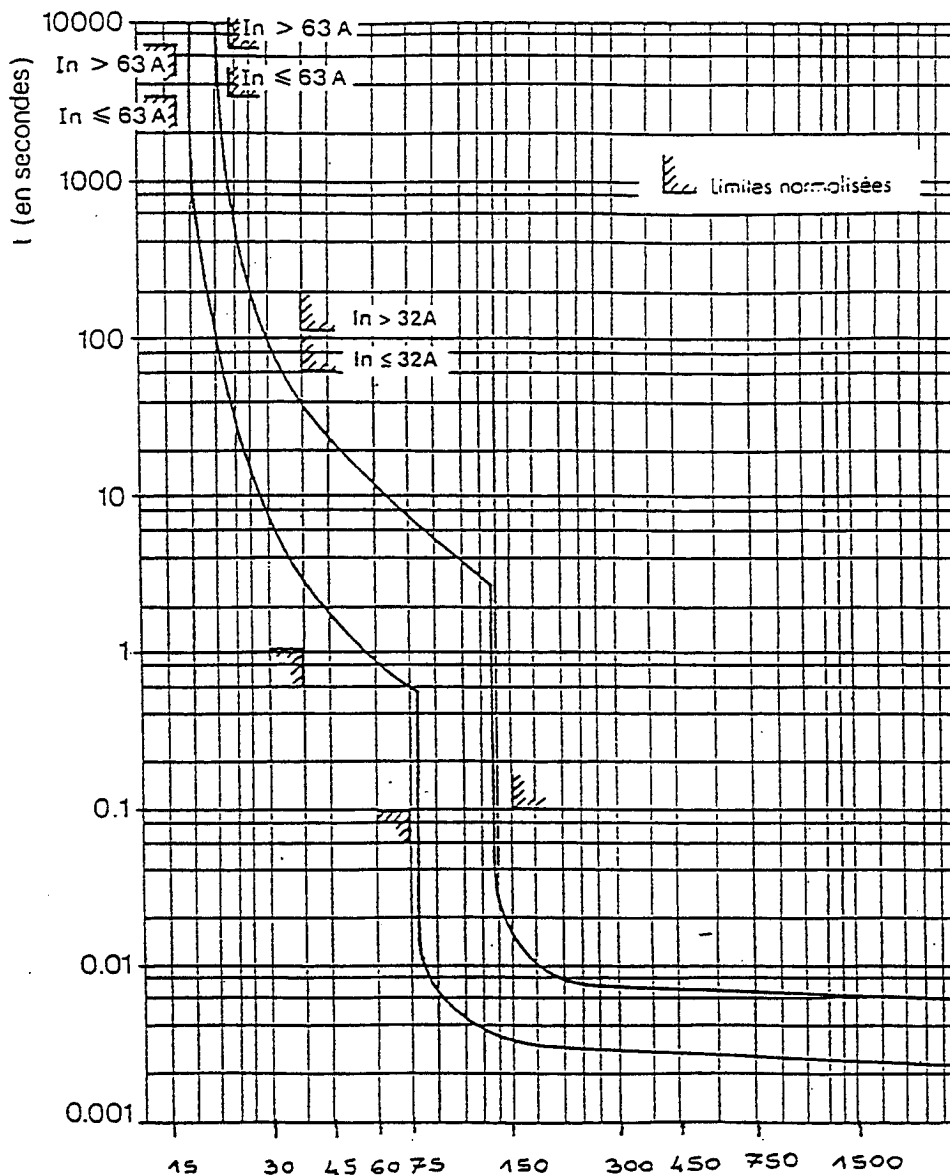


DOCUMENTATION TECHNIQUE

La guirlande électrique

Courbes de déclenchement des disjoncteurs magnéto-thermique DX (à 30° C)



Extrait du "GUIDE TECHNIQUE DE LA PROTECTION" *Legrand Limoges*

GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE II Secteur 5

Epreuve: **EP3 Expérimentation Scientifique et Technique**

Coefficient: 2

Durée: 4 h 00

Thème: **Expérimentation**

C.A.P. I.E.E.

SESSION 2002

Ce document comporte 2 feuilles - page: 1/2

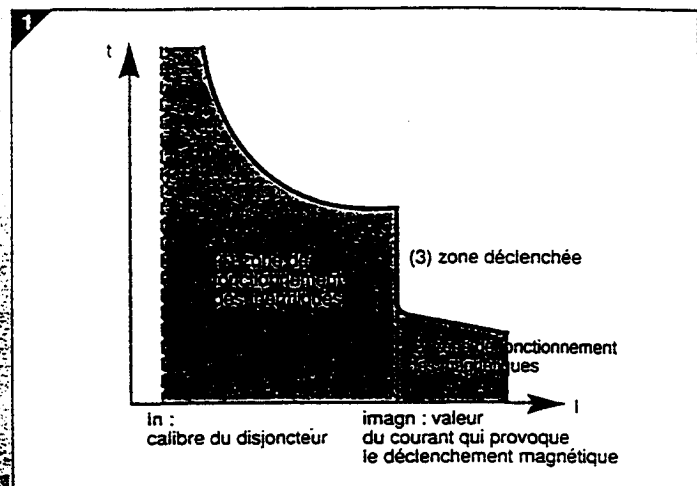
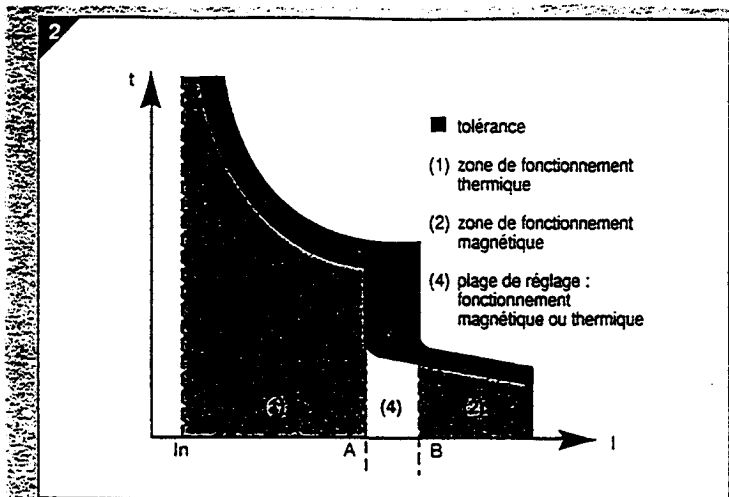
SUJET N° 1

Documentation technique

DOCUMENTATION TECHNIQUE

La guirlande électrique

Protection des circuits.



courbe définie selon les normes

courbe idéale

Fonctionnement d'un disjoncteur magnéto-thermique

Un disjoncteur, placé à l'origine d'un circuit, déclenche sur surcharge ou court-circuit.

On distingue deux zones de fonctionnement (fig. 1) :

- dans la zone des faibles surcharges, le déclenchement est assuré par le "thermique" ; plus la surcharge est importante, plus le temps de déclenchement est bref
- dans la zone des courants forts, le fonctionnement est assuré par le "magnétique" ; il est pratiquement instantané (de l'ordre de 10 ms pour un disjoncteur Multi 9).

Qu'est-ce qu'une courbe de déclenchement ?

Une courbe de déclenchement est définie suivant des valeurs de réglage du thermique et du magnétique.

La courbe de déclenchement idéale devrait être semblable à celle de la figure 1.

Dans la réalité, il existe une plage de réglage (tolérance de fabrication) fixée par les normes ou par le constructeur pour chaque type de courbe.

C'est pourquoi pour chaque type de courbe sont indiquées 2 valeurs limites de fonctionnement A et B : figures 2, 3, et 4.

Dans cette plage de fonctionnement, le déclenchement est réalisé soit par le thermique soit par le magnétique.

Les disjoncteurs Multi 9 sont proposés suivant différents types de courbe. Ce choix permet d'adapter le disjoncteur aux contraintes de l'exploitation afin d'éviter des déclenchements intempestifs.

Extrait du "CATALOGUE ELECTRICIEN" Merlin Gérin Grenoble

GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE II Secteur 5		
Epreuve: EP3 Expérimentation Scientifique et Technique	Coefficient: 2	Durée: 4 h 00
Thème: Expérimentation	C.A.P. I.E.E.	SESSION 2002
Ce document comporte 2 feuilles - page: 2/2	SUJET N° 1	Documentation technique