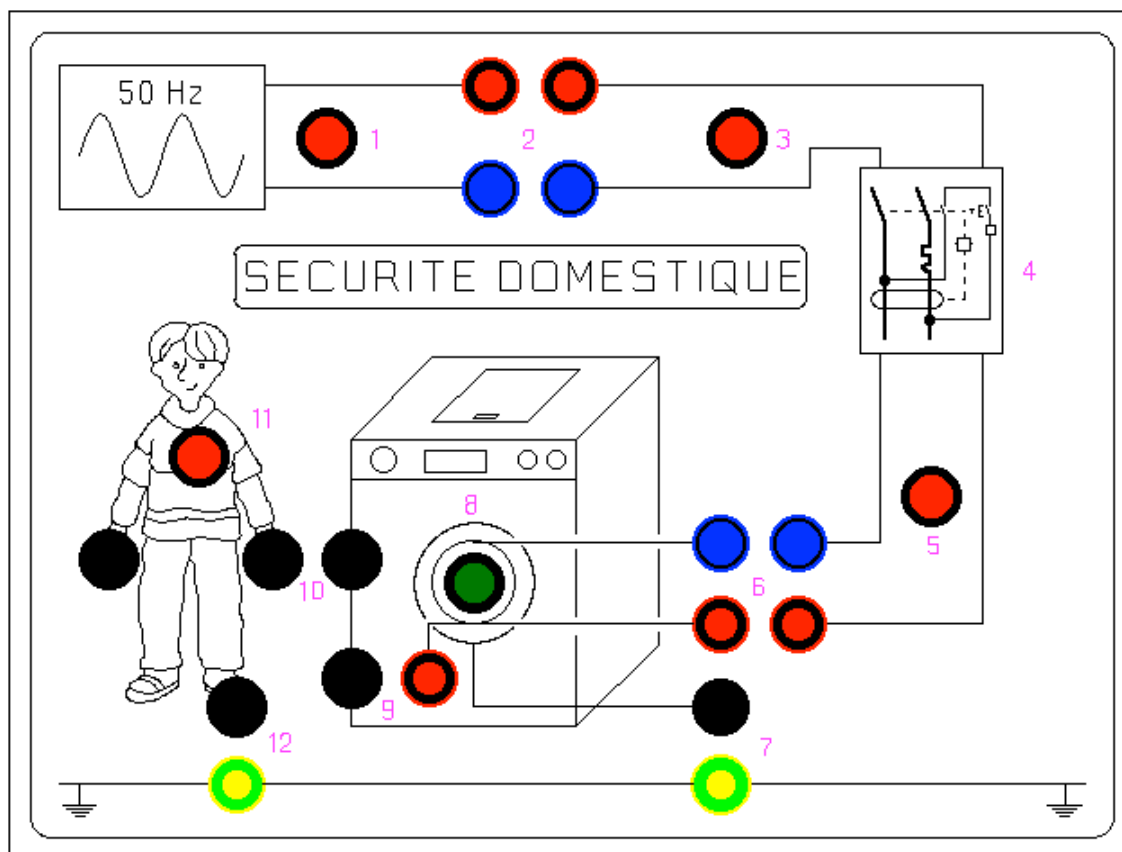


Maquette sécurité domestique Réf. SECUDOM



- LED témoin présence tension (indique que la maquette est bien alimentée en tension).
- Liaison permettant d'alimenter l'interrupteur différentiel (connexion par shunt 19mm).
- LED témoin présence tension (indique que l'interrupteur différentiel est sous tension).
- Interrupteur différentiel 30 mA.
- LED témoin présence tension (indique que l'interrupteur différentiel est enclenché).
- Liaison permettant d'alimenter l'appareil ménager (connexion par shunt 19mm).
- Liaison permettant de relier la carrosserie de l'appareil ménager à la terre (connexion par shunt 19mm).
- LED témoin présence tension (indique que l'appareil ménager est sous tension).
- Liaison permettant de simuler un défaut de l'appareil ménager : phase en contact avec la carrosserie (connexion par shunt 19mm).
- Liaison permettant de relier la personne physique à l'appareil ménager (connexion par shunt 19mm).
- LED témoin présence tension (indique que la personne est traversée par la tension du secteur : électrocution).
- Liaison permettant de relier la personne au sol : possibilité d'insérer une résistance pour simuler un sol isolé ou mouillé (connexion par shunt 19mm).

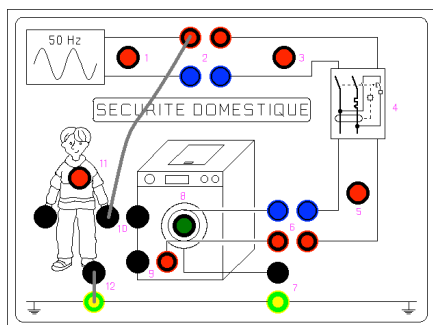
Remarque :

Cette maquette est alimentée par un bloc secteur 12V alternatif. Pour retrouver les valeurs de tension que l'on pourrait mesurer sur un réseau électrique 230V, il faut multiplier les mesures de tension par 19,17. Ici, comme sur le réseau ERDF, la terre et le neutre sont reliés ensemble.

Exemple d'utilisation :

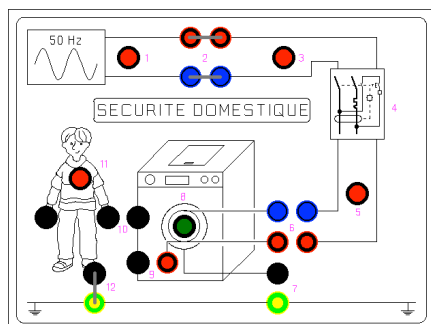
Rôle du différentiel :

- Reliez la personne au sol (connexion 12) puis reliez la main (ou les deux) au réseau électrique (voir schéma ci-dessous)



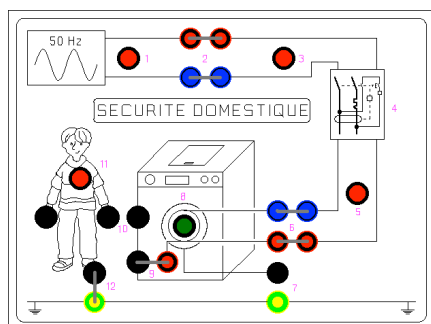
La LED 11 s'éclaire, la personne est électrocutée.

- Réalisez maintenant les connexions comme sur le schéma suivant :



Lorsque vous reliez la personne à la phase sortant du différentiel, l'interrupteur se déclenche. La LED 11 émet un flash, la personne a reçu un choc électrique mais n'a pas été électrocutée.

- Protection en cas de défaut d'un appareil électrique :



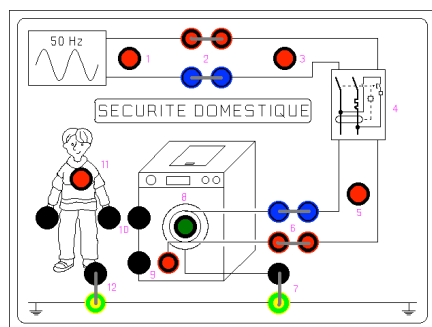
Ici, la LED 8 est allumée, cela signifie que la machine est sous tension. La connexion 9 simule un défaut électrique (exemple : fil de phase touchant la carrosserie).

Lorsque l'on réalise la connexion 10 (la personne touche la carrosserie), l'interrupteur différentiel se déclenche : il a protégé la personne d'une électrocution.

Rem : la LED 11 a tout de même émis un flash, ce qui signifie qu'il y a tout de même eu un choc électrique.

Importance de la mise à la terre des appareils électriques :

Dans l'exemple précédent, notre machine n'était pas reliée à la terre (connexion 7 non réalisée)
Modifiez le câblage comme sur le schéma suivant:



Ici, la machine fonctionne normalement.
Simulez un défaut sur la machine (réalisez la connexion 9)

L'interrupteur différentiel se déclenche, il a cette fois-ci évité tous les risques électriques en mettant hors tension l'appareil dès l'apparition du défaut

La maquette est équipée d'un interrupteur différentiel 30mA.

Les connexions 2, 6, 7, 9,10 et 12 peuvent être réalisées à l'aide de shunt de sécurité.

La maquette est livrée avec :

- un transformateur 12V alternatif (connexion fiche 2,1mm).
- Un guide d'utilisation.

La maquette doit être complétée de :

- 8 shunts de sécurité : réfs. SHUNT1-N (noirs) ou SHUNT1-R (rouges)