

PC8 - A3 : Court-circuiter un générateur**Compétence (Domaine)****Pratiquer (D4)****Interpréter (D4)**

Contexte : Court-circuiter un composant peut avoir des avantages mais le court-circuit d'un générateur peut provoquer de graves problèmes électrique.



Problématique : Quel est l'effet d'un court-circuit sur un générateur ?

Mission 1 :

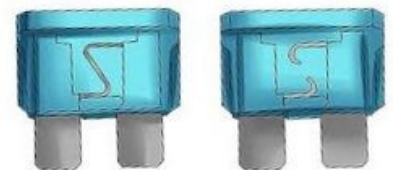
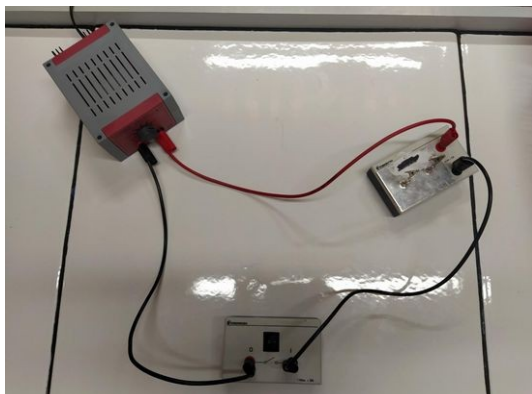
1. **Explique** quel peut être le danger de placer un fil de court-circuit aux bornes d'un générateur (tu pourras faire le lien entre le courant électrique et le nombre de composants dans le circuit électrique).
2. **Réalise** le montage n°1 (interrupteur ouvert) et **place** un fil de laine de fer entre les deux pinces.
3. **Ferme** l'interrupteur puis **note** tes observations . **Schématise** le circuit interrupteur ouvert puis fermé.

Mission 2 :

4. **Réalise** le montage n°2 (interrupteur ouvert) et **place** un fil de laine de fer entre les deux pinces.
5. **Ferme** l'interrupteur puis **place** un fil de court-circuit aux bornes de l'ampoule. **Schématise** les deux circuits électriques en faisant apparaître le chemin suivi par le courant électrique.
6. **Réponds** à la problématique puis **explique** comme on peut protéger un générateur contre les court-circuits.

Corpus documentaire :**Document 01 :** Le fusible

Un fusible est un petit composant qui se compose d'un fil conducteur. Si la quantité d'électricité est trop importante, le fil surchauffe et atteint sa température de fusion. Il « casse » et se comporte comme un interrupteur ouvert évitant au générateur d'avoir un problème.

**Document 02 :** Les montages**Montage 1 (mission 1)****Montage 2 (mission 2)**