tard à la surface des citernes à cargaison.</p> <p>Que peut-il se passer avec ce condensat ?</p> <p>A Ce condensat ne peut pas polymériser parce qu'il contient un inhibiteur</p> <p>B Ce condensat ne peut pas polymériser parce qu'il se vaporise d'abord</p> <p>C Ce condensat peut polymériser parce qu'il ne contient pas d'inhibiteur</p> <p>D Ce condensat peut polymériser bien qu'il contienne toujours encore de l'inhibiteur</p> | | |
| 331 08.0-06 | Connaissances de base en chimie | B |
| <p>Pendant le transport d'une cargaison de styrène des mesures de précaution doivent être prises pour s'assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée.</p> <p>Quelle(s) donnée(s) n'a(ont) pas à figurer dans le document de transport ?</p> <p>A Le nom et la quantité de stabilisateur ajouté</p> <p>B La pression qui règne au dessus du liquide stabilisé</p> <p>C La date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et la durée d'efficience sous conditions normales escomptée</p> <p>D Les limites des températures qui influencent le stabilisateur</p> | | |
| 331 08.0-07 | Connaissances de base | D |
| <p>Que signifie «poly» dans polymérisation ?</p> <p>A Grand</p> <p>B Long</p> <p>C Atome</p> <p>D Beaucoup</p> | | |
| 331 08.0-08 | Connaissances de base en chimie | A |
| <p>Qu'est-ce qui caractérise une polymérisation ?</p> <p>A Une augmentation de la température</p> <p>B Une chute de la température</p> <p>C Un changement de la couleur</p> <p>D Un changement de la masse</p> | | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 8: Polymérisation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 08.0-09 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Qu'est-ce qu'un inhibiteur ? | |
| | A Une sorte de colle | |
| | B Un produit de nettoyage | |
| | C Un stabilisateur | |
| | D Un produit abaissant le point de congélation | |
| 331 08.0-10 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Une matière est liquide à 20 °C et se décompose facilement à des températures supérieures à 35 °C. | |
| | Qu'est cette matière ? | |
| | A Un gaz stable | |
| | B Un gaz instable | |
| | C Un liquide stable | |
| | D Un liquide instable | |
| 331 08.0-11 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Qu'est-ce qu'un catalyseur positif ? | |
| | A Une matière qui empêche la polymérisation | |
| | B Une matière qui empêche la charge électrostatique | |
| | C Une matière qui accélère la réaction | |
| | D Une matière qui empêche la formation de chaleur | |
| 331 08.0-12 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce qu'un catalyseur négatif ? | |
| | A Une matière qui favorise la polymérisation | |
| | B Une matière qui ralentit une réaction chimique | |
| | C Une matière qui empêche la charge électrostatique | |
| | D Une matière qui agit contre l'évaporation d'un liquide | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 8: Polymérisation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 08.0-13 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle est la différence entre une matière chimiquement stable et une matière chimiquement instable ? | |
| | A Une matière chimiquement stable se décompose plus facilement qu'une matière chimiquement instable | |
| | B Une matière chimiquement instable se décompose facilement et une matière chimiquement stable ne se décompose pas facilement | |
| | C Une matière chimiquement instable s'évapore plus facilement qu'une matière chimiquement stable | |
| | D Une matière chimiquement instable a un point de fusion plus élevé qu'une matière chimiquement stable | |
| 331 08.0-14 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Comment appelle-t-on le processus selon lequel des monomères se relient entre eux lors d'une réaction chimique ? | |
| | A Evaporation | |
| | B Polymérisation | |
| | C Décomposition | |
| | D Condensation | |
| 331 08.0-15 | Connaissances chimiques des produits | B |
| | Quel produit doit être transporté à l'état stabilisé ? | |
| | A UN 1114 BENZENE | |
| | B UN 1301 ACETATE DE VINYLE STABILISE | |
| | C UN 1863 CARBUREACTEUR CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZENE | |
| | D UN 2312 PHENOL FONDU | |
| 331 08.0-16 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Pourquoi ajoute-t-on un stabilisateur (inhibiteur) à certains produits ? | |
| | A Pour empêcher qu'ils explosent | |
| | B Pour empêcher qu'ils s'évaporent | |
| | C Pour empêcher qu'ils polymérisent | |
| | D Pour empêcher qu'ils gèlent | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 8: Polymérisation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------------------------|----------------------|
| 331 08.0-17 | Connaissances de base en chimie | C |
| Par quoi est souvent initiée une polymérisation ? | | |
| A Par un Inhibiteur | | |
| B Par un excédent d'azote | | |
| C Par une augmentation de la température | | |
| D Par une chute de la température | | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 9: Acides, bases

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 09.0-01 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Comment appelle-t-on des solutions dont la valeur du pH est supérieure à 7 ? | |
| | A Acides | |
| | B Bases | |
| | C Savons | |
| | D Suspensions | |
| 331 09.0-02 | Connaissances de base en chimie | C |
| | UN 1824 HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION est un exemple pour quelle affirmation ? | |
| | A Un acide fort | |
| | B Un acide faible | |
| | C Une base forte | |
| | D Une base faible | |
| 331 09.0-03 | Connaissances de base en chimie | A |
| | UN 1830 ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide est un exemple pour laquelle des affirmations ? | |
| | A Un acide fort | |
| | B Un acide faible | |
| | C Une base forte | |
| | D Une base faible | |
| 331 09.0-04 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quelle est la valeur du pH d'une base ? | |
| | A Le pH est toujours supérieur à 14 | |
| | B Le pH est toujours inférieur à 7 | |
| | C Le pH est toujours égal à 7 | |
| | D Le pH est toujours supérieur à 7 | |
| 331 09.0-05 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Comment peut-on neutraliser une solution basique ? | |
| | A En ajoutant du savon avec précaution | |
| | B En ajoutant de l'eau avec précaution | |
| | C En ajoutant une solution acide avec précaution | |
| | D En ajoutant de la soude caustique avec précaution | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 9: Acides, bases

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 09.0-06 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Citez trois propriétés d'un acide: A Corrosif, attaque certains métaux, pH supérieur à 7 B Corrosif, attaque certains métaux, pH inférieur à 7 C Corrosif, attaque certains métaux, odeur savonneuse D Corrosif, colore le papier tournesol en rouge, odeur savonneuse | |
| 331 09.0-07 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quelle est la différence entre un acide avec un pH égal à 1 et un acide avec un pH égal à 3 ? A La solution avec un pH égal à 1 est plus basique B La solution avec un pH égal à 1 est plus neutre C La solution avec un pH égal à 1 est plus diluée D La solution avec un pH égal à 1 est plus acide | |
| 331 09.0-08 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle est la différence entre une solution avec un pH égal à 11 et une solution avec un pH égal à 8 ? A La solution avec un pH égal à 11 est plus acide B La solution avec un pH égal à 11 est plus basique C La solution avec un pH égal à 11 est plus faible D Il n'y a pas de différence | |
| 331 09.0-09 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Quelle est la valeur du pH d'une solution neutre ? A 0 B 1 C 7 D 14 | |
| 331 09.0-10 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est le plus grand danger des acides et des bases transportés en navigation intérieure ? A La toxicité B L'inflammabilité C L'explosibilité D La corrosivité | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 9: Acides, bases

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 09.0-11 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Que contiennent toujours les hydroxydes ? | |
| | A OH ⁻ | |
| | B H ⁺ | |
| | C H ₃ O ⁺ | |
| | D CO ⁻ | |
| 331 09.0-12 | Connaissances de base en chimie | B |
| | UN 2790 ACIDE ACETIQUE EN SOLUTION, GE III, est un exemple pour quelle affirmation ? | |
| | A Un acide fort | |
| | B Un acide faible | |
| | C Une base forte | |
| | D Une base faible | |
| 331 09.0-13 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle matière est produite lorsqu'un acide réagit avec un métal ? | |
| | A De l'oxygène | |
| | B De l'hydrogène | |
| | C De l'azote | |
| | D De l'eau | |
| 331 09.0-14 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Comment appelle-t-on encore les bases ? | |
| | A Matières organiques | |
| | B Matières inorganiques | |
| | C Acides alkaniques | |
| | D Matières alcalines | |
| 331 09.0-15 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Lequel des produits ci-dessous est une base ? | |
| | A UN 1685 ARSENIATE DE SODIUM | |
| | B UN 1814 HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION | |
| | C UN 1230 METHANOL | |
| | D UN 1573 ARSENIATE DE CALCIUM | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 9: Acides, bases

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------------------------|----------------------|
| 331 09.0-16 | Connaissances de base en chimie | A |
| Quelle valeur de pH peut avoir un acide fort ? | | |
| A | 0 - 3 | |
| B | 7 | |
| C | 8 - 10 | |
| D | 10 - 12 | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 10: Oxydation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 10.0-01 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Quel est un exemple d'oxydation lente ? | |
| | A La formation de rouille de fer | |
| | B L'explosion de gaz liquéfié | |
| | C La combustion de gaz naturel | |
| | D L'évaporation de l'essence | |
| 331 10.0-02 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'appelle-t-on des réducteurs ? | |
| | A Des matières qui libèrent facilement de l'oxygène à d'autres matières | |
| | B Des matières qui reprennent facilement de l'oxygène d'autres matières | |
| | C Des matières qui sont très inflammables | |
| | D Des matières qui ne réagissent jamais avec d'autres matières | |
| 331 10.0-03 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Qu'appelle-t-on une oxydation ? | |
| | A La liaison d'une matière avec le carbone | |
| | B La liaison d'une matière avec l'hydrogène | |
| | C La liaison d'une matière avec l'oxygène | |
| | D La liaison d'une matière avec l'azote | |
| 331 10.0-04 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'appelle-t-on des oxydants ? | |
| | A Des matières qui libèrent facilement de l'oxygène à d'autres matières | |
| | B Des matières qui reprennent facilement de l'oxygène d'autres matières | |
| | C Des matières qui sont très inflammables | |
| | D Des matières qui ne réagissent jamais avec d'autres matières | |
| 331 10.0-05 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quelle réaction caractérise les matières inflammables ? | |
| | A Elles libèrent de l'oxygène | |
| | B Elles réagissent avec l'oxygène | |
| | C Elles ne réagissent pas avec l'oxygène | |
| | D Elles créent de l'oxygène | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 10: Oxydation

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 10.0-06 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce qui caractérise les matières facilement inflammables ? | |
| | A Elles ne réagissent que difficilement avec l'oxygène | |
| | B Elles réagissent facilement avec l'oxygène | |
| | C Elles ne réagissent jamais avec l'oxygène | |
| | D Elles libèrent de l'oxygène | |
| 331 10.0-07 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Que signifie oxydation ? | |
| | A La réaction d'une matière avec l'oxygène | |
| | B La réaction d'une matière avec l'azote | |
| | C L'addition d'oxygène | |
| | D L'addition d'azote | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 11: Connaissances des produits

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 11.0-01 | Connaissances de base en chimie | A |
| | C ₄ H ₁₀ est un exemple pour quoi ? | |
| | A Pour un alcane | |
| | B Pour un alcène | |
| | C Pour un aromate | |
| | D Pour un cyclo-alcane | |
| 331 11.0-02 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Quels sont deux groupes importants d'hydrocarbures ? | |
| | A Les oxydants et les réducteurs | |
| | B Les acides et les bases | |
| | C Les alcanes et les alcènes | |
| | D Les bases et les hydroxydes | |
| 331 11.0-03 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'est ce qu'un polymère ? | |
| | A Une liaison dont les très grosses molécules sont composées d'unités moléculaires répétitives | |
| | B Un produit qui doit empêcher la polymérisation d'une certaine matière | |
| | C Un produit qui accélère une réaction sans participer lui-même à la réaction | |
| | D Un produit facilement inflammable qui peut être la cause d'une réaction chimique | |
| 331 11.0-04 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Que sont les liaisons organiques azotées ? | |
| | A Des aromates | |
| | B Des nitriles | |
| | C Des éthers | |
| | D Des esters | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 11: Connaissances des produits

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 11.0-05 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Comment appelle-t-on les hydrocarbures dont un ou plusieurs atomes d'hydrogène sont remplacés par un hydroxyle (radical OH) ? | |
| | A Esters | |
| | B Ethers | |
| | C Alcools | |
| | D Cétones | |
| 331 11.0-06 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Comment appelle-t-on les matières dont la molécule contient une très grande quantité d'oxygène ? | |
| | A Alcènes | |
| | B Cétones | |
| | C Peroxydes | |
| | D Nitriles | |
| 331 11.0-07 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est un exemple pour une cétone ? | |
| | A UN 1170 ETHANOL | |
| | B UN 1203 ESSENCE | |
| | C UN 2055 STYRENE MONOMERE STABILISE | |
| | D UN 1090 ACETONE | |
| 331 11.0-08 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est un groupe important des esters ? | |
| | A Les alcools | |
| | B Les peroxydes | |
| | C Les bases | |
| | D Les graisses et huiles | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 11: Connaissances des produits

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------------------------|----------------------|
| 331 11.0-09 | Connaissances de base en chimie | B |
| La masse atomique de l'hydrogène est 1, la masse atomique de l'oxygène est 16 et la masse atomique du soufre est 32. | | |
| Quelle est la masse moléculaire de l'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) ? | | |
| A 49 | | |
| B 98 | | |
| C 129 | | |
| D 146 | | |
| 331 11.0-10 | Connaissances de base en chimie | C |
| La masse atomique du carbone est 12, la masse atomique de l'oxygène est 16. | | |
| Quelle est la masse moléculaire du dioxyde de carbone (CO ₂) ? | | |
| A 38 | | |
| B 40 | | |
| C 44 | | |
| D 76 | | |
| 331 11.0-11 | Connaissances de base en chimie | B |
| La masse atomique du calcium est 40, la masse atomique de l'oxygène est 16 et la masse atomique de l'hydrogène est 1. | | |
| Quelle est la masse moléculaire de l'hydroxyde de calcium (Ca(OH) ₂) ? | | |
| A 58 | | |
| B 74 | | |
| C 96 | | |
| D 114 | | |
| 331 11.0-12 | Connaissances de base en chimie | A |
| Pourquoi les aromates sont-ils appelés ainsi ? | | |
| A A cause de leur odeur | | |
| B A cause de leur couleur | | |
| C A cause de leur toxicité | | |
| D A cause de leur solubilité | | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 11: Connaissances des produits

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 11.0-13 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est un exemple pour une liaison nitrrique ? | |
| | A UN 2312 PHENOL FONDU | |
| | B UN 1090 ACETONE | |
| | C UN 1203 ESSENCE | |
| | D UN 1664 NITROTOLUENES LIQUIDES | |
| 331 11.0-14 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Pour quoi UN 1230 METHANOL est-il un exemple ? | |
| | A Pour un ester | |
| | B Pour un alcool | |
| | C Pour un nitrile | |
| | D Pour un éther | |
| 331 11.0-15 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quel est un exemple d'alcyne ? | |
| | A UN 1011 BUTANE | |
| | B UN 1077 PROPENE | |
| | C UN 1170 ETHANOL | |
| | D UN 1001 ACETYLENE DISSOUS | |
| 331 11.0-16 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Laquelle des matières suivantes est saturée ? | |
| | A UN 1077 PROPENE | |
| | B UN 1265 PENTANES, liquides | |
| | C UN 1962 ETHYLENE, DISSOUS | |
| | D UN 1055 ISOBUTYLENE | |
| 331 11.0-17 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Quel groupe de matières est généralement toxique et cancérigène ? | |
| | A Les alcools | |
| | B Les aromates | |
| | C Les acides alcanes | |
| | D Les alcanes | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 11: Connaissances des produits

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 331 11.0-18 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Qu'est-ce que le «PVC» ? | |
| | A Un monomère | |
| | B Un acide alcane | |
| | C Un polymère | |
| | D Un aromate | |
| 331 11.0-19 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Comment sont appelés les hydrocarbures à double liaison ? | |
| | A Alcènes | |
| | B Alcanes | |
| | C Alcynes | |
| | D Alcyones | |
| 331 11.0-20 | Supprimé (2011) | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 12: Réactions chimiques

| Numéro | Source | Bonne réponse |
|-------------|--|---------------|
| 331 12.0-01 | Connaissances de base en chimie | B |
| | <p>Pourquoi faut-il éviter que de l'eau ne parvienne dans de l'ACIDE SULFURIQUE concentré contenant plus de 51% d'acide (UN 1830) ?</p> <p>A Parce qu'après l'adjonction d'eau il se forme du gaz hydrogène inflammable</p> <p>B Parce que cela provoque la libération de beaucoup de chaleur par laquelle l'eau se vaporise et commence à éclabousser</p> <p>C Parce que cela provoque la polymérisation de l'acide sulfurique</p> <p>D Parce que l'acide sulfurique réagit avec l'eau, ce qui libère des vapeurs très toxiques</p> | |
| 331 12.0-02 | Connaissances de base en chimie | A |
| | <p>Laquelle des réactions ci-après est une réaction auto accélératrice connue ?</p> <p>A La polymérisation du styrène</p> <p>B La décomposition de l'eau en hydrogène et oxygène</p> <p>C La réaction de l'azote avec l'eau</p> <p>D L'oxydation du fer</p> | |
| 331 12.0-03 | Connaissances de base en chimie | B |
| | <p>Vous chargez un produit sujet à polymérisation. La citerne à cargaison contigüe contient un autre produit.</p> <p>À quoi devez-vous faire attention en ce qui concerne le produit dans la citerne à cargaison contigüe ?</p> <p>A Le produit ne doit pas contenir d'eau</p> <p>B Le produit ne doit pas être trop chaud</p> <p>C Le produit ne doit pas être facilement inflammable</p> <p>D Le produit ne doit pas contenir d'inhibiteur</p> | |
| 331 12.0-04 | Connaissances de base en chimie | A |
| | <p>Par quoi peut être initiée une auto-réaction d'une matière ?</p> <p>A Par le réchauffement</p> <p>B Par l'adjonction d'un stabilisateur</p> <p>C Par l'évitement d'une contamination avec une autre cargaison</p> <p>D Par l'adjonction d'un gaz inerte</p> | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 12: Réactions chimiques

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 12.0-05 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Comment peut-on empêcher la réaction d'une cargaison avec l'air ? | |
| | A En chauffant la cargaison | |
| | B En refroidissant la cargaison | |
| | C En couvrant la cargaison avec un gaz inerte | |
| | D En faisant circuler la cargaison en permanence | |
| 331 12.0-06 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Quelles sont deux sortes de matières avec des propriétés corrosives ? | |
| | A Les alcools et les acides | |
| | B Les alcools et les bases | |
| | C Les métaux précieux et les bases | |
| | D Les acides et les bases | |
| 331 12.0-07 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Lorsqu'un métal réagit avec un acide, il se libère un gaz. Quel est ce gaz ? | |
| | A L'oxygène | |
| | B L'hydrogène | |
| | C Le méthane | |
| | D Le chlore | |
| 331 12.0-08 | Connaissances de base en chimie | C |
| | Qu'est-ce qui résulte de la combustion totale du propane ? | |
| | A De l'oxygène et de l'hydrogène | |
| | B Du monoxyde de carbone et de l'eau | |
| | C Du dioxyde de carbone et de l'eau | |
| | D Du carbone et de l'hydrogène | |
| 331 12.0-09 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce qui résulte de la combustion incomplète du propane ? | |
| | A De l'oxygène et de l'hydrogène | |
| | B Du monoxyde de carbone et de l'eau | |
| | C Du dioxyde de carbone et de l'eau | |
| | D Du carbone et de l'hydrogène | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 12: Réactions chimiques

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 331 12.0-10 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Comment peut-on empêcher une auto-réaction de la cargaison provoquée par l'oxygène ? | |
| | A En la couvrant avec un gaz inerte | |
| | B En veillant à la souiller encore plus | |
| | C En la chauffant | |
| | D En la transvasant en permanence | |
| 331 12.0-11 | Connaissances de base en chimie | A |
| | Qu'est-ce qui est empêché par l'adjonction d'un inhibiteur ? | |
| | A La polymérisation | |
| | B L'ébullition | |
| | C La chute de pression | |
| | D La condensation | |
| 331 12.0-12 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Qu'est-ce qui résulte de la combustion totale du pentane ? | |
| | A De l'oxygène et de l'hydrogène | |
| | B Du dioxyde de carbone et de l'eau | |
| | C Du carbone et de l'eau | |
| | D De l'oxyde de pentane et de l'eau | |
| 331 12.0-13 | Connaissances de base en chimie | D |
| | Qu'est-ce qui résulte de la combustion incomplète de l'hexane ? | |
| | A De l'hexanol et de l'eau | |
| | B Du dioxyde de carbone et de l'eau | |
| | C De l'oxygène et de l'eau | |
| | D Du monoxyde de carbone et de l'eau | |
| 331 12.0-14 | Connaissances de base en chimie | B |
| | Une réaction chimique libère de la chaleur. Comment est appelée cette réaction ? | |
| | A Une réaction endotherme | |
| | B Une réaction exotherme | |
| | C Une réaction hétérogène | |
| | D Une réaction homogène | |

Produits chimiques - connaissances en physique et en chimie

Objectif d'examen 12: Réactions chimiques

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------------------------|----------------------|
| 331 12.0-15 | Connaissances de base en chimie | A |
| Une réaction a donné naissance à une nouvelle matière. Comment est appelée une telle réaction ? | | |
| A Une réaction chimique | | |
| B Une réaction physique | | |
| C Une réaction météorologique | | |
| D Une réaction logique | | |
| 331 12.0-16 | Connaissances de base en chimie | D |
| L'auto-oxydation est une réaction chimique au cours de laquelle la matière elle-même fournit le composant nécessaire à la réaction. Quel est ce composant ? | | |
| A Le dioxyde de carbone | | |
| B Le gaz carbonique | | |
| C L'azote | | |
| D l'oxygène | | |

Pratique

Objectif d'examen 1: Mesures

| Numéro | Source | Bonne réponse |
|-------------|---|---------------|
| 332 01.0-01 | Valeur limite au poste de travail | A |
| | Qu'est ce que la valeur limite au poste de travail ? | |
| | A La valeur limite au poste de travail est une prescription légale | |
| | B La valeur limite au poste de travail est une recommandation du fabricant de la marchandise dangereuse | |
| | C La valeur limite au poste de travail est une recommandation de la CEE-ONU | |
| | D La valeur limite au poste de travail est une recommandation d'un expert «gaz» | |
| 332 01.0-02 | Valeur limite au poste de travail | B |
| | La valeur limite au poste de travail est accompagnée de la lettre «P». | |
| | Que signifie la lettre P ? | |
| | A L'abréviation du pays où la valeur limite au poste de travail est applicable | |
| | B Que le produit toxique peut également être absorbé par la peau | |
| | C Qu'il s'agit ici d'une valeur permise | |
| | D Que ce produit peut occasionner une maladie de la peau | |
| 332 01.0-03 | Mesures de concentration de gaz | C |
| | Sur une éprouvette de mesure de gaz il y a l'inscription «n=10». | |
| | Qu'est-ce que cela signifie ? | |
| | A La marge d'erreur des mesures avec cette éprouvette est de 10 % | |
| | B Pour obtenir une valeur exacte il faut effectuer 10 mesures | |
| | C Pour effectuer une mesure il faut faire 10 mouvements de pompage avec le toximètre | |
| | D La valeur mesurée doit être multipliée par 10 | |
| 332 01.0-04 | Connaissances générales de base | C |
| | Sous des conditions normales, quel est le pourcentage d'oxygène dans l'air ? | |
| | A 17 % | |
| | B 19 % | |
| | C 21 % | |
| | D 22 % | |

Pratique

Objectif d'examen 1: Mesures

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------------------------|----------------------|
| 332 01.0-05 | Mesures de concentration de gaz | A |
| <p>Vous voulez mesurer avec un explosimètre à oxydation catalytique si des mélanges de gaz et d'air explosibles sont contenus dans une citerne à cargaison.</p> <p>Est-ce que dans ce cas la teneur en oxygène a également une importance ?</p> <p>A Oui, la mesure est basée sur un processus de combustion. La teneur en oxygène a une influence sur le résultat de la mesure</p> <p>B Non, lorsqu'il y a moins de 21 % d'oxygène dans la citerne à cargaison à mesurer il ne peut pas se former de mélanges de gaz (vapeur) et d'air explosibles</p> <p>C Non, le fonctionnement d'un explosimètre à oxydation catalytique ne dépend pas de la teneur en oxygène</p> <p>D Non, la mesure doit être effectuée de l'extérieur de la citerne à cargaison à mesurer. Peu importe donc la teneur en oxygène</p> | | |
| 332 01.0-06 | Mesures de concentration de gaz | B |
| <p>On veut vérifier si le mélange gazeux dans une citerne à cargaison est explosible. La valeur limite pour cette décision est de 20 % au dessous de la limite inférieure d'explosibilité.</p> <p>Pourquoi ?</p> <p>A Parce que la limite d'explosivité est étroitement dépendante de la température et du degré d'humidité dans la citerne à cargaison</p> <p>B Pour s'assurer que la concentration de gaz est effectivement au-dessous de la limite inférieure d'explosivité dans l'intégralité de la citerne</p> <p>C Pour que même lorsque la tension est trop faible (batterie presque vide) on puisse néanmoins effectuer une mesure fiable</p> <p>D Parce que lors d'une modification de la teneur en oxygène le mélange gazeux n'est pas tout de suite explosible</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 1: Mesures

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|-----------------------------------|----------------------|
| 332 01.0-07 | Mesures de concentration de gaz | A |
| <p>Vous devez contrôler si une citerne à cargaison contient des gaz toxiques. Où allez-vous mesurer les concentrations de gaz toxiques les plus élevées ?</p> <p>A Cela dépend de la densité du gaz. Sur la base de la densité on sait si normalement la plus grande concentration est en haut ou en bas de la citerne à cargaison</p> <p>B La concentration est la même partout dans la citerne à cargaison</p> <p>C En haut de la citerne à cargaison, un gaz toxique est toujours plus léger que l'air</p> <p>D Au fond de la citerne à cargaison, un gaz toxique est toujours plus lourd que l'air</p> | | |
| 332 01.0-08 | Valeur limite au poste de travail | C |
| <p>La valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail est accompagnée de la lettre «C». De quoi la lettre C est-elle l'abréviation ?</p> <p>A De «carbone» et il s'agit de la concentration maximale d'hydrocarbures admissible au poste de travail</p> <p>B De «Country», le pays où cette concentration maximale admissible au poste de travail est applicable</p> <p>C De «Ceiling», c'est-à-dire que cette concentration maximale admissible au poste de travail ne peut être dépassée en aucun cas</p> <p>D De «Carzinogène», c'est-à-dire que cette matière est cancérigène</p> | | |
| 332 01.0-09 | Valeur limite au poste de travail | B |
| <p>La valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail est accompagnée de [TGG-15]. Qu'est-ce que cela signifie ?</p> <p>A Que la moyenne pondérée du temps ne peut être considérée qu'après un délai de 15 minutes</p> <p>B Que la valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail ne peut pas être dépassée pendant plus de 15 minutes</p> <p>C Que la valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail doit avoir la même valeur pendant au moins 15 minutes</p> <p>D Que la valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail n'est applicable que si l'on doit travailler avec cette matière pendant plus de 15 minutes</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 1: Mesures

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 332 01.0-10 | Valeur limite au poste de travail | C |
| | Qu'est ce que la liste d'évaluation des valeurs de la concentration maximale admissible au poste de travail ? A Une liste d'évaluation fixée au niveau international B Une liste d'évaluation fixée au niveau européen C Une liste d'évaluation fixée au niveau national D Une liste d'évaluation non contraignante | |
| 332 01.0-11 | Mesures de concentration de gaz | A |
| | Que devez-vous faire lorsque vous voulez vérifier, au moyen d'un appareil de mesure de la concentration de gaz, si des mélanges vapeur / air explosibles sont présents dans une citerne à cargaison ? A Vous devez tenir compte de la teneur en oxygène sinon vous n'obtenez pas de résultat fiable B Vous devez simplement effectuer la mesure car la teneur en oxygène n'importe pas C Vous devez mesurer la toxicité sinon vous vous n'obtenez pas de résultat fiable D Vous devez d'abord mesurer la teneur en oxygène et la toxicité sinon vous vous n'obtenez pas de résultat fiable | |
| 332 01.0-12 | Mesures de concentration de gaz | D |
| | Une éprouvette de mesure porte l'inscription «n=10». Qu'est-ce que cela signifie ? A Que l'on peut réutiliser l'éprouvette après 10 minutes B Qu'il faut laisser agir la vapeur pendant 10 minutes avant de pouvoir lire le résultat C Qu'il faut lire le résultat de la mesure dans un délai maximum de 10 minutes D Qu'il faut 10 pompages pour obtenir une mesure fiable | |
| 332 01.0-13 | Valeur limite au poste de travail | C |
| | Pour quelle période par 24 heures est calculée la valeur de la concentration maximale admissible au poste de travail ? A Pour 4 heures B Pour 6 heures C Pour 8 heures D Pour 12 heures | |

Pratique

Objectif d'examen 1: Mesures

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 332 01.0-14 | Connaissances générales de base | A |
| Que signifie 1 ppm ? | | |
| A | 1 part par million de parts | |
| B | 1 part par masse | |
| C | 1 part par tonne métrique | |
| D | 1 part par milligramme | |

Pratique

Objectif d'examen 2: Prise d'échantillons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------|----------------------|
| 332 02.0-01 | 1.2.1 | A |
| Quelle est la bonne description d'un dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé ? | | |
| A Un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons seule une quantité minimale de cargaison sous forme gazeuse ou liquide s'échappe de la citerne à cargaison | | |
| B Un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquide des citernes à cargaison | | |
| C Un dispositif constitué d'un orifice d'un diamètre de 0,30 m au maximum muni d'un coupe-flammes à fermeture automatique | | |
| D Un dispositif où le produit sous pression est amené dans l'éprouvette à travers un détendeur | | |
| 332 02.0-02 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| Où est prescrit avec quel type de dispositif de prise d'échantillons une prise d'échantillons de la cargaison doit être effectuée ? | | |
| A Dans l'ADN, Partie 1 | | |
| B Dans l'ADN, Partie 3 | | |
| C Dans le certificat d'agrément | | |
| D Dans les consignes écrites | | |
| 332 02.0-03 | 7.2.4.22.4 | C |
| Une prise d'échantillons est effectuée à travers un orifice de prise d'échantillons. | | |
| Pourquoi ne doit-on jamais utiliser un fil en nylon pour des raisons de sécurité ? | | |
| A Le fil peut rompre sous l'action du produit | | |
| B La bouteille peut glisser du fil en nylon | | |
| C L'utilisation d'un fil en nylon peut provoquer une charge électrostatique | | |
| D L'utilisation d'un fil en nylon est interdite par les dispositions de protection au travail | | |

Pratique

Objectif d'examen 2: Prise d'échantillons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------------------------------|----------------------|
| 332 02.0-04 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| Après le chargement de UN 2486 ISOCYANATE D'ISOBUTYLE il faut prendre un échantillon. Quel type de dispositif faut-il utiliser au minimum ? | | |
| A Un orifice de prise d'échantillons | | |
| B Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé | | |
| C Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé avec sas de détente | | |
| D Un dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé | | |
| 332 02.0-05 | 3.2.3.2, tableau C | A |
| Après le chargement de UN 1203 ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES il faut prendre un échantillon. Quel type de dispositif faut-il utiliser au minimum ? | | |
| A Un orifice de prise d'échantillons | | |
| B Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé | | |
| C Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé avec sas de détente | | |
| D Un dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé | | |
| 332 02.0-06 | 3.2.3.2, tableau C, 7.2.4.16.8, 8.1.5 | B |
| Quel équipement de protection doit être porté lors de la prise d'échantillons avec un dispositif de type fermé ? | | |
| A Aucun, puisqu'on utilise un dispositif de type fermé | | |
| B En fonction de la cargaison, le même que lors d'autres travaux pendant le chargement et le déchargement | | |
| C Uniquement un appareil de protection respiratoire | | |
| D Cela n'est pas connu puisqu'aucune mesure n'a été effectuée | | |
| 332 02.0-07 | 1.2.1 | C |
| Vous faites une prise d'échantillons en utilisant un dispositif partiellement fermé. Comment sont évacués l'air et la vapeur qui étaient dans l'éprouvette ? | | |
| A A travers la tuyauterie de chargement | | |
| B Par retour dans la citerne à cargaison | | |
| C A l'air libre à travers une conduite d'évacuation | | |
| D A travers une tuyauterie du bateau pour l'évacuation des gaz | | |

Pratique

Objectif d'examen 2: Prise d'échantillons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|--------------------|----------------------|
| 332 02.0-08 | 3.2.3.2, tableau C | A |
| <p>Certaines matières doivent être transportées dans des bateaux-citernes du type C.</p> <p>Quel type de dispositif de prise d'échantillons ne doit pas être utilisé pour ces matières ?</p> <p>A Un orifice de prise d'échantillons de type ouvert</p> <p>B Un dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé</p> <p>C Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé</p> <p>D Un dispositif de prise d'échantillons de type fermé avec sas de détente</p> | | |
| 332 02.0-09 | 7.2.4.22.3 | B |
| <p>Quand devez-vous attendre 10 minutes avant de pouvoir effectuer une prise d'échantillons d'une cargaison nécessitant une signalisation avec un ou deux cônes bleus ?</p> <p>A Toujours</p> <p>B Lorsqu'un orifice de prise d'échantillons de type ouvert est utilisé</p> <p>C Lorsqu'un dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé est utilisé</p> <p>D Uniquement lorsqu'il s'agit de liquides inflammables</p> | | |
| 332 02.0-10 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| <p>Quand faut-il utiliser un dispositif de prise d'échantillons de type fermé?</p> <p>A Lorsque sont transportées des matières pour lesquelles une signalisation avec un cône ou feu bleu est prescrite</p> <p>B Lorsque sont transportées des matières pour lesquelles une signalisation avec deux cônes ou feux bleus est prescrite</p> <p>C Lorsque sont transportées des matières pour lesquelles aucune signalisation avec cône ou feu bleu n'est prescrite</p> <p>D Lorsque sont transportées des matières pour lesquelles l'équipement en question est prescrit au tableau C</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 2: Prise d'échantillons

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---|----------------------|
| 332 02.0-11 | 7.2.4.22.3, connaissances de base en physique | C |
| Pour certaines matières, l' prescrit qu'un orifice de prise d'échantillons ne peut être ouvert que dix minutes après l'interruption du chargement. Quelle en est la raison ? | | |
| A Parce que la pression n'est réduite qu'après dix minutes | | |
| B Parce que le liquide dans une citerne à cargaison n'atteint une température raisonnable qu'après dix minutes | | |
| C Parce qu'une éventuelle charge électrostatique ne se résorbe qu'après dix minutes | | |
| D Parce que les dispositions de sécurité ne peuvent être prises qu'après dix minutes | | |
| 332 02.0-12 | 1.2.1 | A |
| Quel est l'objectif d'un dispositif de prise d'échantillons de type fermé ? | | |
| A Empêcher la libération de gaz dans l'environnement | | |
| B Soustraire le moins possible de liquide de la cargaison | | |
| C Réduire l'évaporation à un minimum car cela signifie perte de cargaison | | |
| D Obtenir un échantillon pur | | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| Numéro | Source | Bonne réponse |
|--|------------------------------------|---------------|
| 332 03.0-01 | 7.2.3.44 | A |
| <p>Après le déchargement d'un bateau-citerne du type C les citernes à cargaison doivent être nettoyées. Vous recevez pour cela un produit de nettoyage ayant les propriétés physiques suivantes: point d'ébullition 161 °C, point de fusion < -40 °C, point d'éclair 36 °C.</p> <p>Pouvez-vous utiliser ce produit ?</p> <p>A Oui, selon l'ADN l'utilisation de produits de nettoyage ayant un point d'éclair < 55 °C est permise dans la zone de danger d'explosion</p> <p>B Non, un produit de nettoyage ayant les propriétés physiques mentionnées n'a pas de propriété de dilution des graisses et n'est donc pas approprié comme produit de nettoyage</p> <p>C Non, selon l'ADN les produits de nettoyage ne doivent pas être utilisés pour nettoyer des citernes à cargaison de bateaux-citernes du type C</p> <p>D Non, selon l'ADN un produit de nettoyage doit avoir un point d'éclair > 60 °C</p> | | |
| 332 03.0-02 | Nettoyage des citernes à cargaison | B |
| <p>Qu'est-ce qu'on entend par le groupe de produits de nettoyage appelés «saponifiants» ?</p> <p>A Un acide utilisé comme produit de nettoyage des citernes</p> <p>B Un produit qui par une réaction chimique transforme un produit huileux en émulsion savonneuse</p> <p>C Un produit de nettoyage synthétique</p> <p>D Un appareil qui par adjonction d'eau transforme le savon solide en savon liquide</p> | | |
| 332 03.0-03 | Nettoyage des citernes à cargaison | C |
| <p>Quel genre de produit de nettoyage est l'hydroxyde de sodium (soude caustique) ?</p> <p>A Un détergent</p> <p>B Une émulsion</p> <p>C Un saponifiant</p> <p>D Un nettoyant acide</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 332 03.0-04 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | Sous quel nom sont connues les machines à laver les citernes couramment utilisées en navigation intérieure ? | |
| | A Machines «Butterwash» | |
| | B Asperseurs centrifuges | |
| | C Nébuliseurs | |
| | D Asperseurs de type C | |
| 332 03.0-05 | 7.2.3.44 | B |
| | Pour les travaux de nettoyage sont utilisés des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C. | |
| | Où peut-on utiliser ces produits ? | |
| | A Dans la salle des machines | |
| | B Uniquement dans la zone de danger d'explosion | |
| | C Uniquement dans les citernes à cargaison | |
| | D Uniquement sur le pont, aussi bien dans la zone de danger d'explosion qu'à l'extérieur de celle-ci | |
| 332 03.0-06 | Nettoyage des citernes à cargaison | D |
| | Quel danger est à craindre lors du nettoyage à la vapeur d'une citerne à cargaison contenant des mélanges explosibles ? | |
| | A Le réchauffement de la citerne à cargaison | |
| | B L'oxydation. | |
| | C L'augmentation de la concentration de gaz | |
| | D La charge électrostatique | |
| 332 03.0-07 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | Qu'est-ce qu'un détergent ? | |
| | A Un mélange de produits de nettoyage | |
| | B Un produit émulsifiant | |
| | C Un savon synthétique | |
| | D Un solvant | |
| 332 03.0-08 | Supprimé | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 332 03.0-09 | Nettoyage des citernes à cargaison | D |
| | <p>Le bateau était chargé de matières non solubles dans l'eau.</p> <p>À quoi faut-il faire attention pendant le nettoyage des citernes à cargaison ?</p> <p>A Que pour le lavage on utilise l'eau extérieure pour minimiser l'effet nocif pour l'environnement</p> <p>B Que pendant le lavage la citerne à cargaison soit hermétiquement fermée pour minimiser l'effet nocif pour l'environnement</p> <p>C A la température du pont des citernes à cargaison. Si le pont devient trop chaud, cela peut avoir une influence sur le revêtement des citernes à cargaison</p> <p>D Que le jet d'eau de la machine de lavage des citernes atteigne toutes les parties de la citerne à cargaison</p> | |
| 332 03.0-10 | Supprimé | |
| 332 03.0-11 | Nettoyage des citernes à cargaison | C |
| | <p>Avec quelle sorte de tuyau uniquement peut-on procéder au lavage des citernes à cargaison ?</p> <p>A Avec un tuyau armé résistant à la pression</p> <p>B Avec un tuyau résistant à la chaleur à cause des hautes températures</p> <p>C Avec un tuyau spécial de lavage des citernes pour éliminer les charges électrostatiques</p> <p>D Avec un tuyau synthétique pour éviter la corrosion</p> | |
| 332 03.0-12 | Nettoyage des citernes à cargaison | D |
| | <p>Après le nettoyage de la citerne à cargaison il est constaté qu'il n'y a plus de concentration dangereuse de gaz dans la citerne. Six heures après une nouvelle mesure est effectuée et on constate maintenant une concentration dangereuse.</p> <p>Quelle peut en être la cause ?</p> <p>A Un point d'ébullition très bas du produit</p> <p>B Un point de fusion très bas du produit</p> <p>C Une densité de vapeur très basse du produit</p> <p>D Une pression de vapeur très basse du produit</p> | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 332 03.0-13 | Nettoyage des citernes à cargaison | C |
| | <p>Pourquoi équipe-t-on un système d'évacuation des gaz d'une installation de chauffage ?</p> <p>A Parce qu'elle facilite le lavage des citernes à cargaison</p> <p>B Parce qu'elle a été testée pour les produits pour lesquels elle est utilisée</p> <p>C Pour éviter la cristallisation de certains produits</p> <p>D Pour le nettoyage automatique du collecteur</p> | |
| 332 03.0-14 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | <p>Pour le lavage d'une citerne à cargaison il faut utiliser le moins d'eau possible.</p> <p>Quelle en est la raison ?</p> <p>A Pour protéger l'environnement</p> <p>B Parce que cela est mieux pour la paroi des citernes à cargaison</p> <p>C Parce que certains produits réagissent avec l'eau</p> <p>D Pour obtenir autant que possible une haute concentration de savon</p> | |
| 332 03.0-15 | Nettoyage des citernes à cargaison | B |
| | <p>Avant le branchement de la machine à laver les citernes il faut bien rincer les tuyaux d'arrivée avec de l'eau.</p> <p>Pourquoi est-ce nécessaire ?</p> <p>A Pour amener les tuyaux à la bonne température</p> <p>B Pour empêcher que des saletés dans les tuyaux ne puissent parvenir dans la machine à laver les citernes</p> <p>C Pour constater si les tuyaux sont obturés</p> <p>D Pour constater si les tuyaux ont des fuites</p> | |
| 332 03.0-16 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | <p>De quoi dépendent la méthode et la durée de nettoyage ?</p> <p>A Du produit ainsi que du matériau et de la conception de la citerne à cargaison</p> <p>B De l'autorisation de l'autorité compétente</p> <p>C De l'autorisation de la firme de nettoyage</p> <p>D De la viscosité du produit de nettoyage utilisé</p> | |
| 332 03.0-17 | Supprimé | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|------------------------------------|----------------------|
| 332 03.0-18 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| <p>Vous devez nettoyer des citernes à cargaison qui étaient chargées de produits qui cristallisent rapidement.</p> <p>A quoi devez-vous faire particulièrement attention ?</p> <p>A Si les systèmes d'évacuation des gaz et leurs armatures ne sont pas isolés ou chauffés ils peuvent s'obturer</p> <p>B La machine à laver les citernes peut être endommagée quant à son système de fonctionnement par la formation de petits cristaux</p> <p>C En hiver les cristaux s'évaporent rapidement et il peut donc se créer un mélange explosible</p> <p>D Les cristaux sont des éléments solides qui ne doivent pas parvenir dans la citerne d'entreposage de la firme de nettoyage</p> | | |
| 332 03.0-19 | 7.2.3.1.5 | A |
| <p>Selon l'ADN, à quelle concentration de gaz peut-on pénétrer dans une citerne à cargaison à des fins de nettoyage ?</p> <p>A A au maximum 50% sous la limite inférieure d'explosivité</p> <p>B A au maximum 40% sous la limite inférieure d'explosivité</p> <p>C A au maximum 20% sous la limite inférieure d'explosivité</p> <p>D A au maximum 10% sous la limite inférieure d'explosivité</p> | | |
| 332 03.0-20 | Nettoyage des citernes à cargaison | B |
| <p>Lors du nettoyage d'une citerne à cargaison à la vapeur, hormis le danger d'une charge électrostatique, à quoi faut-il faire attention ?</p> <p>A Qu'il ne se produise pas de cavitation dans la citerne à cargaison</p> <p>B Qu'il ne se produise pas de surpression dans la citerne à cargaison</p> <p>C Que de l'eau froide ne parvienne pas dans la citerne à cargaison</p> <p>D Que du produit de nettoyage ne parvienne pas dans la vapeur</p> | | |
| 332 03.0-21 | Nettoyage des citernes à cargaison | C |
| <p>De quoi dépend la durée du traitement à la vapeur pour bien nettoyer une citerne à cargaison ?</p> <p>A De la dureté de l'eau et de la pression de la vapeur</p> <p>B Des produits de nettoyage et de la dureté de l'eau</p> <p>C Des produits de nettoyage et de l'état de la citerne à cargaison</p> <p>D De la matière que l'on doit ensuite charger</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 332 03.0-22 | 7.2.3.1.6 | C |
| | <p>Un treuil de sauvetage est-il exigé pendant que l'on pénètre dans une citerne à cargaison à des fins de nettoyage, si la citerne présente un taux d'oxygène insuffisant ou contient des concentrations dangereuses de produits nocifs ?</p> <p>A Non, un treuil de sauvetage n'est jamais exigé</p> <p>B Oui, un treuil de sauvetage est toujours exigé.</p> <p>C Oui, un treuil de sauvetage est exigé s'il n'y a que trois personnes à bord</p> <p>D Oui, un treuil de sauvetage est exigé s'il n'y a que deux personnes à bord</p> | |
| 332 03.0-23 | Nettoyage des citernes à cargaison | B |
| | <p>Après le dégazage et le lavage on veut extraire de la citerne à cargaison les résidus (slops) non pompables. À quoi faut-il faire attention ?</p> <p>A Que l'on ait un nombre suffisant de seaux à disposition</p> <p>B Que des gaz peuvent également émaner des résidus (slops)</p> <p>C Que l'installation de nettoyage des citernes soit éloignée</p> <p>D Que les résidus (slops) peuvent être versés dans une citerne à restes de cargaison</p> | |
| 332 03.0-24 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | <p>On veut sortir des résidus (slops) non pompables de la classe 3 d'une citerne à cargaison.</p> <p>Avec quels appareils peut-on le faire ?</p> <p>A Uniquement avec des appareils ne produisant pas d'étincelles</p> <p>B Uniquement avec des appareils conçus à cette fin et agréés par l'UE</p> <p>C Cela peut se faire avec tous les appareils</p> <p>D Uniquement avec des appareils conçus à cette fin et agréés par la CEE-ONU</p> | |
| 332 03.0-25 | Nettoyage des citernes à cargaison | A |
| | <p>Pendant le lavage d'une citerne il se forme un mélange explosible de gaz ou de vapeur et d'air.</p> <p>Que faut-il faire ?</p> <p>A Interrompre immédiatement le lavage et dégazer</p> <p>B Réduire la pression du jet d'eau pour créer moins de gaz</p> <p>C Augmenter la pression du jet d'eau pour que les vapeurs puissent s'échapper plus vite de la citerne à cargaison</p> <p>D Ouvrir le couvercle de la citerne pour pouvoir mieux éloigner les gaz</p> | |

Pratique

Objectif d'examen 3: Nettoyage des citernes à cargaison

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|------------------------------------|----------------------|
| 332 03.0-26 | 7.2.3.1.6 | C |
| <p>Les citernes à cargaison ont été vidées d'un produit de la classe 3. Pendant la navigation vous nettoyez les citernes à cargaison. Il y a deux personnes à bord. Vous voulez sortir des résidus (slops) non pompables d'une citerne à cargaison non entièrement dégazée et vous tenez prêt un treuil de sauvetage servi par une personne de surveillance.</p> <p>Pouvez-vous pénétrer dans la citerne à cargaison ?</p> <p>A Oui, si les mesures de protection correspondantes sont prises</p> <p>B Non, pendant la navigation personne ne peut pénétrer dans les citernes à cargaison</p> <p>C Non, car il faut au moins encore une personne à portée de voix qui puissent prêter assistance en cas d'urgence</p> <p>D Non, car il faut au moins encore deux personnes à portée de voix qui puissent prêter assistance en cas d'urgence</p> | | |
| 332 03.0-27 | Nettoyage des citernes à cargaison | C |
| <p>Vous voulez laver les citernes à cargaison.</p> <p>Où le lavage est-il permis ?</p> <p>A Uniquement dans le port</p> <p>B Uniquement sur le fleuve</p> <p>C Cela n'est pas lié à un lieu</p> <p>D Uniquement pendant la navigation</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 4: Travaux avec les résidus (slops), cargaisons restantes et citernes à produits résiduels

| Numéro | Source | Bonne réponse |
|---|----------------------------------|---------------|
| 332 04.0-01 | 9.3.2.26.2 | A |
| <p>Conformément à l'ADN, chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison doit être muni d'un système d'évacuation des gaz pour un retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement.</p> <p>Une citerne à restes de cargaison doit-elle également être reliée à un système d'évacuation des gaz ?</p> <p>A Non, la citerne à restes de cargaison ne doit pas être reliée au système d'évacuation des gaz</p> <p>B Oui, toujours</p> <p>C Oui, mais uniquement s'il y a effectivement des restes dans la citerne à restes de cargaison</p> <p>D Oui, mais uniquement si la citerne à restes de cargaison n'a pas d'orifice de jaugeage munie d'un coupe flammes</p> | | |
| 332 04.0-02 | Travaux avec les résidus (Slops) | B |
| <p>Pourquoi est-il raisonnable de séparer les glycols et les alcools des autres matières lors du stockage dans des citernes à restes de cargaison ?</p> <p>A Les glycols et les alcools sont trop gras. On ne peut plus les séparer des autres matières</p> <p>B Les glycols et les alcools sont très solubles dans l'eau. Pour cette raison ils représentent une grande charge de pollution pour l'environnement</p> <p>C Les glycols et les alcools réagissent avec l'eau. Ces réactions ne sont pas dangereuses</p> <p>D Les glycols et les alcools ne sont pas solubles dans l'eau Pour cette raison ils représentent une grande charge de pollution</p> | | |
| 332 04.0-03 | Travaux avec les résidus (Slops) | D |
| <p>Vous voulez pomper ensemble deux produits différents dans une même citerne à restes de cargaison.</p> <p>A quoi devez-vous faire attention ?</p> <p>A A ce que les produits aient le même numéro d'identification</p> <p>B A ce que les produits aient le même nom</p> <p>C A ce que les produits se neutralisent réciproquement</p> <p>D A ce que les produits ne réagissent pas entre eux</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 4: Travaux avec les résidus (slops), cargaisons restantes et citernes à produits résiduaux

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 332 04.0-04 | 9.3.2.26.2 | C |
| | Quelle peut être la capacité maximale d'une citerne à restes de cargaison ? A 10 m ³ B 20 m ³ C 30 m ³ D 50 m ³ | |
| 332 04.0-05 | 1.2.1 | D |
| | Doit-on pouvoir fermer les citernes à résidus (slops) par des couvercles ? A Non, mais elles doivent être résistantes au feu B Non, mais elles doivent être faciles à manipuler et être marquées C Oui, mais uniquement lorsque la capacité est supérieure à 2 m ³ D Oui | |
| 332 04.0-06 | 7.2.4.1.1, 9.3.2.26.1 | C |
| | À la place d'une citerne à restes de cargaison installée à demeure sont aussi admis des grands récipients pour vrac (GRV), des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles. Quelle est la capacité totale maximale admise de l'ensemble de ces récipients à restes ou à slops ? A 20,00 m ³ B 10,00 m ³ C 12,00 m ³ D 30,00 m ³ | |
| 332 04.0-07 | Supprimé (2012) | |
| 332 04.0-08 | Résidus de cargaison | C |
| | Où pouvez-vous remettre des eaux de lavage et des résidus (slops) ? A A tous les postes de déchargement B A tous les postes de chargement C Uniquement aux emplacements agréés par l'autorité compétente D A toutes les stations d'avitaillement | |

Pratique

Objectif d'examen 4: Travaux avec les résidus (slops), cargaisons restantes et citernes à produits résiduels

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------|----------------------|
| 332 04.0-09 | 7.2.3.7.5 | D |
| <p>Le conducteur décide que le cône bleu peut être enlevé.</p> <p>La citerne à restes de cargaison doit-elle alors également être exempte de gaz ?</p> <p>A Oui, car la citerne à restes de cargaison fait partie des citernes à cargaison et celles-ci doivent être exemptes de gaz (sous 10% de la limite inférieure d'explosivité)</p> <p>B Oui, car une citerne à restes de cargaison qui n'est pas exempte de gaz constitue une source de danger</p> <p>C Non, car aucun gaz ne peut s'échapper d'une citerne à restes de cargaison</p> <p>D Non, car selon l'ADN c'est uniquement dans les citernes à cargaison que les gaz doivent être sous 20% de la limite inférieure d'explosivité</p> | | |
| 332 04.0-10 | 9.3.2.26.1 | B |
| <p>Où doit être placée un récipient à restes de cargaison sur le pont d'un bateau-citerne du type C ?</p> <p>A Toujours sous le pont dans la zone de cargaison à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau</p> <p>B Dans la zone de cargaison à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau</p> <p>C Toujours sous le pont dans la zone de cargaison</p> <p>D Selon l'ADN, il n'y a aucune prescription à ce sujet</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 5: Exemption de gaz

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------|----------------------|
| 332 05.0-01 | 7.2.3.7.1.1 | A |
| <p>On voudrait dégazer dans l'atmosphère des citernes déchargées ayant contenu des matières de la classe 6.1.</p> <p>Où cela est-il permis ?</p> <p>A Uniquement à des emplacements où cela est autorisé par l'autorité compétente</p> <p>B Toujours pendant la navigation mais les couvercles des citernes doivent rester fermés</p> <p>C Toujours pendant la navigation mais pas à proximité d'écluses et de leurs avant-ports</p> <p>D Toujours pendant la navigation mais le dégazage doit être effectué au moyen d'une installation de ventilation</p> | | |
| 332 05.0-02 | 7.2.3.7.1.2 | B |
| <p>Les citernes à cargaison ont contenu UN 2054 MORPHOLINE.</p> <p>Pour le dégazage en cours de voyage, quelle peut être la concentration maximale de gaz et de vapeurs inflammables dans le mélange à l'orifice de sortie ?</p> <p>A Moins de 1% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>B Moins de 10% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>C Pas plus de 20% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>D Moins de 50% de la limite inférieure d'explosivité</p> | | |
| 332 05.0-03 | 7.2.3.7.1.4 | C |
| <p>À quelle concentration de gaz et de vapeurs inflammables devant le logement faut-il interrompre les opérations de dégazage de citernes à cargaison vides dans l'atmosphère ?</p> <p>A À une concentration de gaz supérieure à 1% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>B À une concentration de gaz supérieure à 10% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>C À une concentration de gaz supérieure à 20% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>D À une concentration de gaz supérieure à 50% de la limite inférieure d'explosivité</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 5: Exemption de gaz

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------------|----------------------|
| 332 05.0-04 | 7.2.3.7.1.3 | D |
| <p>Peut-on dégazer dans l'atmosphère dans l'avant-port d'une écluse ?</p> <p>A Oui, mais il faut respecter toutes les conditions relatives au dégazage</p> <p>B Oui, mais uniquement si l'avant-port n'est pas dans une zone à forte densité de population</p> <p>C Oui, mais uniquement s'il n'ya pas de danger pour l'équipage</p> <p>D Non, à cet emplacement le dégazage est toujours interdit</p> | | |
| 332 05.0-05 | 7.2.3.7.1.2 | B |
| <p>Les citernes à cargaison ont contenu un produit de la classe 6.1, danger secondaire 3. Il n'est pas possible d'effectuer le dégazage dans l'atmosphère à un emplacement désigné ou agréé à cette fin par l'autorité compétente.</p> <p>Pendant le dégazage en cours de route dans des circonstances normales, quelle peut être la concentration maximale de gaz et de vapeurs inflammables dans le mélange à l'orifice de sortie ?</p> <p>A Pas plus de1% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>B Pas plus de10% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>C Pas plus de20% de la limite inférieure d'explosivité</p> <p>D Pas plus de50% de la limite inférieure d'explosivité</p> | | |
| 332 05.0-06 | 7.2.3.7.1.6, 7.2.3.7.2.6 | D |
| <p>En dehors de la zone de cargaison on voudrait effectuer des travaux de réparations qui nécessitent l'emploi de feu.</p> <p>Est-ce permis pendant le dégazage sans l'autorisation de l'autorité compétente ?</p> <p>A Oui, mais uniquement lorsque les portes et ouvertures de ces locaux de service sont fermées</p> <p>B Oui, cela est toujours permis dans les locaux de service en dehors de la zone de cargaison</p> <p>C Oui, en dehors de la zone de cargaison on n'a pas besoin d'autorisation de l'autorité compétente</p> <p>D Non</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 5: Exemption de gaz

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 332 05.0-07 | 7.2.3.7.1.1 | A |
| | Qui est compétent pour la désignation d'emplacements où le dégazage dans l'atmosphère est autorisé ? | |
| | A L'autorité compétente | |
| | B L'organisme de visite du bateau | |
| | C Le service de santé | |
| | D La police de la navigation | |
| 332 05.0-08 | 8.3.5 | C |
| | Quand faut-il avoir une attestation confirmant le dégazage total du bateau à bord ? | |
| | A Lorsqu'après le déchargement ont veut enlever le ou les cônes ou feux bleus | |
| | B Lorsqu'après le déchargement ont veut charger un autre produit | |
| | C Lorsque la coque du bateau nécessite des travaux de réparation au chantier naval | |
| | D Lorsqu'il faut pénétrer dans une citerne à cargaison | |
| 332 05.0-09 | Supprimé (19.09.2018) | |
| 332 05.0-10 | Supprimé (19.09.2018) | |
| 332 05.0-11 | 8.1.2.1 g), 7.2.3.7.1.5, 7.2.3.7.2.5 | C |
| | Après avoir effectué les mesures, un conducteur a décidé de lui-même qu'il pouvait enlever le ou les cônes ou feux bleus. | |
| | Que doit-il faire en outre ? | |
| | A Il ne doit rien faire de plus | |
| | B il doit communiquer le résultat des mesures à l'autorité compétente la plus proche | |
| | C Il doit consigner le résultat des mesures dans le carnet de contrôle | |
| | D Il doit communiquer sa décision à la police de la navigation | |
| 332 05.0-12 | 7.2.3.7.1.5, 7.2.3.7.2.5 | B |

Pratique

Objectif d'examen 5: Exemption de gaz

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| | Quelles parties du bateau doivent être dégazées avant que le conducteur ne puisse enlever le ou les cônes ou feux bleus ? | |
| A | Toutes les citernes à cargaison, tuyauteries de chargement et de déchargement, citernes à restes de cargaison et pompes de déchargement | |
| B | Toutes les citernes à cargaison | |
| C | Toutes les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement | |
| D | Toutes les citernes à cargaison et citernes à restes de cargaison | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------|----------------------|
| 332 06.0-01 | 9.3.2.21.1 | B |
| <p>Les citernes à cargaison d'un bateau-citerne du type C doivent être équipées d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage.</p> <p>A quel degré de remplissage doit correspondre cette marque ?</p> <p>A A 90%</p> <p>B A 95%</p> <p>C A 97,5%</p> <p>D A 98%</p> | | |
| 332 06.0-02 | 9.3.2.21.1 | C |
| <p>Chaque citerne à cargaison d'un bateau-citerne du type C doit être équipée d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage.</p> <p>À quel niveau de remplissage ce déclencheur doit-il se déclencher au plus tard ?</p> <p>A A 90%</p> <p>B A 95%</p> <p>C A 97,5%</p> <p>D A 98%</p> | | |
| 332 06.0-03 | 9.3.2.21.1 | A |
| <p>Chaque citerne à cargaison d'un bateau-citerne du type C doit être équipée d'un avertisseur pour le niveau de remplissage.</p> <p>A quel niveau de remplissage cet avertisseur doit-il fonctionner au plus tard ?</p> <p>A A 90%</p> <p>B A 95%</p> <p>C A 97,5%</p> <p>D A 98%</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|--------------------|----------------------|
| 332 06.0-04 | 1.2.1 | D |
| Quelle est la fonction d'un dispositif de dégagement à grande vitesse ? | | |
| A Il permet de prendre rapidement des échantillons de cargaison d'une citerne sans qu'il faille ouvrir la citerne à cargaison | | |
| B Il permet de protéger une citerne à cargaison d'une explosion éventuelle dans le tuyau d'évacuation des gaz | | |
| C Il déclenche une alarme à un remplissage de 97,5% et sert ainsi de sécurité contre un débordement | | |
| D Il sert à empêcher des surpressions inadmissibles dans les citernes à cargaison | | |
| 332 06.0-05 | 7.2.4.16.12 | B |
| Quelle est la fonction d'un coupe-flammes ? | | |
| A Il évacue les gaz pendant le chargement et régule la variation de pression dans les citernes à cargaison | | |
| B Il permet de protéger une citerne à cargaison d'une détonation éventuelle dans le tuyau d'évacuation des gaz | | |
| C Il contrôle la pression dans le tuyau d'évacuation des gaz pendant le chargement, le déchargement, le nettoyage et le transport | | |
| D C'est une sécurité contre les débordements qui se déclenche à 97,5% | | |
| 332 06.0-06 | 3.2.3.2, tableau C | C |
| Vous devez transporter UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE. | | |
| Quel doit être le calage minimum du dispositif de dégagement des gaz à grande vitesse ? | | |
| A 10 kPa | | |
| B 20 kPa | | |
| C 40 kPa | | |
| D 50 kPa | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 332 06.0-07 | 1.2.1 | A |
| | Quel est l'avantage d'un système d'assèchement supplémentaire ? | |
| | A Qu'il ne subsiste que peu de restes de cargaison dans les citernes à cargaison et dans les tuyauteries de chargement et de déchargement | |
| | B Qu'entre le déchargement d'un produit et le chargement d'un autre produit différent il n'est pas nécessaire de nettoyer | |
| | C Qu'il subsiste de grandes quantités de restes de cargaison dans les citernes à cargaison | |
| | D Qu'il ne soit pas nécessaire de vider les tuyauteries de chargement et de déchargement | |
| 332 06.0-08 | 9.3.2.25.2 | C |
| | Les tuyauteries de chargement et de déchargement sont-elles autorisées sous le pont ? | |
| | A Oui, si elles sont bien marquées | |
| | B Oui, si elles sont placées à un intervalle de la coque égal au quart de la largeur du bateau | |
| | C Non, sauf si elles sont placées dans les citernes à cargaison ou dans la chambre des pompes | |
| | D Non, cela n'est jamais permis | |
| 332 06.0-09 | Supprimé (2007) | |
| 332 06.0-10 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| | Vous devez transporter UN 2218 ACIDE ACRYLIQUE STABILISE. | |
| | Quel est le degré maximal de remplissage autorisé ? | |
| | A 91% | |
| | B 95% | |
| | C 97% | |
| | D 98% | |
| 332 06.0-11 | 3.2.3.2, tableau C | C |
| | Vous devez transporter UN 2218 ETHANOLAMINE. | |
| | Quel est le degré maximal de remplissage autorisé ? | |
| | A 91% | |
| | B 95% | |
| | C 97% | |
| | D 98% | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------------------------|----------------------|
| 332 06.0-12 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| Vous devez transporter UN 1208 n-HEXANE. Quel doit être au minimum le calage de la soupape de dégagement des gaz à grande vitesse ? | | |
| A 50 kPa | | |
| B 35 kPa | | |
| C 25 kPa | | |
| D 10 kPa | | |
| 332 06.0-13 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| Vous devez transporter UN 2023 EPICHLORHYDRINE. Quel type de dispositif de prise d'échantillon devez-vous au moins utiliser pour prendre des échantillons ? | | |
| A Un type de dispositif de prise d'échantillon fermé | | |
| B Un type de dispositif de prise d'échantillon partiellement fermé | | |
| C Un orifice de prise d'échantillon | | |
| D Pour ce produit un type de dispositif de prise d'échantillon n'est pas prescrit | | |
| 332 06.0-14 | 9.3.2.21.5 | A |
| Le déclencheur de la sécurité contre les surremplissages peut-il être accouplé à l'avertisseur de niveau ? | | |
| A Non, mais il peut être accouplé à l'indicateur de niveau | | |
| B Oui, et il peut également être accouplé à l'indicateur de niveau | | |
| C Oui, il peut dépendre de l'avertisseur de niveau | | |
| D Oui, il doit dépendre de l'avertisseur de niveau | | |
| 332 06.0-15 | Connaissances générales de base | C |
| Pourquoi le flotteur de certains indicateurs de niveau est-il muni d'un aimant ? | | |
| A Pour pouvoir effectuer deux mesures simultanément | | |
| B Pour veiller à ce que le flotteur nage toujours à la surface de la cargaison | | |
| C Pour assurer une séparation protégée contre les explosions entre la cargaison et l'appareil de mesure | | |
| D Pour pouvoir faire descendre le flotteur pendant le déchargement | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|-----------------------------------|----------------------|
| 332 06.0-16 | 1.2.1 | B |
| Quelle est la fonction d'une conduite de retour ou d'évacuation des gaz ? | | |
| A Cette tuyauterie recueille le gaz qui se forme pendant le transport | | |
| B Cette tuyauterie évacue vers l'installation à terre les gaz et les vapeurs qui se forment pendant le chargement | | |
| C Cette tuyauterie évacue vers la citerne à cargaison en train d'être chargée les gaz et les vapeurs qui se forment pendant le chargement | | |
| D Cette tuyauterie n'existe que sur les bateaux-citernes du type G et est destinée au transport de certains gaz | | |
| 332 06.0-17 | Coefficient de dilatation cubique | B |
| Une citerne à cargaison contient 20 000 litres d'une matière à une température de 8 °C. La température de la cargaison est portée à 50 °C. Le coefficient de dilatation de la matière est de 0,001 K ⁻¹ . | | |
| Quel est le nouveau volume ? | | |
| A 19 160 litres | | |
| B 20 840 litres | | |
| C 21 000 litres | | |
| D 22 520 litres | | |
| 332 06.0-18 | Coefficient de dilatation cubique | B |
| 3000 litres d'aniline sont à une température de 2 °C. Le coefficient de dilatation de l'aniline est de 0,00084 °K ⁻¹ . | | |
| Quel est le volume de cette quantité d'aniline à 20 °C ? | | |
| A 2 955 litres | | |
| B 3 045 litres | | |
| C 3 136 litres | | |
| D 3 733 litres | | |
| 332 06.0-19 | Supprimé (2011) | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|---------------|----------------------|
| 332 06.0-20 | 7.2.4.24 | B |
| Pendant le déchargement d'un bateau-citerne, peut-on en même temps remplir les citernes à combustibles ? | | |
| A Oui, car le déchargement des citernes à cargaison et l'avitaillement en carburant n'ont rien à voir l'un avec l'autre | | |
| B Non, sauf si l'autorité compétente a accordé une dérogation | | |
| C Non car pendant le chargement et le déchargement on ne peut rien charger d'autre | | |
| D Cela n'est permis que si le bateau avitailleur a un certificat d'agrément | | |
| 332 06.0-21 | 7.2.4.11.2 | C |
| Peut-on charger simultanément dans un bateau-citerne des marchandises dangereuses différentes lorsque le bateau répond aux exigences techniques correspondantes ? | | |
| A Non | | |
| B Oui, uniquement avec l'accord de l'autorité compétente | | |
| C Oui | | |
| D Oui, mais uniquement deux marchandises dangereuses différentes simultanément | | |
| 332 06.0-22 | 7.2.4.21.3 | A |
| De quoi dépend le degré maximal de remplissage d'une citerne à cargaison ? | | |
| A De la densité relative de la matière à transporter et de la densité relative maximale admissible indiquée dans le certificat d'agrément | | |
| B Du type de bateau-citerne et de la densité relative maximale admissible indiquée dans le certificat d'agrément | | |
| C De la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse et de la densité relative de la matière | | |
| D Du type de bateau-citerne et de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------|----------------------|
| 332 06.0-23 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez prendre une cargaison de UN 1167 ETHER VINYLIQUE STABILISE.</p> <p>Faut-il d'abord éliminer l'air des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement à l'aide de gaz inertes ?</p> <p>A Non, cela n'est pas nécessaire pour cette matière</p> <p>B Non, il s'agit d'une matière de la classe 3 et c'est pourquoi cette opération n'est pas nécessaire</p> <p>C Oui, car il s'agit d'une matière du groupe d'emballage I</p> <p>D Oui, car cela est exigé dans la colonne (20) du tableau C</p> | | |
| 332 06.0-24 | 3.2.3.2, tableau C | A |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez prendre une cargaison de UN 1218 ISOPRENE STABILISE.</p> <p>Faut-il d'abord éliminer l'air des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement à l'aide de gaz inertes ?</p> <p>A Oui, car cela est exigé dans la colonne (20) du tableau C</p> <p>B Non, cela n'est exigé que pour les matières de la classe 6.1</p> <p>C Oui, car il s'agit d'une matière du groupe d'emballage I</p> <p>D Non, cela n'est pas nécessaire pour cette matière</p> | | |
| 332 06.0-25 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez prendre une cargaison de UN 1307 XYLENES.</p> <p>Faut-il d'abord éliminer l'air des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement à l'aide de gaz inertes ?</p> <p>A Oui, car cela est exigé dans la colonne (20) du tableau C</p> <p>B Non, cela n'est exigé que pour les matières de la classe 6.1</p> <p>C Non, cela n'est exigé que pour les matières du groupe d'emballage I</p> <p>D Non, cela n'est pas nécessaire pour cette matière</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|---------------|----------------------|
| 332 06.0-26 | 7.2.4.21.3 | A |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez charger UN 1593 DICHLOROMETHANE. Dans le certificat d'agrément la densité relative admise est fixée à 1,1.</p> <p>Quel est le degré de remplissage dans ce cas ?</p> <p>A 82,7 % B 95 % C 97 % D 97,5 %</p> | | |
| 332 06.0-27 | 7.2.4.21.3 | C |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez charger UN 1708 TOLUILIDINES, LIQUIDES. Dans le certificat d'agrément la densité relative admise est fixée à 1,1.</p> <p>Quel est le degré de remplissage dans ce cas ?</p> <p>A 90,9 % B 91 % C 95 % D 97 %</p> | | |
| 332 06.0-28 | 7.2.4.21.3 | C |
| <p>Dans votre bateau-citerne vous devez charger UN 1848 ACIDE PROPIONIQUE. Dans le certificat d'agrément la densité relative admise est fixée à 1,0.</p> <p>Quel est le degré de remplissage dans ce cas ?</p> <p>A 96 % B 95 % C 97 % D 99 %</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 332 06.0-29 | 1.4.3.3 m), 7.2.4.10 | A |
| | <p>Le chargement va commencer. Pour le moment, la liste de contrôle n'est signée que par le conducteur. Le responsable du poste de chargement vous assure qu'il signera après le chargement.</p> <p>Cela est-il permis ?</p> <p>A Non, cela n'est pas permis</p> <p>B Non, seulement si la cargaison précédente n'était pas la même</p> <p>C Oui, car la liste de contrôle a déjà été signée par le conducteur</p> <p>D Oui, car le conducteur sait ce qu'il charge</p> | |
| 332 06.0-30 | Supprimé (2011) | |
| 332 06.0-31 | 7.2.3.20.1, 9.3.2.11.5 | D |
| | <p>Sur un bateau-citerne du type C, pouvez-vous utiliser les espaces de double coque et les doubles fonds pour le ballastage ?</p> <p>A Oui, sans restriction lors du transport de matières pour lesquelles un type C n'est pas prescrit</p> <p>B Non, ni même lors des voyages à vide</p> <p>C Non, les espaces de double coque et les doubles fonds doivent de toute façon être maintenus secs et ne peuvent donc avoir d'installation de ballastage</p> <p>D Oui, si cela est pris en compte dans le calcul de stabilité et n'est pas interdit dans le tableau C</p> | |
| 332 06.0-32 | 9.3.2.25.8 b) | D |
| | <p>Un bateau-citerne du type C a une tuyauterie pour la prise d'eau de ballastage dans une citerne à cargaison.</p> <p>De quoi le raccord à la tuyauterie de chargement et de déchargement doit-il être équipé ?</p> <p>A D'une soupape de dégagement à grande vitesse</p> <p>B d'une soupape à fermeture automatique</p> <p>C D'un coupe-flammes</p> <p>D D'un clapet anti-retour</p> | |

Pratique

Objectif d'examen 6: Chargement, déchargement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------|----------------------|
| 332 06.0-33 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| Laquelle des matières ci-dessous se cristallise à une température d'environ 6 °C? | | |
| A UN 1090 ACETONE | | |
| B UN 1114 BENZENE | | |
| C UN 1125 n-BUTYLAMINE | | |
| D UN 1282 PYRIDINE | | |
| 332 06.0-34 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| Laquelle des matières ci-dessous peut être transportée sans possibilité de chauffage à une température inférieure à 4 °C ? | | |
| A UN 1114 BENZENE | | |
| B UN 1145 CYCLOHEXANE | | |
| C UN 1307 XYLÈNES (p-XYLÈNE) | | |
| D UN 2055 STYRENE, MONOMERE STABILISE | | |
| 332 06.0-35 | Inertisation | C |
| Lors du transport de marchandises dangereuses une couche d'azote est parfois placée au-dessus de la cargaison. Pourquoi cela ? | | |
| A Pour empêcher les mouvements de la cargaison | | |
| B Pour refroidir la cargaison | | |
| C Pour isoler la cargaison de l'air extérieur | | |
| D Pour maintenir la température de la cargaison à un niveau constant | | |

Pratique

Objectif d'examen 7: Chauffage

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|--------------------------|----------------------|
| 332 07.0-01 | 3.2.3.2, tableau C | A |
| Est-il raisonnable de chauffer une cargaison de UN 2348 ACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISE pendant le transport ? | | |
| A Non, car cela peut provoquer une polymérisation | | |
| B Oui, mais il ne doit pas se former de gaz dans la cargaison | | |
| C Oui, car le produit est stabilisé | | |
| D Oui, car cela facilite le pompage du produit | | |
| 332 07.0-02 | Action de la température | B |
| Pourquoi est-ce raisonnable de chauffer certains produits ? | | |
| A Parce qu'ils polymérisent facilement | | |
| B Parce qu'ils ont une très haute viscosité | | |
| C Parce qu'ils sont sujets à auto-réaction | | |
| D Parce qu'ils se décomposent facilement | | |
| 332 07.0-03 | Action de la température | C |
| Pourquoi est-ce raisonnable de chauffer certains produits ? | | |
| A Parce qu'ils sont thermiquement instables | | |
| B Parce qu'ils développent beaucoup de gaz | | |
| C Parce qu'ils peuvent se solidifier pendant le chargement | | |
| D Parce qu'ils se décomposent facilement | | |
| 332 07.0-04 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| Est-ce raisonnable de chauffer UN 1999 GOUDRONS LIQUIDES ? | | |
| A Non, car ce produit est extrêmement explosible | | |
| B Non, car ce produit a un point de solidification très bas | | |
| C Non, car cela pourrait provoquer la polymérisation du produit | | |
| D Oui, car ce produit ne doit pas se solidifier. La température de transport doit être maintenue au-dessus du point de fusion | | |

Pratique

Objectif d'examen 7: Chauffage

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|--------------------------|----------------------|
| 332 07.0-05 | 3.2.3.2, tableau C | D |
| <p>Une citerne à cargaison est chargée de UN 1831 ACIDE SULFURIQUE FUMANT.</p> <p>Les serpentins de chauffage dans cette citerne à cargaison peuvent-ils contenir de l'eau ?</p> <p>A Oui, l'acide sulfurique fumant ne réagit pas avec l'eau</p> <p>B Oui, les serpentins de chauffage peuvent toujours contenir de l'eau</p> <p>C Non, au cours du transport d'une matière qu'il n'est pas nécessaire de chauffer, les serpentins de chauffage ne doivent jamais contenir de l'eau</p> <p>D Non, cela est interdit pendant le transport d'acide sulfurique fumant</p> | | |
| 332 07.0-06 | 3.2.3.2, tableau C | C |
| <p>Un bateau transporte UN 2448 SOUFRE FONDU.</p> <p>Quelle est la température maximale admissible de la cargaison pendant le transport ?</p> <p>A 100 °C</p> <p>B 120 °C</p> <p>C 150 °C</p> <p>D 250 °C</p> | | |
| 332 07.0-07 | 3.2.3.2, tableau C | C |
| <p>Dans l'ADN, où pouvez-vous trouver des indications relatives à la densité relative d'un produit ?</p> <p>A Dans la section 3.2.1, tableau A</p> <p>B Dans la section 3.2.2, tableau B</p> <p>C Dans la sous-section 3.2.3.2, tableau C</p> <p>D Dans l'ADN vous ne pouvez jamais trouver des données relatives à la densité relative d'un produit</p> | | |
| 332 07.0-08 | Action de la température | A |
| <p>Grace au facteur de correction de la température on peut calculer le tonnage chargé à partir des m³.</p> <p>De qui obtenez-vous ce facteur de correction ?</p> <p>A Du poste de chargement</p> <p>B Ce facteur de correction est contenu dans les consignes écrites</p> <p>C De l'autorité de surveillance du trafic</p> <p>D Ce facteur de correction est contenu dans le certificat d'agrément</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 7: Chauffage

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------|----------------------|
| 332 07.0-09 | 7.2.4.21.2 | A |
| <p>Une cargaison à haute température, par ex. 75 °C, est chargée. La cargaison doit être maintenue à cette température pendant le transport.</p> <p>Est-ce que dans ce cas le degré maximal de remplissage peut être dépassé ?</p> <p>A Non, car on a besoin d'espace dans la citerne à cargaison pour le cas où la température monterait encore</p> <p>B Oui, car le degré maximal de remplissage est fixé à 15 °C</p> <p>C Oui, car la température va plutôt baisser que monter</p> <p>D Non, sauf si la densité relative du produit est inférieure à celle mentionnée dans le certificat d'agrément</p> | | |
| 332 07.0-10 | 3.2.3.2, tableau C | B |
| <p>Un bateau-citerne n'est équipé que d'une possibilité de chauffage de la cargaison.</p> <p>Peut-il transporter UN 1764 ACIDE DICHLORACETIQUE à une température extérieure de 12 °C ?</p> <p>A Non, le bateau doit être équipé d'une installation de chauffage à bord</p> <p>B Oui, cela est permis</p> <p>C Non, au-dessous de cette température extérieure le produit ne peut pas être transporté du tout</p> <p>D Non, cela n'est pas permis car la température du produit doit être maintenue à exactement 14 °C et cela ne va pas sans installation de chauffage à bord</p> | | |
| 332 07.0-11 | 3.2.3.2, tableau C | C |
| <p>Une citerne à cargaison est chargée de UN 2796 ELECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS.</p> <p>Les serpentins de chauffage peuvent-ils être remplis avec de l'eau ?</p> <p>A Oui, si les serpentins de chauffage sont bien fermés</p> <p>B Oui, les serpentins de chauffage peuvent toujours être remplis avec de l'eau</p> <p>C Non, cela est interdit pendant le transport de cette matière</p> <p>D Non, pendant des transports sans chauffage les serpentins ne doivent jamais contenir de l'eau</p> | | |

Pratique

Objectif d'examen 7: Chauffage

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|--------------------|----------------------|
| 332 07.0-12 | 3.2.3.2, tableau C | A |
| <p>Une citerne à cargaison est chargée de UN 2683 SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION.</p> <p>Les serpentins de chauffage peuvent-ils être remplis avec de l'eau ?</p> <p>A Oui, si les serpentins de chauffage sont bien fermés.</p> <p>B Oui, car la cargaison doit pouvoir être chauffée</p> <p>C Non, cela est interdit pendant le transport de cette matière.</p> <p>D Non, pendant des transports sans chauffage les serpentins ne doivent jamais contenir de l'eau</p> | | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 1: Dommages corporels

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|------------------|----------------------|
| 333 01.0-01 | Premiers secours | A |
| Que devez-vous faire en premier lieu lorsque quelqu'un a reçu une matière chimique dans les yeux ? | | |
| A Rincer longuement avec beaucoup d'eau puis aller chez le médecin | | |
| B Aller immédiatement chez le médecin | | |
| C Rincer brièvement | | |
| D Frotter avec les mains puis aller chez le médecin | | |
| 333 01.0-02 | Premiers secours | B |
| Que faut-il avoir pour pouvoir prodiguer au mieux les premiers soins ? | | |
| A Une attestation ADN | | |
| B Une attestation valable de secouriste | | |
| C Une attestation ADN-chimie | | |
| D Une attestation de participation à un cours de lutte contre les incendies | | |
| 333 01.0-03 | Premiers secours | D |
| Quelqu'un a perdu connaissance après avoir avalé une matière toxique. Pouvez-vous donner à boire à la victime ? | | |
| A Oui, car cela nettoie la bouche et dilue éventuellement la matière dans l'estomac | | |
| B Oui, mais cela doit être fait très lentement | | |
| C Oui, mais vous devez faire s'asseoir droit la victime | | |
| D Non, il ne faut jamais donner à boire à une victime qui a perdu connaissance | | |
| 333 01.0-04 | Premiers secours | D |
| Suite à une brûlure, des habits collent à la peau de la victime. Pouvez-vous arracher les habits de la peau ? | | |
| A Oui, vous pouvez alors mieux refroidir la peau | | |
| B Oui, les habits peuvent éventuellement contenir des impuretés | | |
| C Oui, mais vous devez en même temps refroidir | | |
| D Non, l'ouverture des cloques de brûlures augmente le danger d'infection | | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 1: Dommages corporels

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 333 01.0-05 | Premiers secours | A |
| | Pourquoi est-il souvent recommandé à quelqu'un qui a avalé une matière toxique de boire de l'eau ? | |
| | A Pour diluer le contenu de l'estomac | |
| | B Pour rester conscient | |
| | C Pour provoquer un vomissement | |
| | D Pour rincer la bouche | |
| 333 01.0-06 | Premiers secours | A |
| | Pour certaines matières dangereuses, pourquoi ne faut-il pas provoquer de vomissement lorsque le patient a avalé la matière ? | |
| | A Parce que la matière parvient alors encore une fois dans l'œsophage, ce qui causera des dommages supplémentaires | |
| | B Parce que la matière ne cause pas de dommage dans l'estomac | |
| | C Parce que la matière se dilue rapidement sous l'action de l'acide gastrique et que par conséquent un vomissement devient superflu | |
| | D Parce que pendant le vomissement le contenu de l'estomac peut parvenir dans les bronches du patient | |
| 333 01.0-07 | Premiers secours | B |
| | Un membre de l'équipage a perdu connaissance à cause d'une matière. Que ne faut-il jamais faire ? | |
| | A Transporter le patient | |
| | B Essayer de faire ingurgiter de l'eau au patient | |
| | C Se coucher sur le patient | |
| | D Essayer de le ranimer avec de l'eau froide | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 2: Dommages matériels

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 333 02.0-01 | Mesures en cas de dommages | A |
| | Où trouvez-vous les prescriptions relatives au signal «n'approchez-pas» ? | |
| | A Dans le CEVNI | |
| | B Dans l'ADN, Partie 1 | |
| | C Dans l'ADN, Partie 2 | |
| | D Dans les prescriptions techniques de construction | |
| 333 02.0-02 | Mesures en cas de dommages | C |
| | Par suite d'une avarie du gaz toxique s'est libéré. | |
| | Au moyen de quoi pouvez-vous déterminer la concentration de ce gaz pour savoir si la valeur maximale admissible en ppm est dépassée ? | |
| | A Au moyen d'un oxygène-mètre | |
| | B Au moyen d'un détecteur de gaz inflammables | |
| | C Au moyen d'un toximètre | |
| | D Au moyen d'un compteur Geiger | |
| 333 02.0-03 | Mesures en cas de dommages | D |
| | Pendant le chargement une fuite est constatée à l'une des tuyauteries flexibles de chargement. | |
| | Que devez-vous faire en premier lieu ? | |
| | A Tenir éloignées les personnes non autorisées | |
| | B Informer l'autorité compétente | |
| | C Mesurer la concentration de gaz et de toxicité | |
| | D Interrompre immédiatement le chargement | |
| 333 02.0-04 | Mesures en cas de dommages | A |
| | Un bateau subit un grand dommage à la suite d'une avarie. | |
| | Qui en informez-vous en premier lieu ? | |
| | A L'autorité compétente | |
| | B Le client auquel est destinée la cargaison | |
| | C L'expéditeur de la cargaison | |
| | D Le producteur de la matière chargée | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 2: Dommages matériels

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|--|----------------------------|----------------------|
| 333 02.0-05 | Mesures en cas de dommages | C |
| <p>Un accident se produit avec la matière dangereuse que vous transportez. Vous voudriez obtenir des informations supplémentaires sur cette matière.</p> <p>À qui devez-vous vous adresser ?</p> <p>A A l'autorité compétente</p> <p>B Aux pompiers</p> <p>C A l'expéditeur de la matière</p> <p>D A l'affrèteur</p> | | |
| 333 02.0-06 | Premiers secours | D |
| <p>Une personne munie de la tenue et de l'équipement de protection réglementaire pénètre dans une citerne à cargaison. Vous voyez cette personne étendue sans connaissance dans la citerne à cargaison.</p> <p>Que faites-vous ?</p> <p>A Vous descendez aussi vite que possible pour sauver la personne</p> <p>B Vous veillez à porter la tenue et l'équipement de protection correspondant et descendez aussi vite que possible pour sauver la personne</p> <p>C Vous préparez le treuil de sauvetage, veillez à porter la tenue et l'équipement de protection correspondant et descendez aussi vite que possible pour sauver la personne</p> <p>D Vous appelez d'abord les deux autres personnes à bord, veillez à porter la tenue et l'équipement de protection correspondant et descendez alors pour sauver la personne</p> | | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 3: Dommages à l'environnement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 333 03.0-01 | Mesures d'urgence en cas de fuite | A |
| | Du gaz s'échappe à travers une fuite De quoi dépend notamment le comportement de ce nuage de gaz ? | |
| | A De la densité relative du gaz | |
| | B De la conductivité du gaz | |
| | C Du point d'ébullition du gaz | |
| | D De la concentration maximale admissible au poste de travail du gaz | |
| 333 03.0-02 | Mesures d'urgence en cas de fuite | D |
| | Un liquide s'échappe à travers une fuite. De quoi ne dépend pas la vitesse d'évaporation du liquide ? | |
| | A De la surface du liquide | |
| | B De la température du liquide | |
| | C De la vitesse à laquelle la vapeur est éloignée par le vent | |
| | D De la concentration maximale admissible au poste de travail du gaz | |
| 333 03.0-03 | Mesures d'urgence en cas de fuite | C |
| | Pendant le raccordement de la tuyauterie flexible de chargement un liquide corrosif s'écoule du flexible sur le pont. Que faites-vous en premier lieu ? | |
| | A Vous éloignez le liquide par rinçage abondant avec de l'eau | |
| | B Vous éloignez le liquide par rinçage abondant avec de l'eau et vous informez l'autorité compétente pour que des mesures supplémentaires puissent être prises | |
| | C Vous essayez d'endiguer le liquide et de l'absorber avec les moyens prévus à cet effet | |
| | D Vous éloignez le liquide par rinçage et vous nettoyez le pont avec du savon | |
| 333 03.0-04 | Connaissances générales de base | D |
| | Où doivent être vidés les fûts contenant des résidus (slops) ? | |
| | A A une écluse, dans une citerne mise à disposition à cet effet | |
| | B A une firme d'avitaillement | |
| | C A un poste de chargement approprié | |
| | D A une firme agréée par l'autorité compétente | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 3: Dommages à l'environnement

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|--|----------------------|
| 333 03.0-05 | Connaissances générales de base | A |
| | Où remettez-vous les éprouvettes de mesure usagées ? | |
| | A Dans un conteneur pour déchets chimiques | |
| | B Dans la poubelle | |
| | C Uniquement au fournisseur des éprouvettes | |
| | D Il faut les conserver pour pouvoir prouver lors d'un contrôle éventuel d'une autorité que les mesures ont été faites | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 4: Plans de sécurité

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---------------|---|----------------------|
| 333 04.0-01 | Plan de sécurité et d'alarme | D |
| | Quand faudrait-il qu'un plan de sécurité et d'alarme soit établi ? | |
| | A Il est raisonnable de faire cela immédiatement après une catastrophe | |
| | B Au moment où une catastrophe se produit, de sorte que l'on sache comment il faut agir dans cette situation | |
| | C Immédiatement avant qu'il faille s'attendre à une catastrophe; de sorte que l'on soit bien préparé à la situation | |
| | D Il est raisonnable de disposer d'un plan de sécurité et d'alarme de sorte que l'on soit toujours préparé aux catastrophes | |
| 333 04.0-02 | Plan de sécurité et d'alarme | A |
| | Normalement, qu'est-ce qui ne figure pas dans un plan de sécurité et d'alarme ? | |
| | A La matière qui est transportée | |
| | B Que l'autorité compétente doit être informée | |
| | C Qu'il faut éventuellement déclencher le signal «n'approchez-pas» | |
| | D Qu'il faut tenir éloignées les personnes non autorisées | |
| 333 04.0-03 | Plan de sécurité et d'alarme | C |
| | Normalement, qu'est-ce qui ne figure pas dans un plan de sécurité et d'alarme ? | |
| | A Que l'équipement personnel de protection doit être disponible prêt à l'emploi | |
| | B Que le matériel de lutte contre l'incendie doit être disponible | |
| | C Le nom du produit à transporter | |
| | D Qu'il faut informer l'autorité compétente | |
| 333 04.0-04 | Plan de sécurité et d'alarme | D |
| | Que n'êtes-vous plus obligés de faire lorsque votre bateau a subi une grave collision ? | |
| | A Informer l'autorité compétente | |
| | B Eventuellement déclencher le signal «n'approchez-pas» | |
| | C Eventuellement fermer tous les orifices | |
| | D Etablir un plan de sécurité et d'alarme | |

Mesures en cas d'urgence

Objectif d'examen 4: Plans de sécurité

| <i>Numéro</i> | <i>Source</i> | <i>Bonne réponse</i> |
|---|------------------------------|----------------------|
| 333 04.0-05 | Plan de sécurité et d'alarme | C |
| Que devez-vous faire en premier lieu après une collision ayant occasionné la fuite de matières dangereuses ? | | |
| A Informer l'autorité compétente | | |
| B Alerter par radio les bateaux se trouvant aux alentours | | |
| C Déclencher le signal «n'approchez-pas» | | |
| D Mettre le bateau à l'ancre pour pouvoir évaluer les dégâts | | |
| 333 04.0-06 | Plan de sécurité et d'alarme | B |
| Que devez-vous faire en premier lieu lorsque vous présumez une fuite dans un caisson latéral et que vous voulez le contrôler ? | | |
| A Vous immobilisez le bateau et pénétrez dans le caisson pour contrôler cela | | |
| B Vous immobilisez le bateau, faites des mesures, prenez les mesures appropriées qui en résultent et pénétrez dans le caisson pour contrôler cela | | |
| C Vous immobilisez le bateau, informez l'autorité compétente et attendez | | |
| D Vous immobilisez le bateau, informez l'autorité compétente, faites des mesures, prenez les mesures appropriées qui en résultent et pénétrez dans le caisson pour contrôler cela | | |
