

Activité 3 : La panne électrique !

Sabrina est en train de préparer le petit déjeuner quand Paul vient dans la cuisine avec le fer à repasser pour préparer sa chemise avant de partir au travail. Quand Paul a voulu brancher le fer et l'allumer, le fer à repasser n'a pas fonctionné et la plaque électrique s'est éteinte.

Paul et Sabrina vous appelle afin de comprendre pourquoi la plaque électrique s'est éteinte...

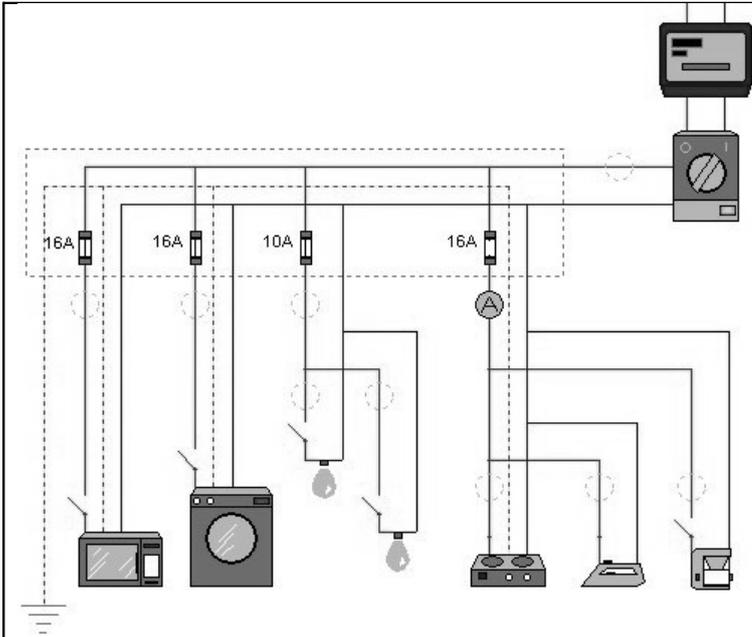
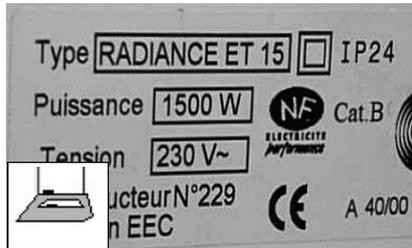
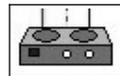


Schéma du montage électrique de la maison de Paul et Sabrina.

Fiche d'identification électrique du fer précisant ses caractéristiques électriques.



Lorsque la plaque électrique est allumée l'ampèremètre indique 10.89A



L'ampèremètre mesure l'intensité électrique (**I**) circulant dans un circuit.

$$P = U \times I$$

Watt Volt Ampère

On peut également calculer l'intensité d'un circuit en utilisant la formule ci-dessus.

➤ **P** est la puissance électrique consommée par l'appareil en fonctionnement.



➤ **U** est la tension d'alimentation des appareils électriques, sur une installation domestique EDF fournit une alimentation de 230 V.



Un fusible permet de protéger l'installation en ouvrant le circuit sur lequel il est installé si l'intensité de celui-ci dépasse l'intensité indiquée sur le fusible.

Q1. Donner à Paul et Sabrina l'explication détailler expliquant l'extinction de la plaque électrique. (Le raisonnement doit être détaillé, rédigé, compréhensible et complet)

.....

.....

.....

.....

.....

.....