

CORRECTION – LES PREMIERS SECOURS EN CAS D'ÉLECTROCUTION

Données :

Dans les éléments de contexte, on peut lire que la tension électrique U est de 230 V.

A l'aide du document 3, on détermine graphiquement, pour une tension de 230 V, la valeur de la résistance du corps humain. Aucune information n'est donnée au sujet de la peau de Madoussou (sèche, humide, mouillée, immergée) : au vu de la situation, on peut faire l'hypothèse d'une peau sèche. On lit une valeur approximative de 1,8 k Ω soit 1 800 ohms. $R = 1\,800\ \Omega$.

Relation : $U = R \times I$ $I = \frac{U}{R}$

Calcul : $I = \frac{230}{1800} \approx 0,13\ A = 130\ mA$

A l'aide du document 2, on peut déterminer les possibles conséquences d'une électrocution en fonction du temps d'électrocution. Les éléments de contexte nous indiquent une durée d'électrocution de 2 secondes soit 2 000 ms.

Conclusion :

Ainsi pour une durée d'électrocution de 2 secondes et une intensité de 130 mA, Madoussou risque d'avoir une fibrillation ventriculaire.

Les premiers gestes de secours à faire sont :

1-Couper le courant puis éloigner la victime de la source électrique à l'aide d'un objet non conducteur.

2-Alerter ou faites alerter les secours : 15 (Samu) ou 18 (Pompiers)

3-Desserrez le col, la cravate et la ceinture de la victime.

- Si la victime a perdu connaissance mais respire, placez-la en position latérale de sécurité puis surveillez son état général jusqu'à l'arrivée des secours.

- Si la victime ne respire plus, pratiquez un bouche à bouche et un massage cardiaque.