

NOM :



Traitement de l'énergie électrique

1. Quel composant est utilisé pour relever le facteur de puissance ? Comment agit-t-il sur le déphasage du courant par rapport à la tension ?

Les industriels utilisent des moteurs électriques qui sont inductifs (construits avec des bobines). Ces charges inductives retardent le courant par rapport à la tension et dégradent le facteur de puissance. Pour relever facteur de puissance, les industriels utilisent des condensateurs qui avancent le courant par rapport à la tension et relèvent ainsi le facteur de puissance.

2. On qualifie le danger électrique de sournois. Justifier le terme sournois.

Il est impossible de distinguer un câble sous tension d'un câble hors tension : il ne change pas de couleur, il ne sent pas, il ne fume pas, il ne chauffe pas. Il n'y a qu'en le touchant qu'on se rend compte qu'il est dangereux : c'est en ceci que le danger est sournois, on ne le voit pas venir !

3. Qu'appelle-t-on triangle de sévérité quand on parle de sécurité électrique ?

Le nombre d'accidents d'origine électrique est très faible par rapport aux autres types d'accidents du travail. Par contre, le nombre de décès en pourcentage est très élevé pour les accidents d'origine électrique par rapports aux autres types, c'est le triangle de sévérité. Il faut donc continuer à améliorer la sécurité électrique pour réduire ce triste record.