

Contexte et problématique : Pourquoi le risque de destruction d'un appareil électrique est-il moins élevé dans une solution aqueuse sucrée que salée ?

Vidéo : Is Everything Waterproof in Pure De-ionized Water ?

Chaîne : The Action Lab, <http://acver.fr/dm3>



Expérience à ne pas reproduire à la maison évidemment !

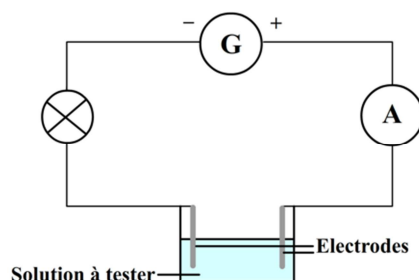


Ressources :

Document 1 : liste de matériel

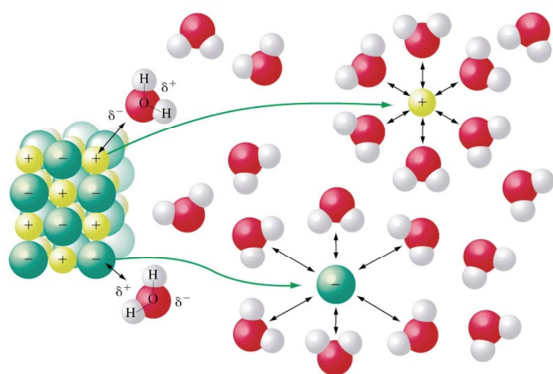
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pile plate (4,5 V) • Lampe (2 W) • 3 fils électriques • 2 pinces crocodiles • 1 balance • 2 spatules • 3 verres de montre | <ul style="list-style-type: none"> • 2 électrodes de graphite • 1 support à électrode • 1 multimètre • 1 baguette en verre • 1 bécher 200 mL • Solutions à tester : eau purifiée (H_2O), gros sel (chlorure de sodium solide), 1 carré de sucre (saccharose : $C_{12}H_{22}O_{11(s)}$), sulfate de cuivre solide ($CuSO_{4(s)}$) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Document 2 : montage à réaliser



Document 3 : dissolution du chlorure de sodium (schéma)

Légende : blanc, H ; rouge, O ; jaune : Na ; vert : Cl



Document 4 : dissolution du chlorure de sodium (vidéo)

<https://www.youtube.com/watch?v=8n2AhUYk2WA>



Consigne : Expliquer la cohésion dans un cristal de sucre et présenter les différences de cohésion dans un cristal de chlorure de sodium. Modéliser la dissolution par une équation de réaction et répondre à la problématique.