

# EXPÉRIENCE POUR LA VIE



## COMMENT LES MÉTÉORITES CREUSENT-ELLES DES CRATÈRES ?

Il y a 65 millions d'années, les dinosaures disparaissaient de la planète. On croit que cette disparation s'explique par l'écrasement d'une météorite contre la Terre. Que dirais-tu de reproduire des cratères d'impact à petite échelle? Eh bien, essaie cette expérience.

1



Prépare la croûte terrestre en étalant la farine dans le fond du plat. Il faut de 8 à 10 cm d'épaisseur de farine.

2



Pour représenter le sol, saupoudre du cacao sur la farine, à l'aide du tamis.

3



Prends une bille, lève la main à un mètre au-dessus du plat et laisse tomber la bille. Reprends-la délicatement, puis examine le cratère et l'éjecta (ce qui a été projeté après l'impact).

4



Refais l'expérience à partir de différentes hauteurs : plus la bille tombe de haut, plus l'effet de l'impact sera impressionnant!

### MATÉRIEL REQUIS

- 1 PLAT À REBORD (EN MÉTAL OU EN PLASTIQUE)  
FARINE  
CACAO EN POUDRE  
TAMIS  
BILLES EN VERRE OU EN MÉTAL DE DIFFÉRENTES GROSSEURS

### QUE S'EST-IL PASSÉ ?

Tu as sûrement remarqué que les cratères formés par tes billes sont plus grands que les billes elles-mêmes. En fait, plus la vitesse de la météorite est élevée, plus l'impact génère de l'énergie et déplace le sol autour du point d'impact. Dans la réalité, la météorite explose généralement à l'impact, mais le cratère et l'éjecta restent visibles durant des milliers (voire des millions) d'années. C'est ce qui permet aux scientifiques de les étudier pour connaître, par exemple, l'âge du cratère ou pour évaluer la composition de la météorite (pierre ou métal).

### MAIS AU FAIT... QU'EST-CE QU'UNE MÉTÉORITE?

Une météorite est une roche venant de l'espace et qui, ayant survécu à la traversée de l'atmosphère, se retrouve sur notre sol. Chaque jour, des dizaines de tonnes de matières extraterrestres atterrissent sur Terre, mais sous forme de poussières! La chute de fragments plus volumineux crée parfois des cratères.

Si tu veux découvrir la plus grande collection de météorites au Québec, va visiter l'exposition permanente du Planétarium Rio Tinto Alcan.