

Examen final

Question1 (6pts):

- a- Qu'est-ce qui fait que l'énergie électrique est dangereuse ?
- b- Suivant la norme NFC 15-100, il existe deux tensions alternatives limites de sécurité ; les quelles ?
- c- Qu'appelle-t-on contact indirect et contact indirect ?

Question2 (6pts):

La résistance du corps humain de chaque individu est varié essentiellement en fonction de plusieurs paramètres lesquels ?

Question3 (8pts): donner la réponse correcte, en utilisant vrai ou faux

- a- Ne faites pas de nœuds dans les câbles d'alimentation en énergie électrique.
- b- Pour couper l'alimentation d'un appareil, tirez sur la fiche plutôt que sur le fil électrique lui-même.
- c- Les boîtiers apparents de prises de courant sont fabriqués à partir de matériaux conducteurs.
- d- Les risques de chocs électriques sont plus élevés dans les endroits mouillés ou humides.
- e- La tension simple de notre installation domestique est dangereuse
- f- Les risques électriques sont plus en plus dangereux si nous avons des grandes résistances.
- g- Le corps humain est moins conducteur quand il est humide.
- h- Les effets d'électrisation sont généralement non mortels.

- *Aucun document n'est autorisé*
- *Les réponses doivent être rédigées de façon claire et concise*

Bonne Chance

Corrigé type d'examen Sécurité électrique

Reponse1 :

- a) C'est une énergie invisible et inodore :
- Elle est très répandue (Domaines domestiques et industriels)
 - Elle n'a ni couleur, ni odeur ! Elle est invisible !
 - Elle véhicule énormément d'énergie
 - Le corps humain y est très sensible
 - Elle est abstraite pour beaucoup de personnes
- b- deux tensions alternatives limites sont
- $U_0 = 50V$ (milieu sec)
 - $U_1 = 25V$ (chantier, milieu humide)
- c- Le contact direct est le contact d'une personne avec les parties actives des matériels sous tension suite à une négligence ou au non-respect des consignes de sécurité.
Le contact indirect est le contact des personnes avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension par défaut de rupture d'isolement. Une masse est une partie métallique normalement isolée, mais susceptible d'être touchée par un fil électrique

Reponse2 :

La résistance du corps humains de chaque individu est varié essentiellement en fonction de plusieurs paramètres qui sont :

- la température de la peau.
- La tension de contact.
- l'état d'humidité et de la sudation de la peau.
- le temps de passage du courant.
- l'état physiologique de la personne.
- la morphologie de l'individu
- le trajet du courant dans le corps humain.

Reponse3 :

- a Ne faites pas de nœuds dans les câbles d'alimentation en énergie électrique (vrai).
- b Pour couper l'alimentation d'un appareil, tirez sur la fiche plutôt que sur le fil électrique lui-même. (vrai)
- c Les boîtiers apparents de prises de courant sont fabriqués à partir de matériaux conducteurs. (faux)
- d Les risques de chocs électriques sont plus élevés dans les endroits mouillés ou humides. (vrai)
- e La tension simple de notre installation domestique est dangereuse (vrai)
- f Les risques électriques sont plus en plus dangereux si nous avons des grandes résistances. (faux)
- g Le corps humain est moins conducteur quand il est humide. (faux)
- h Les effets d'électrisation sont généralement non mortels. (vrai)

a: vrai

e: vrai

b: vrai

f: faux

c: faux

g: faux

d: vrai

h: vrai