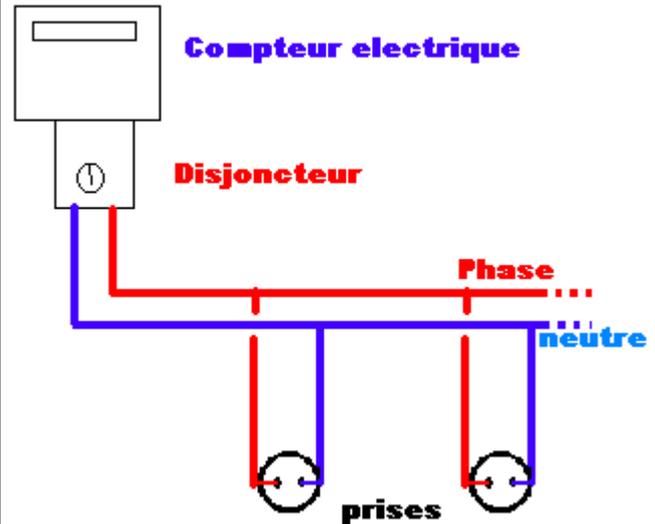


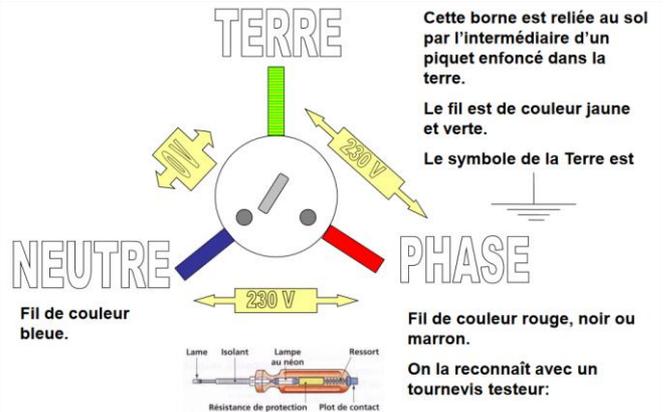
Comment protéger une installation électrique?

Dans une installation domestique, tous les appareils sont branchés **en dérivation** entre la **phase** et le **neutre**



Dans une installation domestique, Les 3 fils utilisent généralement un code couleur :

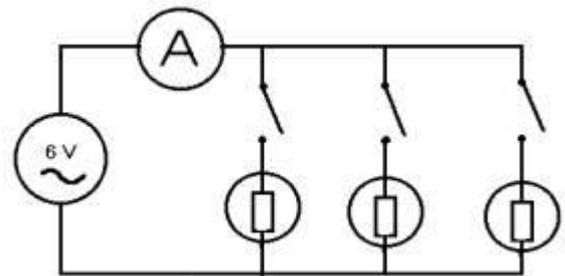
Attention ! Il peut arriver qu'il ne soit pas respecté.



Si on allume successivement les 3 lampes l'intensité augmente dans la branche principale.

L'intensité du courant dans le circuit principal augmente avec le nombre d'appareil en fonctionnement.

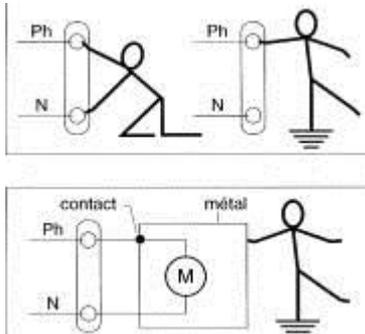
Ne pas surcharger les multiprises car il y a **risque de surintensité** et donc d'incendie. !



Dangers pour les personnes

L'électrocution (mort)

L'électrisation (brûlures ...)



Dangers pour le matériel

L'incendie

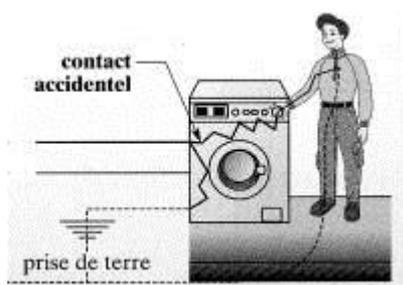
La destruction

Un court-circuit se produit lorsque le fil de phase touche le neutre ou la terre : l'intensité du courant devient très grande et provoque l'échauffement des conducteurs.

Protection des personnes:

Les règles de sécurité fixent le seuil de danger à : **30 mA** pour l'intensité, **24 V en local humide** (**50 V en local sec**) pour la tension.

La prise de terre : lorsque le fil de phase touche la carcasse d'un appareil, une partie du courant est évacuée vers le sol par ce fil.



Le disjoncteur différentiel : (de 30 mA) est placé en tête de circuit. Il compare la différence d'intensité du courant entre le fil de phase et le neutre. Dès qu'il détecte un écart supérieur à 30 mA (intensité dangereuse pour l'homme) c'est qu'il y a une « fuite » de courant dans le circuit et le disjoncteur coupe le courant.

Protection des matériels :

Le fusible : si l'intensité du courant qui le traverse est supérieure à la valeur indiquée dessus, il fond et donc coupe le circuit.



Le disjoncteur divisionnaire :

il protège l'installation électrique de tout court-circuit en coupant l'ensemble de la ligne électrique à risque. Le disjoncteur divisionnaire ne remplace pas le disjoncteur différentiel, mais le complète : en effet, il ne protège pas les personnes des éventuelles fuites dues à un problème d'isolation mais isole la ligne où s'est produite la surcharge.