

Les protections contre les risques électriques

1) Risques d'électrocution = électrisation

Soit par contact direct
ou
contact indirect

1.1 Protection contre direct

IP existe 4 types de protection :

- éloignement
- isolation
- obstacle

$U_L = 12V$ (milieu immergé)

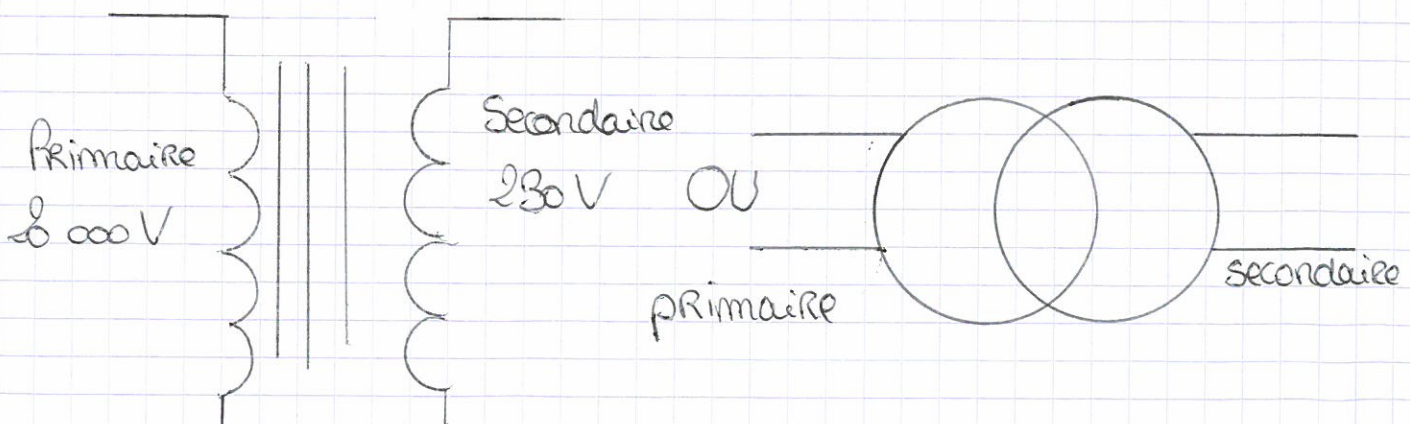
- TBTS (Très basse tension de sécurité) $U_L = 50V$ (milieu sec)

1.2 Protection par les contacts indirect.

Le réseau électrique français en basse tension (230/400 Volts) est raccordé à la terre (Neutre relié à la Terre)

Le sol (la terre) correspond au conducteur neutre.

ⓐ Schéma électrique : Pour obtenir une tension de 230/400V nous utiliserons des transformateurs.




b) matériels électrique:

- matériel de classe 0


Appareil électrique, métallique non relié à la Terre

symbole: 

 Très dangereux INTERDIT

- matériel de classe 1

Appareil électrique métallique relié à la Terre

symbole: 

matériel de classe 2

Appareil électrique double isolation, non relié à la Terre

symbole: 

matériel de classe 3

Appareil électrique double isolation alimenté en TBT

TBTS: (très basse tension de sécurité)

symbole:  ou 