



Année universitaire : 2019/2020  
26/01/2020

Spécialité :  
Electromécanique

Examen du module sécurité  
électrique  
Durée : 10h00-11h30

**Exercice N : 01 (10pt)**

Répondez aux questions suivantes :

- 1- Quelles sont les normes de réalisation du matériel électrique?
- 2- Citez, cinq actions directes et indirectes du courant électrique sur le corps humain?
- 3- Quelles sont les trois composantes du triangle du feu?
- 4- Quelles sont les procédures de consignation d'une installation électrique?
- 5- Citez, trois types de propagation du feu?
- 6- Citez, les types de protection contre le contact direct?

**Exercice N : 02 (10pt)**

Choisir la ou les bonnes réponses :

- 1- La plupart des accidents sont dus à:  
a) : des contacts directs.      b) : contacts indirects.      c) : non précisés.
- 2- Le secteur le plus touché par les accidents électriques est:  
a) : bâtiment et des travaux publics      b) : la métallurgie      c) : service et du travail temporaire
- 3- La résistance totale du corps humain décroît lorsque l'intensité du courant:  
a) : augmente      b) : décroît      c) : reste inchangée
- 4- L'électrisation est le passage du courant électrique dans le corps provoquant :  
a) : des blessures      b) : de la mort
- 5- Le disjoncteur différentiel remplit la fonction coupure automatique en cas de :  
a) : court-circuit      b) : défaut d'isolement
- 6- Complétez le tableau suivant :

Classes	Caractéristiques	Symboles
II	.....	
III	.....	

*Bon courage*  
**B.D.E. CHERIF**

## Corrigé type de l'épreuve de moyen durée sécurité électrique

### Exercice N : 01 (10pt)

Répondez aux questions suivantes :

- 1- Quelles sont les normes de réalisation du matériel électrique?..... (1p)  
A) : NF C 15 100      B) : NFC 42020
- 2- Citez, cinq actions directes et indirectes du courant électrique sur le corps humain?..... (1,5p)  
A) : Effets excitomoteurs.    B) : Effets thermiques.    C) : Inhibition des centres nerveux.  
D) : Tétanisation.    E) : Fibrillation cardiaque.
- 3- Quelles sont les trois composantes du triangle du feu?..... (1,5p)  
A) : Le combustible.    B) : Le comburant.    C) : L'énergie.
- 4- Quelles sont les procédures de consignation d'une installation électrique?..... (1,5p)  
A) : Séparation. B) : Condamnation. C) Identification. D) : Vérification. F) Balisage.
- 5-Citez, trois types de propagation du feu?..... (1,5p)  
A) : conduction (contact).    B) : convection (déplacement des masses d'air, gaz chauds allant vers le haut).    C) : rayonnement, transport de matières enflammées.
- 6- Citez, les types de protection contre le contact direct?..... (3p)  
A) : Eloignement des conducteurs nus (lignes aériennes). B) : Isolation des conducteurs.  
C) : Utilisation de coffret, armoire et boîtier. D) : Mise en place d'obstacle (grillage, plaque isolante, nappe isolante...). E) : Utilisation de la très basse tension. F) : Utiliser un dispositif à courant différentiel résiduel haute sensibilité DDR ( $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ ) ;

### Exercice N : 02 (10pt)

Choisir la ou les bonnes réponses :

- 1- La plupart des accidents sont dus à:..... (1,5p)  
a) : des contacts directs.
- 2- Le secteur le plus touché par les accidents électriques est: ..... (1,5p)  
a) : bâtiment et des travaux publics
- 3- La résistance totale du corps humain décroît lorsque l'intensité du courant:..... (1,5p)  
a) : augmente.
- 4- L'électrisation est le passage du courant électrique dans le corps provoquant :..... (1,5p)  
a) : des blessures.
- 5- Le disjoncteur différentiel remplit la fonction coupure automatique en cas de :..... (2p)  
a) : court-circuit.  
b) : défaut d'isolement.

6- Complétez le tableau suivant :..... (2p)

1) : Double isolation. 2) : TBT