

Activité 3. Les dangers d'une multiprise



« Un incendie mortel a décimé une famille dans le Morbihan ».

« Mieux vaut éviter les multiprises électriques sur lesquelles on branche plusieurs appareils, notamment chauffants. Vieilles installations, branchements multiples sur la même prise... L'électricité peut être un véritable danger ! »

D'après Ouest-France -04/11/2015

Vous êtes l'expert scientifique chargé d'expliquer aux enquêteurs du Morbihan pourquoi des branchements multiples sur une même multiprise peuvent entraîner un incendie.

1. Vous proposerez le schéma et le protocole d'une expérience réalisable en classe qui vous permettra de comprendre le phénomène. Vous vous limiterez à l'utilisation de deux récepteurs (2 lampes). L'utilisation d'un ampèremètre est obligatoire. **DEM2**
2. Noter vos mesures et rédigez un court texte explicatif à destination des enquêteurs. **DEM3/DEM5**
3. Faire une conclusion qui résume les propriétés de l'intensité du courant électrique dans un circuit en dérivation. Pour cela, vous devrez réaliser deux mesures supplémentaires sur le circuit réalisé à la question 2. **DEM5**

Aide : brancher des récepteurs sur une multiprise revient à les associer en dérivation.