



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand  
pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 1/9

## TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION

Feuille de notation du candidat n°

Réponse au questionnement	/10
Législation du travail	/6
Questionnement orale	/4
Note à reporter	/20

Note à reporter /20

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 2/9

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).

BP MONTEUR DÉPANNÉUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 3/9

## CORRIGÉ N°

### Prévention et sécurité : 10 points

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

1. procéder à une évacuation d'urgence (local faible volume) vers l'extérieur du local
2. procéder aux premiers soins
3. prévenir les secours

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

Ne pas essayer d'enlever les parties de vêtements qui adhèrent à la peau  
Laver les parties brûlées immédiatement avec beaucoup d'eau et pendant plusieurs minutes

Énoncer les différents numéros d'appel des secours :

- 15 SAMU
  - 17 Forces de l'ordre (gendarmerie ou police nationale)
  - 18 Sapeurs pompiers
- Ces 3 numéros sont interconnectés entre eux.
- 112 Numéro européen des urgences (bascule en France sur le 15 ou le 18)

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

- 1) Ce qui est arrivé
- 2) Le numéro d'où l'on appelle
- 3) Le nombre de personnes concernées
- 4) Les gestes de premiers secours
- 5) L'endroit précis où les secours sont attendus.

Les secours étant arrivés, il vous est demandé :

1. le nom de la molécule chimique du produit : Tétrafluoroéthane (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>)
2. la température à laquelle votre collègue a été exposé : -26,1°C
3. le numéro CAS du produit : 811-97-2

### 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 ?

- Après une absence pour cause de maladie professionnelle ou d'accident du travail ;
- Après un congé de maternité ;
- Après une absence d'au moins 21 jours pour maladie ou accident non professionnel ;
- En cas d'absences répétées pour raison de santé

### Expression orale : 4 points

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

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 4/9

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.

BP MONTEUR DÉPANNÉUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 5/9

## CORRIGÉ 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 ?

*C'est l'employeur après s'être assuré de la formation correspondant à l'habilitation souhaitée.*

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

**B** Basse tension

**1** Personne désignée par son employeur pour effectuer des travaux ou des manœuvres en exécution d'un ordre écrit ou verbal.

**2** Chargé de travaux désigné par son employeur pour assurer la direction effective des travaux. Il peut travailler seul ou participer aux travaux qu'il dirige.

**V** Travail au voisinage

**R** Mesurage, dépannage, essais.

**C** Procéder à des consignations.

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 :

**SEPARER**

*Elle doit porter sur tous les conducteurs actifs*

**CONDAMNER**

*Neutralisation des organes de commande avec immobilisation*

**IDENTIFIER**

*Etre certain que la zone de travail est bien située sur l'ouvrage mis hors tension.*

**VAT**

*La Vérification d'Absence de Tension en BT doit être effectuée sur le lieu de travail et sur tous les conducteurs actifs.*

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 6/9

### 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 ?

~~Après une absence pour cause de maladie professionnelle ou d'accident du travail ;~~

~~Après un congé de maternité ;~~

~~Après une absence d'au moins 21 jours pour maladie ou accident non professionnel ;~~

~~En cas d'absences répétées pour raison de santé~~

### 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.

PROPOSITION  
DE CORRIGE

Base Nationale des Sujets d'Examen Professionnel  
Réseau Sécurité

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 7/9

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.

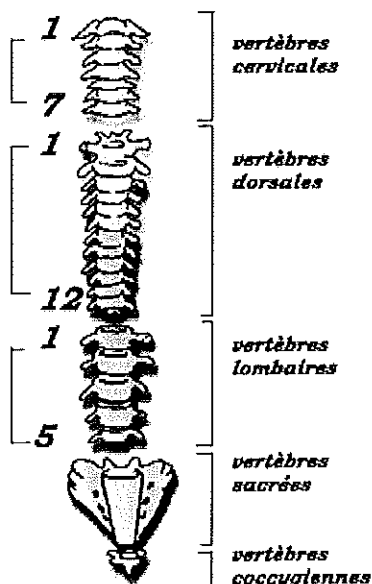


BP MONTEUR DÉPANNÉUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 8/9

### CORRIGÉ 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

*Assurer l'articulation entre les vertèbres  
Absorber les chocs  
Eviter l'usure des vertèbres*

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

*Lumbago  
Sciatique  
Hernie discale  
Tassement discale*

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

- > *Orienter les pieds (dans le sens du déplacement)*
- > *Proche de la charge (centre de gravité au dessus ou au plus près de la charge)*
- > *Appuis stables*

Se baisser

- > *Dos plat*
- > *Plier les jambes*

Soulever / poser

- > *Assurer une bonne prise*
- > *Bras tendus*
- > *Dos plat*
- > *Tête en arrière*
- > *Bloquer la respiration*
- > *Contracter les abdos*

BP MONTEUR DÉPANNEUR en FROID ET CLIMATISATION		Corrigé
		Session 2011
E.5 : TRAVAIL SÉCURITÉ PRÉVENTION (épreuve orale)		
Durée de l'épreuve : 15 minutes	Coefficient : 1	DC 9/9

Porter

- > Charge contre soi
- > Bras tendus
- > Dos plat

### 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 ?

Après une absence pour cause de maladie professionnelle ou d'accident du travail ;

Après un congé de maternité ;

Après une absence d'au moins 21 jours pour maladie ou accident non professionnel ;

En cas d'absences répétées pour raison de santé

### 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.

PROPOSITION  
DE CORRIGE