



« LE BALLON QUI BOURDONNE »

INTRODUCTION

Voici une expérience destinée à rendre tes parents fous ! Néanmoins, rappelle-toi de bien avoir leur autorisation avant de commencer et de trouver une surface adaptée pour travailler.

MATERIEL

- 1 ballon de baudruche de bonne qualité : s'il est trop fin il explosera très rapidement !
- 1 écrou
- 1 marqueur



ETAPES

- Commence par placer l'écrou dans le ballon puis gonfle-le : fais attention de ne pas avaler l'écrou !



- Noue ensuite le ballon ; n'hésite pas à demander de l'aide si tu n'y arrives pas.

- Décore ton ballon avec le marqueur. Essaie de tracer doucement pour ne pas le faire éclater.

- Lorsque ton ballon-bourdon sera prêt, attrape-le et fais-le tourner rapidement en essayant de donner de la vitesse à ton écrou. Si tu réussis à garder le même mouvement pendant quelques secondes, tu entendas ton bourdon bourdonner !



Venez découvrir d'autres expériences sur notre [site Internet](#) !



EXPLICATION

Ton ballon-bourdon est un objet très facile à fabriquer qui nous permet d'explorer pas mal de notions scientifiques.

L'**effet centrifuge** est la conséquence d'un mouvement de rotation (objet qui tourne sur lui-même) : quelque chose se trouvant à l'intérieur de l'objet va se plaquer contre les parois de celui-ci.

Le **son** est une vibration qui se déplace dans la matière, comme l'air, l'eau, une table etc. jusqu'à nos oreilles.

Les angles droits de l'écrou vont cogner très rapidement le caoutchouc du ballon et ainsi le faire vibrer. La vibration du caoutchouc va à son tour faire vibrer l'air et produire le bourdonnement.

Plus la vitesse de rotation est importante, plus le son est aigu. Quand la vitesse se réduit, le son devient plus grave.

A toi de tester :

Essaie d'utiliser des écrous de différentes tailles !

Essaie d'utiliser des ballons de différentes tailles !

Compte combien de minutes tes parents arrivent à tenir sans devenir fous !

Amuse-toi bien !



Venez découvrir d'autres expériences sur notre [site Internet](#) !