

SOMMAIRE

6 INTRODUCTION

CHAPITRE 1 : CHALEUR ET ÉNERGIE

- 10 DÉCOUVRIR : Densité et poussée
- 12 EXPÉRIMENTER : Premier pop
- 14 DÉCOUVRIR : États de la matière
- 16 DÉCOUVRIR : Chaleur et énergie
- 18 EXPÉRIMENTER : Modèle de convection
- 20 APPRENDRE : Densité
- 21 APPRENDRE : Transfert de chaleur
- 22 DÉCOUVRIR : Gaz parfait et machines à vapeur
- 24 EXPÉRIMENTER : Changer l'eau en vapeur
- 26 DÉCOUVRIR : Éclater le grain
- 28 EXPÉRIMENTER : Pression du pop
- 30 APPRENDRE : Équilibrer une équation
- 32 EXPÉRIMENTER : Vol en montgolfière
- 34 APPRENDRE : Propriétés des solides, des liquides et des gaz

CHAPITRE 2 : ONDES ET ÉLECTROMAGNÉTISME

- 38 DÉCOUVRIR : Électricité et magnétisme
- 40 EXPÉRIMENTER : Électricité et magnétisme dans la cuisine
- 44 APPRENDRE : Électricité et magnétisme

- 46 DÉCOUVRIR : Qu'est-ce qu'une onde ?
- 48 EXPÉRIMENTER : Faire des vagues
- 52 DÉCOUVRIR : Spectre électromagnétique
- 54 EXPÉRIMENTER : Faire un arc-en-ciel
- 56 APPRENDRE : Vitesse des ondes
- 57 APPRENDRE : Au-delà du visible
- 58 DÉCOUVRIR : Un micro-onde, comment ça marche ?
- 60 EXPÉRIMENTER : Micro-ondes et vitesse de la lumière
- 62 DÉCOUVRIR : Électricité
- 64 APPRENDRE : Circuits
- 65 APPRENDRE : Différentes centrales
- 66 EXPÉRIMENTER : Fabriquer un moteur à pile
- 68 DÉCOUVRIR : Qu'est-ce que la lumière ?
- 70 EXPÉRIMENTER : Filtrer la lumière
- 74 APPRENDRE : Envoyer des codes secrets avec des photons

CHAPITRE 3 : FORCES ET GRAVITÉ

- 78 DÉCOUVRIR : Forces
- 80 EXPÉRIMENTER : Tester la 3^e loi de Newton
- 82 APPRENDRE : Graphiques de vitesse
- 84 DÉCOUVRIR : Gravité
- 86 EXPÉRIMENTER : Chute et gravité

- 
- 88 **APPRENDRE** : Gravité et expérience de pensée
 - 90 **DÉCOUVRIR** : Quantité de mouvement
 - 92 **EXPÉRIMENTER** : Mouvement conservé
 - 94 **APPRENDRE** : Jouer au billard
 - 96 **DÉCOUVRIR** : Baseball et boulets
 - 98 **EXPÉRIMENTER** : Projectiles de popcorn
 - 100 **APPRENDRE** : Moment cinétique
 - 102 **DÉCOUVRIR** : Friction et résistance
 - 104 **EXPÉRIMENTER** : Friction en action
 - 106 **APPRENDRE** : Friction et camions

CHAPITRE 4 : PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET ESPACE

- 110 **DÉCOUVRIR** : Atomes et noyaux
- 112 **EXPÉRIMENTER** : Popcorn nucléaire
- 114 **APPRENDRE** : Dans l'atome
- 116 **DÉCOUVRIR** : Physique et médecine
- 118 **EXPÉRIMENTER** : Rayons X, scanners et bagages
- 120 **APPRENDRE** : Oranges et radioactivité
- 122 **DÉCOUVRIR** : Assez de popcorn pour former une étoile
- 124 **EXPÉRIMENTER** : Système solaire
- 126 **APPRENDRE** : Vitesse de libération
- 128 **DÉCOUVRIR** : Comment marchent les fusées

- 130 **EXPÉRIMENTER** : Construire une navette spatiale
- 132 **APPRENDRE** : Missions spatiales
- 134 **DÉCOUVRIR** : Relativité restreinte
- 136 **EXPÉRIMENTER** : Gravité et relativité générale
- 138 **APPRENDRE** : Vaisseaux super rapides
- 140 **DÉCOUVRIR** : Terre et système solaire
- 142 **EXPÉRIMENTER** : Ce qu'on voit depuis la Terre
- 144 **APPRENDRE** : Planètes visibles

146 RÉPONSES

156 INDEX

160 CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

