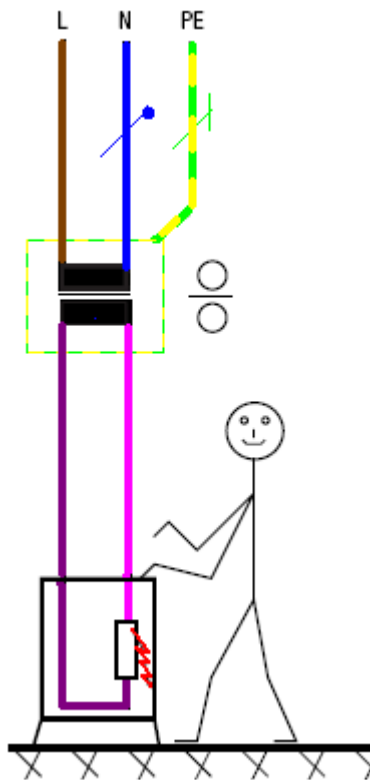


## PROTECTION PAR SÉPARATION

*Installation avec défaut ( $I_b < 0,5 \text{ mA}$ )*



Alimentation en basse tension.

Transformateur de séparation deux enroulements séparés pas de liaison entre bobinage secondaire et le noyau ou carcasse.

ou

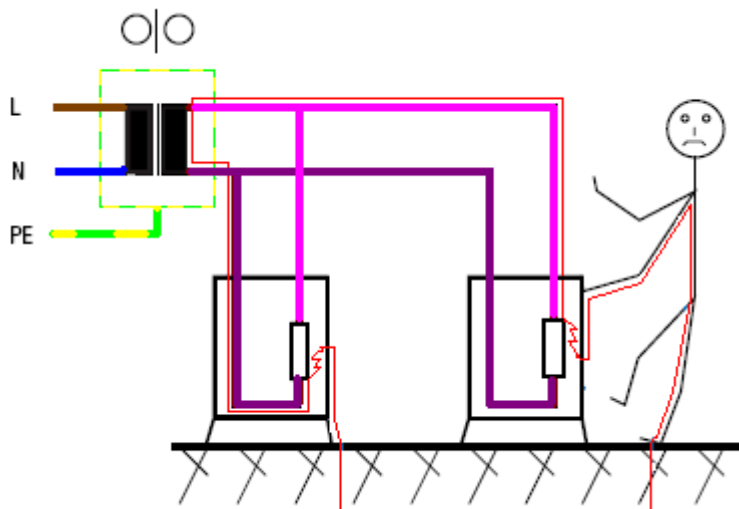
D'autres sources de courant présentant une sécurité équivalente comme des convertisseurs ayant des enroulements séparés.

Aucun point du circuit secondaire mis au neutre ou à la terre.

En cas de mise sous tension accidentelle de la carcasse de l'appareil, le circuit ne peut pas se fermer en passant par le corps de la personne touchant cet objet ; donc : aucun danger. Le courant de contact maximum ne dépasse pas 0,5 mA

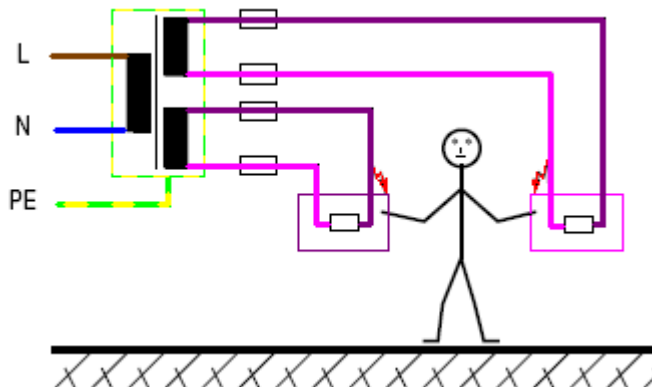
La tension du circuit d'utilisation ne doit pas dépasser 500 V et 230 V pour les locaux médicaux.

Dans une installation avec transformateur de séparation prévue pour alimenter un seul appareil, il ne faut pas raccorder 2 récepteurs ou plus !



LA PERSONNE EST ÉLECTRISÉE S'IL Y A DEUX DÉFAUTS EN MÊME TEMPS

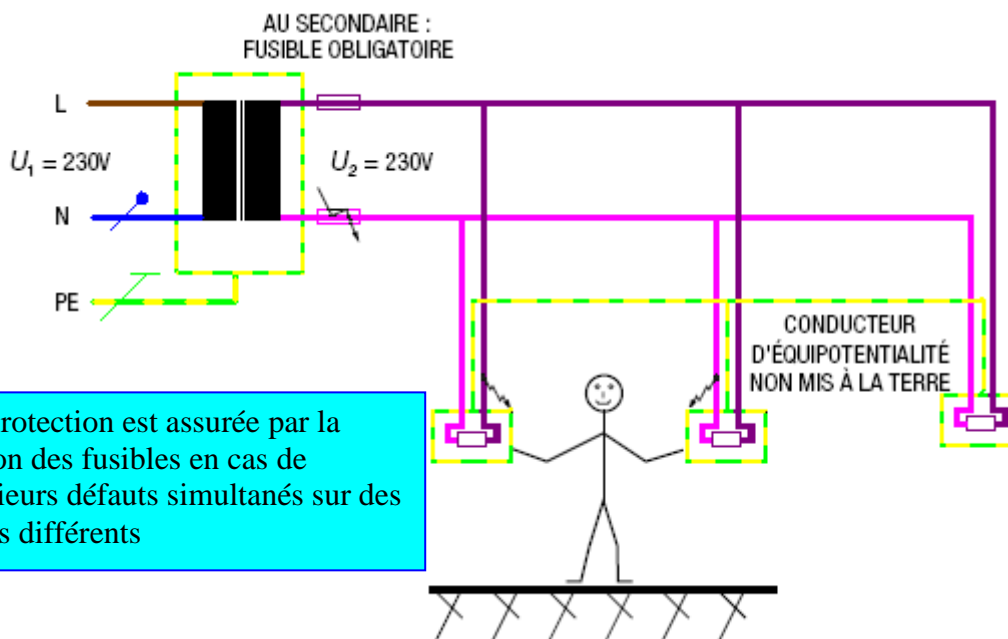
Si l'on désire raccorder deux récepteurs au même transformateur, il faut réaliser l'installation selon le schéma suivant :



Pas de danger :

Même en cas de 2 défauts simultanés, le courant de contact ne peut dépasser 0,5 mA. Ce montage fonctionne comme 2 transformateurs de séparation.

Pour les autres cas, on peut brancher plusieurs récepteurs à un transformateur de sécurité selon le schéma suivant. L'emploi de transfo à séparation simple n'est dans ce cas autorisé que sous la surveillance d'une personne avertie ou qualifiée



La protection est assurée par la fusion des fusibles en cas de plusieurs défauts simultanés sur des pôles différents

notes : les masses doivent être reliées par une liaison équipotentielle isolée du PE de la terre et des masses d'autres circuits.

En cas de 2 défauts simultanés, la coupure doit avoir lieu dans le même temps qu'une installation "normale". La longueur des canalisations ne devrait pas dépasser 500 m et le produit tension \* longueur être < 100 kVm.

Le transformateur de séparation est utilisé comme :

- source pour produire de la TBTS
- mesure complémentaire de protection (par exemple : enceinte conductrice exigüe)
- mesure alternative de protection (par exemple : salle de bains, piscine).