

TP Pourquoi ne faut-il pas utiliser en même temps trop d'appareils électriques branchés sur une multiprise ?

Il y a chaque année en France environ 80 000 incendies d'origine électrique. Ces incendies sont pour la plupart le fait d'installations ou de branchements qui ne respectent pas les normes de sécurité.



Doc.1 Les dangers d'une surintensité



Les installations électriques de plus de sept millions d'habitations et d'appartements ne répondraient pas, aujourd'hui, aux règles élémentaires de sécurité. De simples négligences peuvent aussi entraîner des drames, comme la surcharge des rampes multiprises. Il y a quelques années, une ou deux prises murales suffisaient par pièce. Aujourd'hui, la multiplication des nouveaux équipements multimédias fait que nous avons de plus en plus d'appareils branchés à des multiprises. Cet empilement peut s'avérer très dangereux en provoquant des surchauffes. Il faut veiller à ce que l'utilisation de multiprises soit réservée aux appareils de faible puissance pour éviter une surintensité.

Caractéristiques du bloc multiprises :

Protection enfants / fusible thermique / indication de surcharge et protection contre les surcharges / protection contre la foudre et voyant de service en sécurité / interrupteur on/off DP illuminé



doc.2

doc.3 Exemples de fusibles (coupe-circuits)



Info

Les appareils électriques branchés sur une multiprise sont associés en dérivation dans le circuit.



Vocabulaire

Surintensité : intensité du courant qui dépasse une limite.

Fusible : dipôle protégeant certains appareils électriques et certaines multiprises des surintensités. Il est composé d'un conducteur qui fond si l'intensité du courant devient trop grande.

Problématique :

Pourquoi le fait d'utiliser en même temps trop d'appareils branchés sur une multiprise sans fusible risque-t-il de provoquer un incendie ?