Tous les solides sont-ils conducteurs ?

Jonathan fait des travaux d’électricité dans sa maison. Au moment de fixer une prise dans le mur, il se demande quelles parties de la prise il peut toucher sans danger d’électrocution.

1. Hypothèses sur le rôle des différents matériaux
2. Schématise dans l’encadré ci-contre, la prise électrique située sur le bureau derrière le tien. Puis précise les différents matériaux constituant cette prise à l’aide de légendes.
3. Propose une hypothèse sur le rôle de chacun des matériaux (une hypothèse par matériau).

C:\Users\Myriam\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\TJ2IYNY4\MC900441397[1].pngUne hypothèse est une supposition. Elle est ensuite vérifiée à l’aide d’expériences à l’issue desquelles on décide de la valider ou non.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quels matériaux sont conducteurs ?

Tu disposes du matériel suivant :

* une lampe
* une pile
* 3 fils électriques
* un morceau de métal
* un morceau de plastique

1) A l’aide du matériel à ta disposition, réalise un dispositif qui te permet de vérifier tes hypothèses.

Schématise tes deux montages.

2) Quelle(s) partie(s) de la prise Jonathan doit-il éviter de toucher ? Pourquoi ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

3) Quelle précaution doit-on prendre quand on fait des travaux d’électricité à la maison ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………