

91 Additionner plusieurs fois 10 : le nombre 100

Compétences
 Construire le sens de la multiplication en s'appuyant sur l'addition de plusieurs fois un même nombre.
 Renforcer la notion de dizaine (1 dizaine = 10 unités).
 Décomposer 40, 50, 60 en sommes de dizaines.

CALCUL MENTAL
 Soumer en nombre compris entre 10 et 15.
 L'écrire écrit ce qui manque pour faire 20.

1 CHERCHONS
 Manipulation préparatoire « Placer les étiquettes des nombres de 50 à 79 dans l'ordre sur une frise à l'aide de pinces à linge. En retirer certaines unités. Les élèves viennent les remplacer ou les modifier dans la frise. »

Lili doit construire 6 tours identiques. Chaque tour doit avoir exactement 10 cubes. De combien de cubes Lili a-t-elle besoin ?

Complète.
 Lili a besoin de _____ cubes.

Fais ta recherche ici.

3 Combien de points y a-t-il en tout ?

Complète.
 8 dizaines = 8 fois 10 = En tout, il y a _____ points.

4 Dessine 6 fois 10 nuages.

Complète. En tout, il y a _____ nuages.

5 ★ À MON RYTHME
 Dans chaque porte-monnaie, il y a 10 euros.

Complète.
 En tout, il y a _____ euros.

6 ★★ À MON RYTHME
 Voici un paquet de 10 marqueurs. **Complète.**
 Dans 4 paquets remplis, il y a _____ marqueurs.
 Dans 9 paquets remplis, il y a _____ marqueurs.
 Dans 10 paquets remplis, il y a _____ marqueurs.

2 Combien y a-t-il de cubes en tout ?

$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$

Complète.
 7 dizaines = 7 fois 10 =
 En tout, il y a _____ cubes.

Complète le cotariage et les phrases.

3 est la moitié de 6.	<input type="text"/> est la moitié de 10.	<input type="text"/> est la moitié de 12.	<input type="text"/> est la moitié de 14.	<input type="text"/> est la moitié de 16.	<input type="text"/> est la moitié de 18.

Ressources à télécharger

rythme-des-maths.editions-bordas.fr

- ▶ L'énoncé du « Cherchons »
- ▶ Le « Mémo »
- ▶ La frise de bas de page
- ▶ Cartes d'identité des dizaines entières (p. 158 du fichier)
- ▶ Les cartes à points des dizaines entières

Compétences

Repères de progression CP

- Construire le sens de la multiplication en s'appuyant sur l'addition de plusieurs fois un même nombre.
- Renforcer la notion de dizaine (1 dizaine = 10 unités).
- Décomposer 40, 50, 60, 70, 80 en sommes de dizaines.

Matériel

- Cartes d'identité des dizaines entières (p. 158 du fichier).

Introduction

Cette leçon revient sur le concept de multiplication déjà rencontré en leçon 49 et qui sera réinvesti en calcul mental (leçon suivante). Elle permet de réviser les dizaines entières en introduisant un nouvel aspect, celui d'addition réitérée : 40, c'est 4 dizaines, c'est 4 fois 10 ; 50, c'est 5 dizaines, c'est 5 fois 10... Mais ici, le nombre répété plusieurs fois est le nombre 10 ; on introduit le nombre 100 aussi bien comme 10 dizaines que

comme 10 fois 10. La leçon reste basée sur la manipulation, la verbalisation et l'illustration des manipulations pour permettre petit à petit un premier passage vers l'abstraction.

Calcul mental

Cet exercice permet de réviser la leçon 88 et de travailler en particulier sur les relations entre les nombres 5, 10, 15 et 20.

- Écrire au tableau : $14 + \dots = 20$.
- Faire ouvrir le fichier à la page 147 si besoin (exercice 1) et compléter : $14 + 6 = 20$.
- Verbaliser : « Il manque 6 à 14 pour faire 20 » (faire remarquer qu'il manque 6 à 4 pour faire 10).
- Demander aux élèves d'écrire sur le fichier :
 - ce qu'il manque à 11 pour faire 20 ;
 - ce qu'il manque à 10 pour faire 20 ;
 - ce qu'il manque à 12 pour faire 20 ;
 - ce qu'il manque à 13 pour faire 20 ;
 - ce qu'il manque à 15 pour faire 20.

Déroulé de la leçon

2 heures à répartir sur 3 séances

SÉANCE 1

(20 à 30 minutes)

Manipulation préparatoire (hors fichier)

- Afficher les cartes d'identité de chaque dizaine de 10 à 90 (disponibles à la page 158 du fichier). Les élèves

doivent associer, pour chaque nombre, la ou les cartes à points correspondantes.

■ Utiliser les cartes à points de 10 à 90. En montrer une (par exemple, 50) : demander à l'élève de dire combien de fois il voit la carte *dix* pour faire 50.

Recommencer avec les autres cartes dans le désordre (60, 80, 10, 20, 40, 30, 90, 70).

SÉANCE 2

(30 à 45 minutes)

Apprentissage et application

PREMIÈRE PHASE : « Cherchons »

Phase collective

■ Placer une dizaine de tours de 10 cubes sur le bureau. Demander à un élève de mettre 3 tours de 10 dans une boîte, puis lui demander combien il y a de cubes en tout dans la boîte. Réponse attendue : « Il y a 3 dizaines de cubes : il y a 30 cubes. » Afficher la carte d'identité de 30 (ou aller à la page 158 du fichier).

■ Recommencer avec un autre élève et 5 tours de 10 cubes, puis 7 tours.

Phase individuelle ou en groupes de deux

Inciter les élèves à décrire ce qu'ils voient sur l'image de l'exercice « Cherchons », puis compléter la phrase. Laisser des cubes à disposition si besoin. Prévenir les élèves qu'ils peuvent écrire un calcul ou dessiner dans le cadre de recherche.

DEUXIÈME PHASE : « Mémo »

■ Afficher 5 cartes de 10 points au tableau.

■ Demander aux élèves ce qu'ils voient. Plusieurs réponses possibles :

– on voit 5 cartes avec 10 points chacune ;

– on voit 50 points en tout ;

– on voit 5 dizaines de points.

■ Rappeler ce qui a été fait lors de la manipulation préparatoire et afficher la carte d'identité de 50.

■ Verbaliser : « Il y a 5 cartes en tout, il y a 5 fois 10 points en tout : il y a 50 points. 5 fois 10, cela fait 50. » Écrire au tableau : $5 \text{ fois } 10 = 50$.

■ Découvrir le « Mémo » et verbaliser autour de la première image : « Rappelez-vous : 50 points, c'est 5 fois 10 points. Que peut-on dire de 50 billes ? C'est 5 fois 10 billes. » Faire remarquer qu'il y a 5 points verts : c'est le nombre de sacs, c'est le nombre de *fois*...

« 5 dizaines de billes, c'est 5 fois 10 billes, c'est 50 billes. Et si on rassemble 10 boîtes de 10 crayons ?

Il y a 10 dizaines de crayons : c'est 10 fois 10 crayons, c'est 100 crayons. »

■ Faire remarquer qu'il y a 10 points verts : c'est le nombre de pochettes, c'est le nombre de *fois*...

« 100, c'est un grand nombre ! Il s'écrit avec 3 chiffres. »

TROISIÈME PHASE : Application

L'exercice 2 est une application de l'exercice « Cherchons ». Laisser des cubes à disposition et verbaliser.

Plusieurs élèves répètent la phrase : « 7 dizaines, c'est 7 fois 10, c'est soixante-dix. »

SÉANCE 3

(30 à 45 minutes)

Exercices d'application

L'exercice 3 reprend la manipulation préparatoire : 8 cartes de 10 points sont représentées, on a « 8 fois 10 ». Il faut compléter l'addition réitérée : le même terme 10 est répété huit fois. Faire dessiner un point vert sous chaque carte ; il doit donc y en avoir 8 aussi.

L'exercice 4 fait travailler la réversibilité de la pensée et interroge l'image mentale que s'est fait l'élève du mot *fois*.

Entraînement différencié

Dans l'exercice 5 ★, faire verbaliser : il y a 7 porte-monnaie, il y a donc 7 fois 10 euros en tout.

L'exercice 6 ★★ est un réinvestissement de l'ensemble de la leçon.

FRISE

Cette frise est une révision de la leçon 33 : les moitiés des nombres jusqu'à 20.

Proposer aux élèves la monnaie détachable des **PLANCHES 6** et **7** et faire reproduire les sommes à partager si besoin.

Le petit trait bleu partage la quantité en deux parties égales ; l'élève doit compléter la moitié demandée à partir de cette représentation.

JEUX ET REMÉDIATIONS

Atelier

■ Faire compléter les phrases suivantes à l'aide de cartes à points ou de tours de 10 :

– 1 fois 10, c'est 10.

– 3 fois dix, c'est ...

– 2 fois dix, c'est ...

– ... fois dix, c'est 50.

– ... fois 10, c'est 60.

– Dans 30, il y a ... fois 10.

– Dans 20, il y a ... fois 10.

– Dans 60, il y a ... fois 10.

■ Dessiner 6 billets de 10 euros. Demander : « Combien d'euros en tout ? »

■ Dessiner 7 sacs ; écrire « 10 » sur chaque sac. Demander : « Combien de billes en tout ? »

CORRIGÉS DES EXERCICES

1 60 cubes.

2 70.

3 $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$; 80.

4 Vérifier sur le fichier de l'élève (60 nuages).

5 70 €.

6 40 ; 90 ; 100.