

Curiosity Labs™ by MilliporeSigma:
BRILLANT COMME UNE PIÈCE NEUVE

DANS CETTE EXPÉRIENCE, VOUS ALLEZ APPRENDRE...

- Ce qu'est l'**acide acétique**
- Ce qu'est la **sodium chloride**
- Ce qu'est l'**acide hydrochlore**
- Qu'est-ce qui cause le cuivre à apparaître terne
- Ce qu'est une **réaction chimique**

Partagez vos résultats et tagguez-nous ! #SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ de Merck : BRILLANT COMME UNE PIÈCE NEUVE

Matériel

- Au moins 3 centimes ternes ou pièces en cuivre
- Du vinaigre blanc
- Du sel
- 3 bocaux ou gobelets transparents
- Des cuillères
- De l'essuie-tout

Instructions

ETAPE 1

Ajoutez quelques cuillères de sel dans un des bocaux pour couvrir le fond du bocal.

ETAPE 2

Ajoutez du vinaigre blanc dans le 2ème bocal pour qu'il couvre le fond du bocal.

ETAPE 3

Ajoutez 3 cuillères à soupe (45mL) de vinaigre blanc et 1 cuillère à soupe (15mL) de sel dans le 3ème bocal. Mélangez bien pour créer une solution.

ETAPE 4

Ajoutez soigneusement un centime terno ou une pièce en cuivre à chaque bocal et mélangez. Observez ce qu'il se passe ensuite !

ETAPE 5

Enlevez soigneusement les pièces de chaque bocal et essuyez-les en utilisant l'essuie-tout.

Partagez vos résultats et tagguez-nous ! #SPARKCuriosity

FAITS AMUSANTS

Le vinaigre est un acide acétique ($\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$) et le sel est le chlorure de sodium (NaCl). Lorsqu'ils sont mélangés, ils créent une solution appelée acide chlorhydrique (HCl).

L'acide chlorhydrique (créé par la mixture de sel et de vinaigre) se mélange avec l'oxygène qui est dans l'oxyde de cuivre sur la surface de la pièce et enlève l'oxyde de cuivre terne.



QU'EST-CE QUI S'EST PASSÉ ?

La solution du sel et du vinaigre a nettoyé la pièce terne pour qu'elle ait l'air de nouveau !

Les pièces sont en cuivre. L'air qui est tout autour de nous contient de l'oxygène. L'oxygène se joint au cuivre de la pièce et laissent une couche d'oxyde de cuivre (Cu_2O), qui a l'air terne. Cette expérience a créé une réaction chimique qui a nettoyé la couche d'oxyde de cuivre de la pièce. Sous l'oxyde de cuivre terne on découvre le nouveau cuivre brillant.