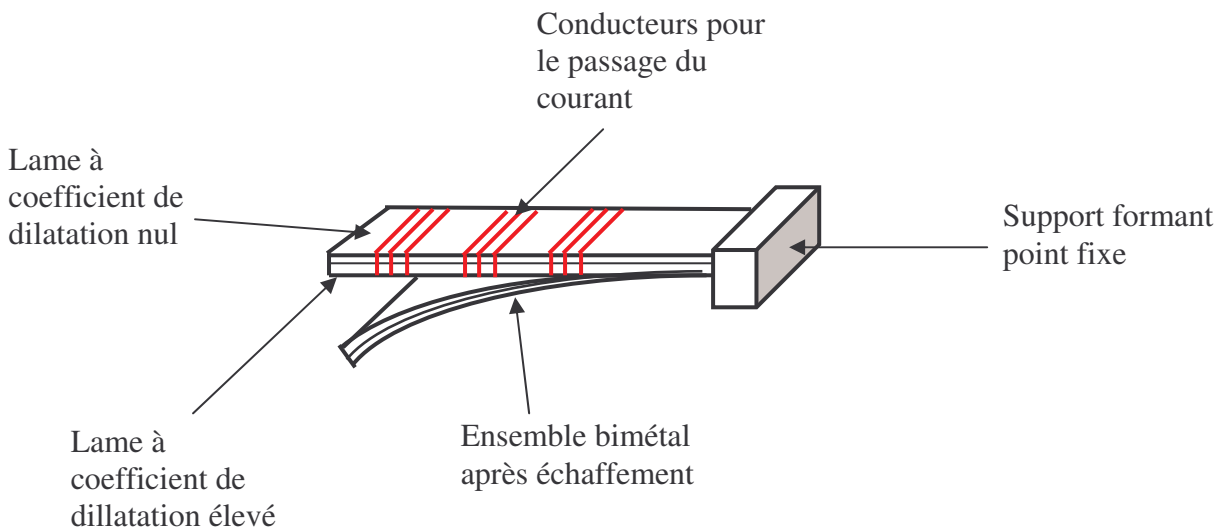


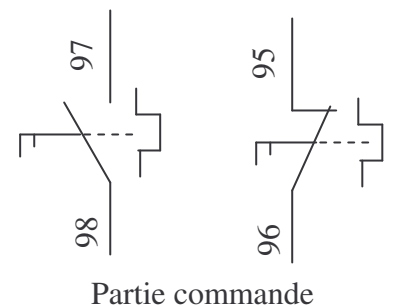
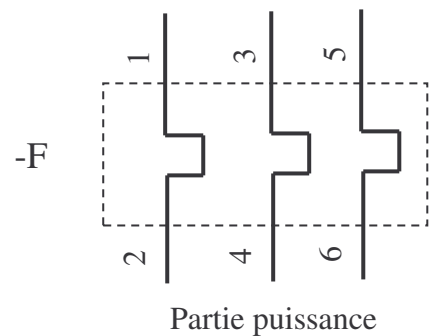
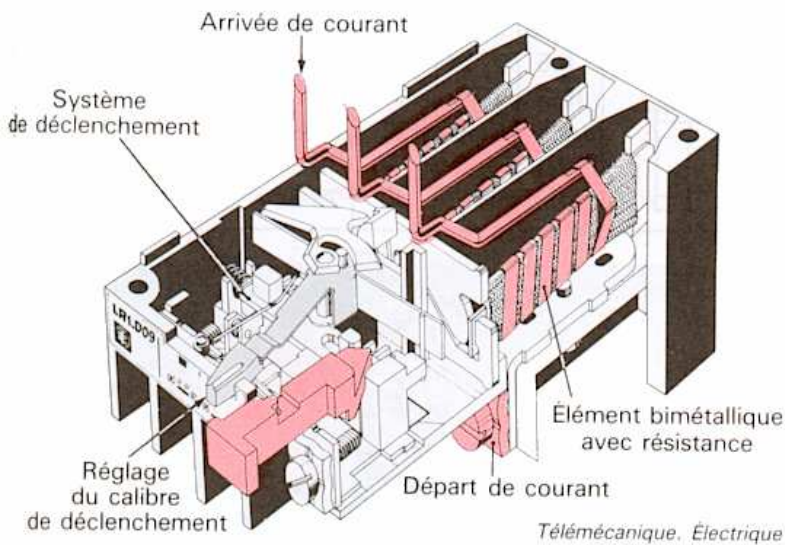
I Rôle du relais de protection thermique

Le rôle d'un relais de protection thermique est de protéger les récepteurs qui lui sont raccordés (généralement un moteur triphasé) contre les surcharges faibles et prolongées.

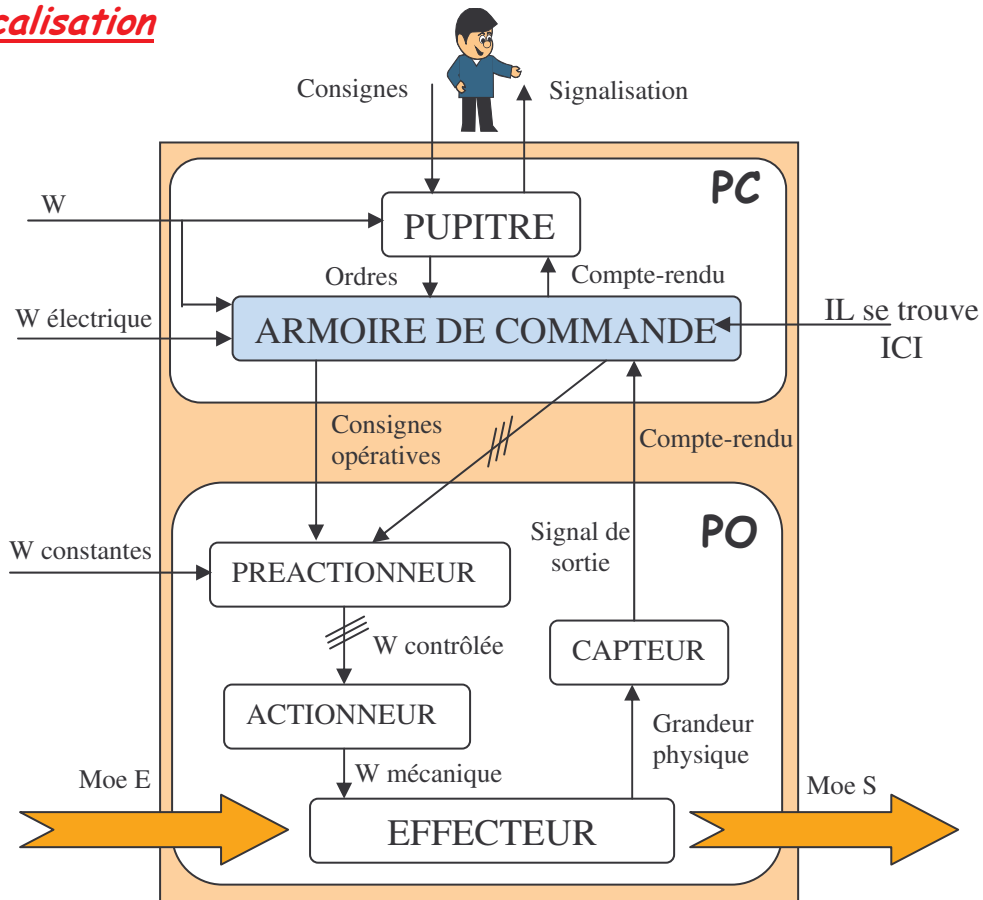
Le relais thermique utilise la propriété d'un bilame formé de deux lames minces de métaux ayant des coefficients de dilatation différents. Il s'incurve lorsque sa température augmente. Pour ce bilame on utilise un alliage de Ferro-nickel et de l'invar.



II Constitution d'un relais thermiques



III Localisation



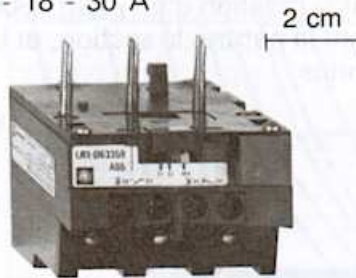
IV Courbe de déclenchement

C'est la courbe représentant le temps de déclenchement en fonction des multiples de l'intensité de réglage. L'intensité minimale de déclenchement est égale, en général, à 1.15 fois l'intensité de réglage. Autrement dit, le relais ne déclenche pas sous cette intensité de réglage que l'on peut choisir égale à l'intensité à pleine charge.

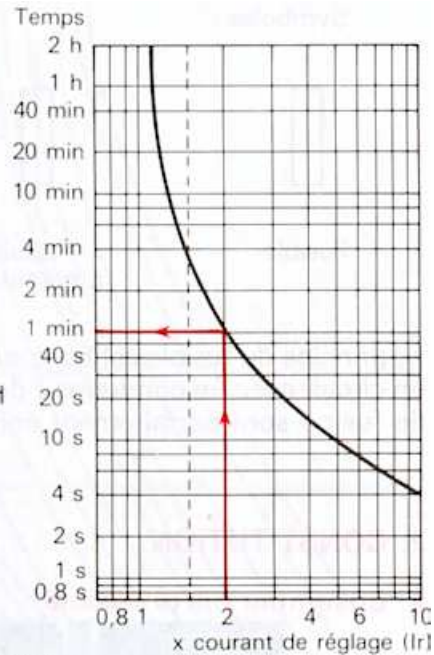
Fonctionnement en triphasé, sans passage préalable du courant (à froid).

En abscisse, il faut multiplier les valeurs de 0,8 à 10 par le courant de réglage du relais thermique.

Exemple : Courant réglage 3 A; on a en abscisse 2,4 - 3 - 6 - 12 - 18 - 30 A



Relais thermique type LR1 D63 (T.E.)



Exemple : Cas d'une intensité absorbée de 6A par un moteur qui normalement absorbe 3A. Le graphique nous indique que le moteur déclenchera au bout de 1 minute.

V Choix d'un relais thermique

Le choix d'un relais thermique s'effectue à partir de la valeur de l'intensité nominal du récepteur qui lui est raccordé.

Exemple : Moteur triphasé de 1.5KW et de $I_n = 3.9A$

Intensité de déclenchement (I_d) = $3.9 \times 1.15 = 4.48A$

Plage de réglage : de 4 à 6A.

	Technologie électrique	Origine : GE
BEP M.S.M.A.	Le Relais de protection thermique	Page 4/4

VI Mise en œuvre d'un relais thermique

Fixation :

- ⇒ Direct sur le contacteur
- ⇒ Indépendante sur un socle pour pouvoir le câbler confortablement.

Réglage du relais thermique

Il s'effectue à l'aide d'un curseur qui doit être amener sur **la valeur exacte de l'intensité nominale du moteur**

Contacts de commande

Ces contacts situés sur la face avant sont

- ⇒ Un contact à ouverture (NF) repéré 95-96 ;
- ⇒ Un contact à fermeture (NO) repéré 97-98 (permet de signaler le défaut).