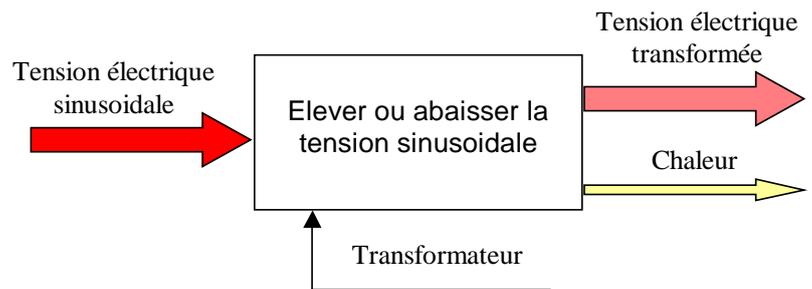


Travail à réaliser

Donner la fonction du transformateur :

.....

.....



Constitution

Un transformateur élève ou abaisse une tension alternative, il est composé de :

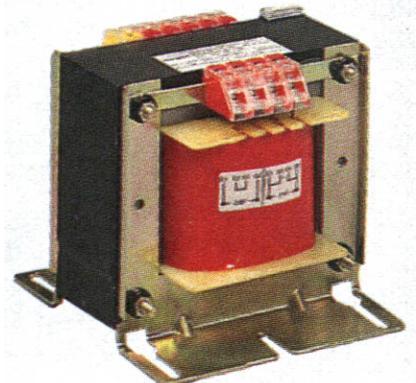
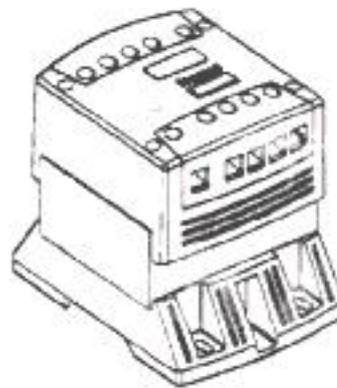
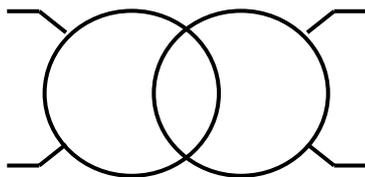
- 1 circuit magnétique ;
- 1 circuit électrique primaire composé d'un enroulement avec un nombre **N1** de spires ;
- 1 circuit électrique secondaire composé d'un enroulement avec un nombre **N2** de spires ;

Le rapport de transformation $m = U2 / U1 = N2 / N1$

U1 = Tension au primaire

U2 = Tension au secondaire

Symbole :



Remarque :

Un transformateur doit être protégé contre les surintensités et les surcharges sur les circuits primaire et secondaire au moyen de fusibles ou de disjoncteurs magnéto-thermiques.

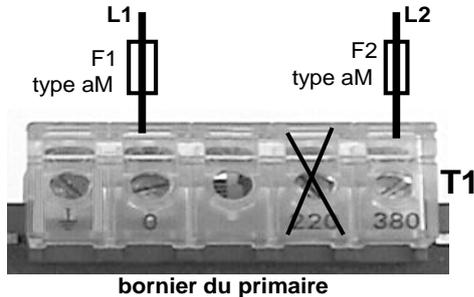
Attention :

On ne branche jamais un transformateur sur un circuit à courant continu.

Raccordement du primaire

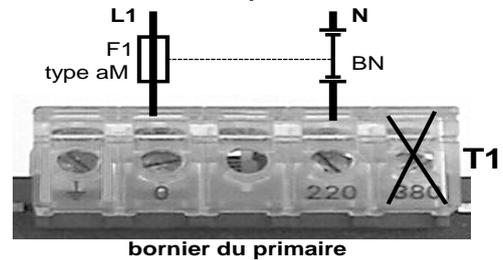
Raccordement du primaire entre 2 phases

Il faut obligatoirement protéger le primaire par 2 fusibles



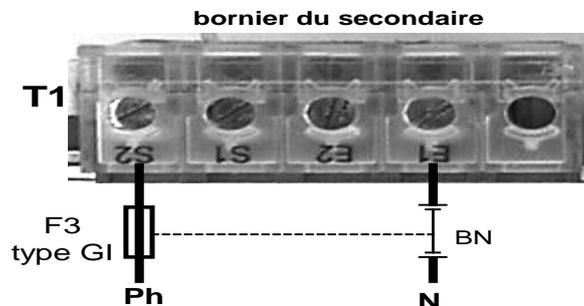
Raccordement du primaire entre phase et neutre

Il faut obligatoirement protéger le primaire par un fusible sur la phase

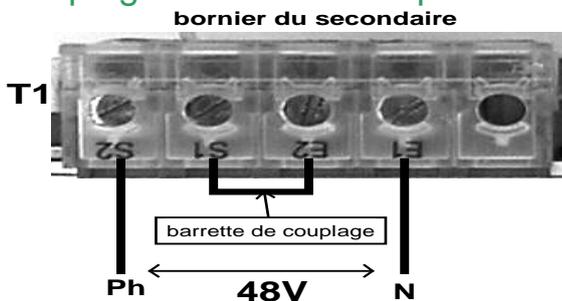


Raccordement du secondaire

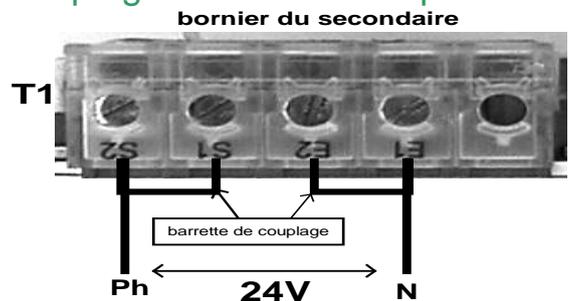
Il faut obligatoirement protéger le secondaire par un fusible sur la phase et une barrette de neutre.



Couplage du secondaire pour 48V



Couplage du secondaire pour 24V



Choix

Il est fonction de 3 critères principaux :
tension au primaire compatible avec celle du réseau sur lequel on se connecte.

tension disponible au secondaire compatible avec l'utilisation.

courant absorbé par le récepteur : $I_2 = S / U_2$

remarque : éviter de travailler à la limite en prenant un transformateur de puissance légèrement supérieure.

Exemples de caractéristiques :

- la tension primaire = 220V/380V
- la tension secondaire = 24V/48V
- la puissance apparente = 160 VA

Transformateur de Sécurité			
Safety Transformer			
 NFC 52210	Ref: 42732	P: 160 VA	Cl:I
	Pri: 220 v/ 380 v		
	Sec: 24 v / 48 v	50/60 Hz	
	Ucc %	35/B	IP:003