

HYGIENE ET SECURITE

1 - Indiquer 3 critères de variation de la résistance de la peau 3pt

.....

2 - Lire le document annexe

Indiquer : - l'élément matériel le plus fréquemment en cause dans les accidents mortels d'origine électrique.

.....
 - La branche professionnelle la plus touchée.

..... 2 pt

3 - Cocher la bonne réponse. 2 pt

	Effets physiopathologiques du courant	vrai	faux
a	L'électrocution n'entraîne pas la mort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	Les parties les plus touchées par les brûlures électriques sont les mains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	La téτανisation cesse quand le courant ne passe plus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	Le courant alternatif produit en général sur l'homme des effets plus dangereux que le courant continu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e	La résistance des vêtements ne s'ajoute pas à celle du corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f	Le seuil de sensibilité d'un être humain en 1 seconde se situe à 20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g	Quand la tension augmente ,la résistance de l'individu augmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h	Dans peu de cas le courant sort par les pieds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - Classer les moyens de prévention énoncés ci-après en terme de protection contre :

- les contacts individuels.....a
- les contacts indirects.....b
- l'incendie .l'explosion.....c

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS : Ouvrier Professionnel	SPECIALITE : Installations Electriques	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE :Admissibilité n°1 Partie HYGIENE ET SECURITE		
Durée :2h		Coefficient :3	N° sujet :160yd01	Page : 12/15

moyens de prévention	a	b	c
1 - Armoires , coffres			
2 - Balisage avec bandes rouges et blanches			
3 - Lunettes de protection			
4 - Information du personnel			
5 - Prise à éclipse			
6 - Classe I			
7 - Protection contre l'introduction du doigt IP :2X			
8 - Protection contre l'introduction de l'eau			

5 - lire le récit ci-dessous.

« Sur un chantier du bâtiment, un ouvrier bute contre une poutrelle métallique reposant sur le sol ; il tombe électrocuté et ne peut être ranimé.

On constate, aussitôt après, que cette poutrelle est en contact avec l'âme d'un conducteur du câble d'alimentation, d'un poste de soudure en 380 V, dont l'isolant est détérioré.

Du fait de ce contact, la poutrelle a été portée au potentiel de la phase. Lorsque l'ouvrier a posé un pied sur cette poutrelle, l'autre étant encore, probablement, en contact avec le sol, il a été soumis à une différence de potentiel de 220 V. »

(Extrait de " Accidents d'origine électrique ", INRS ED 325.

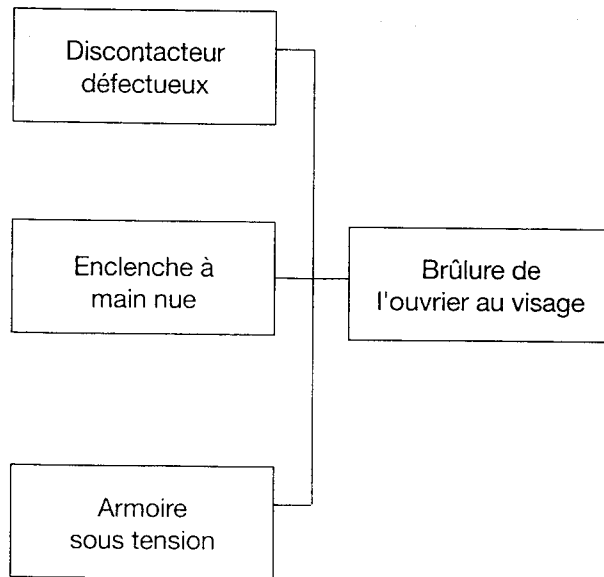
Relever 3 causes d'accident liées au risque électrique.

3 pt

.....

6 - Un ouvrier d'entretien général enclenche à main nue un discontacteur défectueux dans une armoire électrique sous tension. Il est victime d'une brûlure au visage.

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS : Ouvrier Professionnel	SPECIALITE : Installations Electriques	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE :Admissibilité n°1 Partie HYGIENE ET SECURITE		
Durée :2h		Coefficient :3	N° sujet :160yd01	Page : 13/15



Proposer 1 solution de prévention pour chacun des antécédents de la brûlure.

3 pt

.....

.....

.....

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS : Ouvrier Professionnel	SPECIALITE : Installations Electriques	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°1 Partie HYGIENE ET SECURITE		
Durée : 2h		Coefficient : 3	N° sujet : 160yd01	Page : 14/15

Annexe

Élément matériel 39

L'élément matériel est l'élément principal en l'absence duquel l'accident n'aurait pas eu lieu.

Soit le tableau suivant pour connaître les sous-classes de l'élément matériel 39 :

39-01	Non précisé
39-02	Non classé ci-dessous
39-03	Installations fixes basse tension (y compris les machines)
39-04	Ponts roulants (trolley et appareils de commande)
39-05	Machines-outils portatives
39-06	Machines et appareils de soudure électrique
39-07	Lampes portatives (baladeuses, lampes témoins)
39-08	Plate-forme d'essais
39-09	Poste de transformation, côté BT
39-10	Poste de transformation, côté HT
39-11	Lignes aériennes BT
39-12	Lignes aériennes HT
39-13	Canalisations enterrées
39-14	Matériel à haute fréquence

Répartition des accidents mortels d'origine électrique selon l'élément matériel 39 (année 1991)

	39-01	39-02	39-03	39-04	39-05	39-06	39-07	39-08	39-09	39-10	39-11	39-12	39-13	39-14	Total	%
1. Métallurgie		2									1	1			4	10.5
2. Bâtiment et travaux publics		9		2	1					1	1	8			22	57.9
3. Bois																0
4. Chimie																0
5. Pierres, terres à feu										1		1			2	5.3
6. Caoutchouc, papier, carton																0
7. Livre																0
8. Textiles																0
9. Vêtement																0
10. Cuirs et peaux																0
11. Alimentation		1													1	2.6
12. Transport et manutention												4			4	10.5
13. Eau, gaz, électricité																0
14. Commerces (non alimentaires)		1		1											2	5.3
15. Interprofessionnel	1										1		1		3	7.9
France entière	1	13	0	3	1	0	0	0	0	2	3	14	1	0	38	100
%	2,6	34,2	0	7,9	2,6	0	0	0	0	5,3	7,9	36,8	2,6	0	100	

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS : Ouvrier Professionnel		SPECIALITE : Installations Electriques	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°1 Partie HYGIENE ET SECURITE			
Durée : 2h		Coefficient : 3		N° sujet : 160yd01	
Page : 15/15					