

Décomposer et recomposer le nombre 20

88 STRATÉGIES DE CALCUL
Décomposer et recomposer le nombre 20

Compétences
 • Reconstruire les décompositions additives du nombre 20.
 • Décomposer et recomposer des collections pour automatiser les relations entre les nombres, particulièrement avec les nombres 5, 10 et 20.
 • Additionner ou soustraire en se déplaçant sur une frise numérique.

CALCUL MENTAL
 Dessiner un nombre. L'élève encode la suite des nombres en comptant de 10 en 10 à partir de ce nombre.

1 Complète, comme dans l'exemple.
 Manipulation préparatoire : Lance deux dés à 20 faces puis ajoute les 2 nombres obtenus : note tous les tirages qui font 20.

16 + 4 = 20 15 + 5 = 20 17 + 3 = 20 11 + 9 = 20

2 Entoure les tirages gagnants. Pour gagner, il faut faire 20 avec deux jetons.

13 4 16 4 10 8 17 3
 15 5 12 7 9 11

3 ★ À MON RYTHME
Observe.
 Pour aller de 13 à 20, la souris doit sauter 7 cases.

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Complète.
 Pour aller de 13 à 20, la souris doit sauter cases. 13 + = 20
 Pour aller de 14 à 20, la souris doit sauter cases. 14 + = 20

4 ★★ À MON RYTHME
 Combien manque-t-il d'euros pour acheter ces rollers ?
 Fais ta recherche ici.

Complète.
 Il manque €.

146 cent-quarante-six

Ressources à télécharger

rythme-des-maths.editions-bordas.fr

► Feuille de résultat

Compétences

Repères de progression CP

- Utiliser les décompositions additives du nombre 20.
- Décomposer et recomposer des collections pour automatiser les relations entre les nombres, particulièrement avec les nombres 5, 10 et 20.
- Additionner ou soustraire en se déplaçant sur une frise numérique.

Matériel

- Cartes à points 10, 20, 6, 5, 7, 1.
- Feuille de résultat (manipulation préparatoire).
- Dés à 20 faces (de 1 à 20) de deux couleurs différentes (prévoir un dé par élève).

Introduction

20 apparaît comme la première dizaine entière après 10. L'élève a appris et revu plusieurs fois les décompositions additives de 10, ce qui lui permettra de décomposer toutes les dizaines entières : 20, 30, 40...

Calcul mental

Compter de 10 en 10 : de 12 jusqu'à 52 ; de 23 jusqu'à 63 ; de 34 jusqu'à 74 ; de 14 jusqu'à 94.

Déroulé de la leçon

Sur 1 séance

PREMIÈRE PHASE

(20 à 30 minutes)

Manipulation préparatoire (hors fichier)

Activité par groupes de 2

L'un lance les deux dés à 20 faces et note la somme des deux nombres affichés, et si elle fait 20 sur la feuille de résultat téléchargeable. L'autre vérifie et va écrire au tableau les additions qui font 20.

DEUXIÈME PHASE

(20 à 30 minutes)

Exercices d'application

L'exercice 1 permet de trouver visuellement quelques décompositions additives de 20 à partir des cartes à points. Les points sont coloriés de deux couleurs : en rose les points correspondants au premier nombre, et en vert les points qu'il manque pour faire 20.

Dans l'exercice 2, les tirages gagnants sont un réinvestissement de la manipulation préparatoire (pendant laquelle on a pu rencontrer tous ces tirages en lançant les dés), mais aussi de l'exercice 1, car les tirages gagnants correspondant aux 4 décompositions trouvées ci-dessus : 16 + 4, 17 + 3, 15 + 5, 11 + 9 (9 + 11).

Entraînement différencié

L'exercice 3 ★ revient sur la règle qui permet de calculer la somme de deux nombres en avançant sur la frise numérique (leçon 43, p. 76). Si l'on repère 20 sur la frise, on peut trouver combien il faut ajouter à un nombre pour l'atteindre.

Exercice 4 ★★ : ici, la résolution d'un problème mène au calcul du complément à 20 du nombre 15. Cela permet d'écrire « 15 + 5 = 20 », une égalité importante qui relie 5, 15 et 20. Remarque que 5 + 5 = 10 et donc 15 + 5 = 20.

JEUX ET REMÉDIATIONS

Atelier

Reprendre l'exercice 3 et compléter en utilisant la frise numérique : 10 + ... = 20, 11 + ... = 20, 15 + ... = 20

Jeu

Reprendre la manipulation préparatoire.

CORRIGÉS DES EXERCICES

- 15 + 5 = 20 17 + 3 = 20 11 + 9 = 20.
- 15 et 5 ; 16 et 4 ; 9 et 11 ; 17 et 3.
- 7 cases ; 13 + 7 = 20 ; 6 cases ; 14 + 6 = 20.
- 5 €.