Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 1/15

TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION

ORAL : 15minutes

(+ 15minutes de préparation)

Coefficient 1

Chaque candidat tire au sort un sujet parmi ceux proposés ci-dessous :

Sujet n°1

Documents DS 3/15 à DS 9/15

Sujet n°2

Documents DS 10/15 + DS 12/15

Sujet n°3

Documents DS 13/15 + DS 15/15

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 2/15

TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION

Feuille de notation du candidat n° _____.

Réponse au questionnement	/10
Législation du travail	/6
Questionnement oral	/4

Note à reporter /20

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 3/15

Ce sujet comporte 2 pages numérotées de 3/15 à 4/15 et une annexe numérotée de 5/15 à 9/15.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au responsable de salle.

L'usage de la calculatrice est interdit.

SUJET N°1

Lire la situation proposée et préparer les réponses orales aux questions.

Situation :

Lors d'une période de forte chaleur, votre entreprise vous envoie, vous et votre collègue, effectuer un dépannage sur une installation de climatisation de forte puissance fonctionnant au R134a.

Le groupe frigorifique se trouve dans une salle de machine de faible volume.

Suite à une rupture de canalisation liquide, votre collègue de travail se trouve gravement brûlé au niveau du cou et de l'épaule et est conscient.

Diplômé SST, vous prenez les mesures de sécurité qui s'imposent.

Remarque : *vous disposez dans votre véhicule d'une « fiche de données de sécurité » de ce fluide (fourni en annexe à ce document).*

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 4/15

SUJET N°1

Prévention et sécurité : 10 points

Enoncer en 3 points, les mesures de sécurité qui sont à prendre lorsque vous êtes diplômé SST :

Expliquer les premiers soins à effectuer lors de brûlure (chaude ou froide)

Enoncer les différents numéros d'appel des secours :

Enoncer les 5 éléments essentiels d'un message d'alerte :

Les secours étant arrivés, il vous est demandé :

1. le nom de la molécule chimique du produit :
2. la température à laquelle votre collègue a été exposé :
3. le numéro CAS du produit :

Législation du travail : 6 points

Le médecin du travail (rayer les mentions inutiles) :

Donne des soins
A un rôle préventif
Ne donne jamais de soins
Ne donne pas de soins sauf urgence
Vérifie que le salarié est médicalement apte au poste de travail auquel il est affecté

Dans quels cas les salariés doivent-ils effectuer une visite de reprise de travail ?

Expression orale : 4 points

Le questionnement oral portera sur le compte rendu qui sera fait suite à cet accident.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU R134a

1 Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise

Nom du Produit :	UNICOOL R-134a
Numéro de la fiche de données :	R-134A 4. 0. 3
Utilisation de la substance/préparation :	réfrigerant
Code du Produit :	905620 (12.5 kg), 905557 (57 kg)
Nom du Fournisseur :	Wilhelmsen Maritime Services AS
Adresse du Fournisseur :	Willem Barentszstraat 50 3165 AB Rotterdam-Albrandswaard, The Netherlands
Téléphone:	+31 10 4877 777
Télécopie :	+31 10 4877 888
Personne Responsable :	Leen de Visser, Product HSE Manager, Tel.: +31 6 538 63736
Email :	Leen.de.Visser@Wilhelmsen.com
Nom du Fabricant :	Wilhelmsen Maritime Services, Business Group Refrigeration
Adresse du Fabricant :	Strandveien 20 P.O.Box 33 NO-1324 LYSAKER Norway
Téléphone :	+47 67 584550
Téléphone d'urgence :	NCEC: +44 1865 407333, CHEMTREC (800) 424 9300 American Chemistry Council +1 703 527 3887, Greece +30 210 7793777

2 Composition/informations sur les composants

Nom du produit chimique	*Concentration*	*CAS No*	*EC No*	*Danger*	*Symboles*
1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R-134a)	100	811-97-2	212-377-0	-	-

3 Identification des dangers

- Odeur : Odeur agréable senteur d'éther
- Apparence : Gaz pression liquéfié
- Contact avec les yeux : Peut causer une irritation
- Contact avec la peau : Gelure possible des zones affectées
- Inhalation : Peut causer étourdissement, confusion, maux de tête ou stupeur. Dans les cas d'exposition sévère, une anesthésie peut se développer
- Ingestion : N'est pas considéré comme un potentiel d'exposition.

4 Premiers secours

Contact avec la peau

- En cas de contact avec un liquide, refroidir les parties atteintes avec de l'eau. Ne pas essayer d'enlever les parties de vêtements qui adhèrent à la peau
- Les brûlures doivent être traitées par un médecin spécialiste.

Contact avec les yeux

- Si la substance a touché les yeux, les laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant quelques minutes
- Obtenir immédiatement une attention médicale

Ingestion

- N'est pas considéré comme un potentiel d'exposition.
- Donner 200 à 300ml d'eau à boire
- Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente
- Ne pas faire vomir
- Faire appel à un médecin immédiatement

Inhalation

- Déplacer le sujet à l'air frais
- Pratiquer la respiration artificielle seulement si le sujet ne respire plus
- Lorsqu'il y a doute ou que les symptômes persistent, faire appel à un médecin
- Généralités
- En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (Si possible lui montrer l'étiquette) (S45)

Notes aux Médecins

Ne pas donner d'adrénaline ou médicaments équivalents.

Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

5 Mesures de lutte contre l'incendie

- Instable au-delà de 250℃, Point d'auto ignition >700℃ C à 760 mm Hg
- Non inflammable
- Les produits de décomposition peuvent inclure composés halogènes
- Les récipients portatifs doivent être déplacés si possible et sans risques
- Conserver au frais le(s) récipient(s) exposé(s) au feu, en aspergeant d'eau
- La fumée des incendies est corrosive Prendre des précautions pour protéger le personnel de l'exposition
- Utiliser un jet/buée d'eau pour abattre et absorber les fumées corrosives
- Informer les pompiers du danger potentiel d'explosion et de roquette de cylindres

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles

- Couper la source de la fuite si l'opération est sécuritaire
- Dans des zones de mauvaises ventilations ou d'espaces confinés, utiliser un appareil respiratoire de ligne aérienne ou un appareil de respiration autonome

Précautions pour la protection de l'environnement

- Dangereux pour la couche d'ozone (R59)
- Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité (S61)

Méthodes de nettoyage

- Couper la source de la fuite si l'opération est sécuritaire
- Permettre l'évaporation du produit
- Aérer la zone

7 Manipulation et stockage

Manipulation

- Utiliser seulement dans des zones bien ventilées (S51)
- Limité à l'usage des professionnels
- Ne pas fumer
- Ne pas respirer les vapeurs (S23)

Stockage

- Conserver dans un endroit frais, sec et bien ventilé
- Ne pas entreposer au-dessus de 45 ℃

8 Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Limites d'exposition

- TLV (TWA) 1000 ppm (1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R-134A))

Contrôle de l'exposition

- Le produit non dilué ne doit pas être utilisé doit un espace renfermé sans une bonne ventilation

Contrôle de l'exposition professionnelle

- Dans des zones de mauvaises ventilations ou d'espaces confinés, utiliser un appareil respiratoire de ligne aérienne ou un appareil de respiration autonome
- Porter des bottes de sécurité lors de la manipulation des cylindres.


Bottes


Gants


Pas de flammes


Interdit de fumer

Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

9 Propriétés physiques et chimiques

- Odeur : Odeur agréable senteur d'éther
- Apparence : Gaz pression liquéfié
- pH - non applicable
- Point d'ébullition -26.1 °C à 760 mm Hg
- Pression de vapeur 470 kPa à 25°C
- Densité de la vapeur (air = 1) 3.53
- Point de fusion -108°C à 760 mm Hg
- Solubilité de l'eau 1.5 g/l
- Densité 1210 kg/m3 à 20°C
- Non inflammable
- Instable au-delà de 250°C, Point d'auto ignition >700°C à 760 mm Hg
- Log Pow 1.06

10 Stabilité et réactivité

- Cet article est considéré stable sous des conditions normales
- Eviter surchauffage, Rester à l'écart des flammes nues, incandescentes, ou surfaces chaudes
- Eviter le contact avec le magnésium ou alliages contenant plus de 2% de magnésium.
- Voir Section 5

11 Informations toxicologiques

Informations toxicologiques
- Asphyxiant

Inhalation
- Dans les cas d'exposition sévère, une anesthésie peut se développer
- Peut bouleverser la respiration, le cœur et le système nerveux

Contact avec la peau
- Peut causer gelure

Contact avec les yeux
- Peut causer gelure

Ingestion
- N'est pas considéré comme un potentiel d'exposition.

Cancérogénicité
- Pas de preuves d'effets cancérogènes

12 Informations écologiques

Écotoxicité
- Selon les données disponibles, la substance n'est pas nocif à la vie aquatique

Mobilité
- Cette substance est volatile
- Insoluble dans l'eau

Persistance et dégradation
- Portion volatile est significative

Potentiel de bioaccumulation
- La bioaccumulation est non significatif

Effets nocifs divers
- Potentiel global de réchauffement: 1300 (CO_2 = 1; 100 ans)
- Réduction globale d'ozone: 0
- GWP et ODP sont des valeurs en accord avec le IPCC/ASHRAE/ARI.
- IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Control
- ASHRAE = American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers
- ARI = American Refrigeration Institute

13 Considérations relatives à l'élimination

Classification
- Eliminer le produit et/ou son récipient comme un déchet dangereux

Considérations relatives à l'élimination
- Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement, éliminer ce produit dans un centre agréé de collecte des déchets
- Consulter le fabricant/fournisseur pour des informations relatives à la récupération/au recyclage (S59)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

14 Informations relatives au transport



Gaz comprimé non inflammable

Nom Approprie d'expedition:

UN

Nom Approprie D'expedition :	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
UN No. :	3159
Classe du Danger :	2.2
Groupe D'empaquetage: N/A	

Route/Chemin De Fer (ADR/RID)

Nom Approprie D'expedition :	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
ADR UN No. :	3159
ADR Classe du Danger :	2.2
Tremcard	20G2A

Maritimes (IMDG)

Nom Approprie D'expedition :	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
IMDG UN No. :	3159
IMDG Classe du Danger :	2.2
IMDG Groupe D'empaquetage :	N/A
IMDG EmS :	F-C, S-V
Sous risque IMDG: N/A	
Etiquette IMDG :	2.2
Point d'éclair IMDG :	N/A

Avion (ICAO/IATA)

Nom Approprie D'expedition :	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
ICAO UN No. :	3159
ICAO Classe du Danger :	2.2
ICAO Groupe D'empaquetage :	N/A
Sous risque OACI :	N/A
Etiquette OACI:	2.2
Point d'éclair OACI :	N/A

DOT / CFR (US Department of Transportation

DOT Proper Shipping Name:	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
Matière dangereuse :	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
Catégorie de risque :	2.2
Numéro d'identification :	UN 3159
Quantités produit (livres) :	N/A
Sous risque DOT (Department of Transportation) :	N/A
Etiquette DOT :	2.2
DOT Flashpoint :	N/A

15 Informations réglementaires

Classification et étiquetage

- Non classifié comme dangereux pour l'approvisionnement

Danger

- Ne s'applique pas

Sécurité

- Ne s'applique pas

Base nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

16 Autres informations

L'information fournie sur le produit de cette Fiche de Données de Sécurité a été compilée à partir des connaissances sur les composants individuels

Les données utilisées ici sont basées sur les connaissances actuelles et sur l'expérience. Cette Fiche de Données de Sécurité décrit le produit en terme de mesures de sécurité exigées et n'apporte aucune garantie en ce qui concerne les propriétés de ce produit

Les données utilisées ici s'appliquent uniquement lorsque le produit est utilisé de façon adéquate. Ce produit n'est pas vendu comme étant convenable pour d'autres applications - une telle utilisation peut provoquer des risques non mentionnés dans cette fiche. Ne pas utiliser pour d'autres applications sans consulter l'avis du fabricant.

Cette Fiche de Données de Sécurité est fournie conformément à la Directive sur les Substances Dangereuses (67/548/EEC)

Cette Fiche de Données de Sécurité est fournie conformément à la Directive sur les Préparations Dangereuses (88/379/EEC)

Cette Fiche de Données de Sécurité est fournie conformément à la Directive sur les Fiches de Données de Sécurité (2001/58/EC)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 10/15

Ce sujet comporte 3 pages numérotées de 10/15 à 12/15.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au responsable de salle.

L'usage de la calculatrice est interdit.

SUJET N°2

Lire la situation proposée et préparer les réponses orales aux questions.

Situation :

Vous êtes appelé à effectuer un dépannage sur une installation de climatisation.

Arrivé sur place, vous constatez que la panne est d'ordre électrique.

Répondre au questionnement qui suit.

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 11/15

SUJET N°2 :

Risque électrique et habilitation : 10 points

Risque électrique : Donner les effets du courant (intensité) sur le corps humain.

Intensités (mA)	*Effets*
0,5 *5* *10* *25* *40 (pendant 5 s)* *50 (pendant 1 s)* *2 000*	

Habilitation électrique : Qui délivre une habilitation électrique ?

Donnez la signification des lettres et chiffres suivants, ainsi que leur association possible :

B

1

2

V

R

C

Associations possibles : B1 – B2 – B1V – B2V – BR - BC

Habilité BR, vous êtes autorisés à effectuer des consignations électriques pour vous-même.
Donnez la chronologie d'une opération de consignation :

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 12/15

Législation du travail : 6 points

Le médecin du travail (rayer les mentions inutiles) :

Donne des soins
A un rôle préventif
Ne donne jamais de soins
Ne donne pas de soins sauf urgence
Vérifie que le salarié est médicalement apte au poste de travail auquel il est affecté

Dans quels cas les salariés doivent-ils effectuer une visite de reprise de travail ?

Expression orale : 4 points

Le questionnement oral qui fait suite à cette préparation portera sur les moyens de prévention du risque électrique lors de contacts indirects en régime TT.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 13/15

Ce sujet comporte 3 pages numérotées de 13/15 à 15/15

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au responsable de salle.

L'usage de la calculatrice est interdit.

SUJET N°3

Lire la situation proposée et préparer les réponses orales aux questions.

Situation :

Vous êtes appelé à effectuer le changement d'un groupe frigorifique sur une installation de climatisation.

Arrivé sur place, lors du déchargement du nouveau groupe, votre collègue de travail s'écroule en se plaignant d'avoir mal au dos.

Répondre au questionnement qui suit.

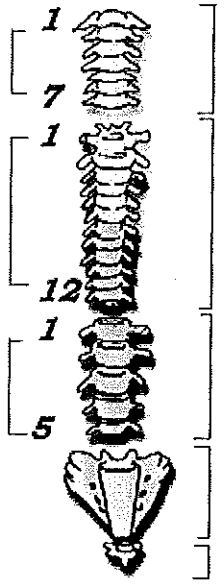
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 14/15

SUJET N°3 :

Manutention manuelle et mal de dos : 10 points

colonne vertébrale



Donner, en les reportant sur le dessin, le nom des différentes vertèbres constituant la colonne vertébrale.

Vous expliquerez ensuite le rôle du disque intervertébral

Enumérez les différents risques liés au « mal de dos ».

Expliquez la technique permettant de soulever/poser une charge réduisant les risques liés au « mal de dos » en décomposant le geste en (vous puiserez vos réponses dans l'encadré ci-dessous) :

Avant de se baisser

Se baisser

Soulever / poser

Porter

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Sujet Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DS 15/15

Législation du travail : 6 points

Le médecin du travail (rayer les mentions inutiles) :

- Donne des soins
- A un rôle préventif
- Ne donne jamais de soins
- Ne donne pas de soins sauf urgence
- Vérifie que le salarié est médicalement apte au poste de travail auquel il est affecté

Dans quels cas les salariés doivent-ils effectuer une visite de reprise de travail ?

Expression orale : 4 points

Le questionnement oral qui fait suite à cette préparation portera sur la manutention de bouteille d'oxygène et/ou d'acétylène.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.