

# SOMMAIRE

Ressources complémentaires 100 % gratuites sur [www.barem-hatier.fr](http://www.barem-hatier.fr) (cf. livret joint p. 27 à 32)

BaREM

Programme

6

## Algorithmique et programmation

avec SCRATCH

■ Initiation	10
■ Je découvre	10
■ Ma boîte à outils	12
■ Je programme	14
	20

### Repères de progressivité

- Dès le début de cycle
- À partir du milieu de cycle
- En fin de cycle

## NOMBRES ET CALCULS

### Unité A : Différentes écritures d'un nombre

p. 22

► Je revois 23-24

#### Chapitre 1 Utiliser les nombres décimaux

25

- Fractions décimales
- Nombres décimaux
- Comparer, ranger, encadrer des nombres

#### Chapitre 2 Utiliser les nombres en écriture fractionnaire

37

- Nombres en écriture fractionnaire
- Fractions égales
- Comparer, ranger, encadrer des nombres

#### Chapitre 3 Utiliser les nombres relatifs, se repérer dans le plan

49

- Nombres relatifs
- Placer des nombres sur une droite graduée
- Comparer, ranger, encadrer des nombres
- Repérage dans le plan

#### Chapitre 4 Utiliser les puissances d'un nombre et la notation scientifique

61

- Puissances d'un nombre
- Calculer avec les puissances
- Notation scientifique
- Les préfixes de nano à giga

► J'utilise tout ce que je sais 73

### Unité B : Opérations

p. 74

► Je revois 75-76

#### Chapitre 5 Additionner et soustraire

77

- Avec des nombres relatifs
- Opposé d'un nombre
- Avec des nombres en écriture fractionnaire

#### Chapitre 6 Multiplier et diviser

93

- Multiplier avec des fractions
- Diviser avec des fractions
- Avec des nombres relatifs
- Inverse d'un nombre

#### Chapitre 7 Enchaîner des opérations

109

- Somme, différence, produit, quotient
- Priorités opératoires

► J'utilise tout ce que je sais 121

### Unité C : Arithmétique

p. 122

► Je revois 123-124

#### Chapitre 8 Utiliser la divisibilité et les nombres premiers

125

- Division euclidienne, multiples et diviseurs
- Nombres premiers et fractions irréductibles

► J'utilise tout ce que je sais 137

### Unité D : Calcul littéral

p. 138

► Je revois 139-140

#### Chapitre 9 Déterminer plusieurs écritures d'une même expression

141

- Expression littérale, variable
- Développer, factoriser, réduire
- Valider ou invalider une conjecture
- Prouver un résultat général

#### Chapitre 10 Résoudre des équations et des inéquations

155

- Notion d'inconnue
- Résoudre des équations
- Modéliser un problème à l'aide d'équations
- Résoudre des inéquations
- Modéliser un problème à l'aide d'inéquations

► J'utilise tout ce que je sais 169

## ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES, FONCTIONS

### Unité E : Statistiques

p. 170

► Je revois 171-172

#### Chapitre 11 Recueillir, organiser et représenter des données

173

- Tableaux d'effectifs, calculs de fréquences
- Diagrammes en bâtons, circulaires, en bandes
- Histogrammes

#### Chapitre 12 Traiter et interpréter des données

189

- Moyenne
- Médiane, étendue

► J'utilise tout ce que je sais 203

### Unité F : Probabilités

p. 204

► Je revois 205-206

#### Chapitre 13 Comprendre des notions élémentaires de probabilités

207

- Expérience aléatoire, hasard, issue, évènement
- Évènement certain, impossible
- Probabilité d'un évènement

#### Chapitre 14 Utiliser des notions élémentaires de probabilités

219

- Évènements contraires, incompatibles
- Calcul de probabilités

► J'utilise tout ce que je sais 231

### Unité G : Proportionnalité

p. 232

► Je revois 233-234

#### Chapitre 15 Reconnaître et utiliser la proportionnalité

235

- Situation de proportionnalité
- Grandeurs proportionnelles
- Coefficient de proportionnalité
- Tableaux, graphiques
- Calculer une quatrième proportionnelle

#### Chapitre 16 Résoudre des problèmes de pourcentage et d'échelle

251

- Appliquer un pourcentage
- Calculer un pourcentage
- Augmentation, diminution en pourcentage
- Échelles

► J'utilise tout ce que je sais 263

### Unité H : Fonctions

p. 264

► Je revois 265-266

#### Chapitre 17 Comprendre et utiliser la notion de fonction

267

- Dépendance entre deux grandeurs
- Notion de fonction
- Variable, antécédent, image
- Notations  $f(x)$  et  $x \mapsto f(x)$
- Représentation graphique d'une fonction

#### Chapitre 18 Modéliser avec des fonctions linéaires et affines

281

- Fonction linéaire
- Fonction affine
- Modéliser des problèmes à l'aide de fonctions

► J'utilise tout ce que je sais 295

## GRANDEURS ET MESURES

### Unité I : Grandeurs mesurables

p. 296

► Je revois 297-298

#### Chapitre 19 Manipuler des grandeurs simples

299

- Grandeurs et mesures
- Calculs et conversions avec des grandeurs

#### Chapitre 20 Manipuler des grandeurs composées

311

- Grandeurs produits, grandeurs quotients
- Conversions d'unités de grandeurs composées

► J'utilise tout ce que je sais 323

### Unité J : Cas particulier des grandeurs géométriques

p. 324

► Je revois 325-326

#### Chapitre 21 Mesurer, comparer, calculer des longueurs, des aires, des angles

327

- Notion de périmètre et d'aire
- Aire d'un triangle, d'un disque
- Aire d'une sphère
- Effets des transformations sur les longueurs, les aires, les angles

#### Chapitre 22 Mesurer, comparer, calculer des volumes

339

- Volume d'un cylindre
- Volume d'une pyramide, d'un cône
- Volume d'une boule
- Effet d'un agrandissement, d'une réduction sur les volumes

► J'utilise tout ce que je sais 351

© Hatier, Paris, 2016

Sous réserve des exceptions légales, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite, par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par le Code de la Propriété Intellectuelle. Le CFC est le seul habilité à délivrer des autorisations de reproduction par reprographie, sous réserve en cas d'utilisation aux fins de vente, de location, de publicité ou de promotion de l'accord de l'auteur ou des ayants droit.