



# 10 jetons c'est 1 groupe de 10 et 0 jeton, 11 jetons, c'est...

## Etape 1

### Objectifs :

- ✓ Comprendre le fonctionnement d'une file numérique des nombres comme Picbille.
- ✓ Décomposer les nombres en d, u; passer à la dizaine suivante

### Calcul mental

Sur l'ardoise :

Dictée de nombres jusqu'à 50

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves observent le fichier p68-69. On remarquera qu'il y a des jetons de Picbille et que le nombre est marqué en dessous, dans les étiquettes jaunes et orange.

Jusqu'à 9, il n'y a pas la boîte.

Picbille ne prend la boîte que lorsqu'elle est complète.

On identifiera aussi qu'il n'est pas nécessaire de tout recompter : quand on voit la boîte, on sait que c'est 10. On a juste à compter les jetons isolés.

Dans la case jaune, ce sont les jetons isolés (les unités). Dans la case orange, c'est le nombre de boîtes (les dizaines). On identifiera bien qu'après 9 jetons isolés, on changera la dizaine.

Avec le groupe, on écrit les nombres des p 68-69 ensemble.

Puis, les élèves manipulent : chacun a une boîte de Picbille et des jetons. La PE demande de constituer des nombres jusqu'à 30.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### L'argent des pirates

Notice incluse dans le jeu.



10 jetons c'est 1 groupe de 10 et 0 jeton, 11 jetons, c'est...

## Etape 2

### Objectifs :

- ✓ Comprendre le fonctionnement d'une file numérique des nombres comme Picbille.
- ✓ Décomposer les nombres en d, u; passer à la dizaine suivante

### Calcul mental

Sur l'ardoise :

Dictée de nombres jusqu'à 50

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves observent le fichier p 70-71. Cette fois, Picbille dessine les boîtes fermées, et toujours les jetons isolés. On fera rappeler que les jetons isolés (les unités) sont dans la case jaune et le nombre de boîtes (les dizaines) sont dans la case orange.

Les élèves identifient qu'ils vont devoir compléter le jeu de l'oie. Collectivement, on écrit les nombres dans les cases du jeu de l'oie.

Puis, les élèves remarquent qu'ils vont devoir dessiner des boîtes (des traits oranges : autant que sur la case orange) et des jetons isolés (autant que dans la case jaune).

Les élèves réalisent alors le fichier : le premier chiffre = les dizaines = le nombre de boîtes (un trait) ; le deuxième chiffre = les unités = le nombre de jetons (des ronds)

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### L'argent des pirates

Notice incluse dans le jeu.



# Calcul réfléchi de la soustraction : retirer un grand nombre (1)

## Objectifs :

- ✓ Comprendre que les soustractions du type 9-7 ne se calculent pas de la même manière que celles du type 9-2

## Calcul mental

Sur l'ardoise :

Picbille → égalité (entre 10 et 30)

La PE montre des cartons représentant des boîtes (de 1 à 3) et des jetons isolés. Les élèves doivent écrire l'addition correspondante et son résultat.

Exemple : pour 2 boîtes et 7 jetons :  $10+10+7=27$

Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 39.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

La PE demande aux élèves d'écrire 9-7 sur leur ardoise et de calculer le résultat. On interroge ensuite des élèves pour savoir comment ils ont fait.

La PE demande à un élève de dessiner les jetons comme Picbille et d'en barrer 7.

On mettra en évidence que quand on dessine les jetons comme Picbille puis qu'on les barre à la fin, on est obligé de les compter un à un. Si on les barre au début, c'est plus facile car on fait 5 puis 2.

On voit alors tout de suite ce qu'il reste.

On procèdera à d'autres exemples du même type.

Les élèves identifient les consignes du fichier p72 : dessiner comme Picbille et barrer au début pour calculer les résultats ; compléter la bande numérique en se servant des repères 5, 10 et 15. Les élèves réalisent individuellement le fichier p 72.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### L'argent des pirates

Notice incluse dans le jeu.

### Présentation du nouveau jeu : + 30 minutes en décroché

#### La carte aux trésors

Notice incluse dans le jeu.



# Décompositions additives explicites : 7, c'est 1 plus...

## Objectifs :

- ✓ Déterminer différents compléments à un nombre donné à partir du système de notation de la décomposition en V inversé
- ✓ Réinvestir les connaissances relatives aux décompositions additives du nombre 7

## Calcul mental

Sur l'ardoise :

Picbille → égalité (entre 10 et 30)

La PE montre des cartons représentant des boîtes (de 1 à 3) et des jetons isolés. Les élèves doivent écrire l'addition correspondante et son résultat.

Exemple : pour 2 boîtes et 7 jetons :  $10+10+7=27$

Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 39.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

Les élèves identifient les consignes du fichier p73 : réaliser les compléments à 7 en V inversé ; identifier combien de bonbons sont cachés (on rappellera qu'on ne soulève pas le cache, mais qu'on complète jusqu'à 7) ; soustraire en barrant comme Picbille (au début) ; compléter la bande numérique en se servant des repères 5, 10 et 15

Les élèves réalisent le fichier p 73.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### La carte aux trésors

Notice incluse dans le jeu.

## Soustractions (retirer un grand nombre) : calculer mentalement

### Objectifs :

- ✓ Favoriser la mentalisation de la stratégie enseignée lors de la séquence 53 (calcul d'une soustraction où l'on retire beaucoup en « barrant au début »).

### Calcul mental

Sur l'ardoise :

Picbille → égalité (entre 10 et 30) : cartons éclairs

La PE montre des cartons représentant des boîtes (de 1 à 3) et des jetons isolés. Les élèves doivent écrire l'addition correspondante et son résultat.

Exemple : pour 2 boîtes et 7 jetons :  $10+10+7=27$

Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 39.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

La PE tient un carton sur lequel sont représentés des doigts de Paffi. Le carton est dos aux élèves.

« J'ai pris le carton sur lequel il y a 8 doigts. Imaginez les 8 doigts. Je cache 6 doigts. Imaginez ce que je fais.  $8 - 6$  égale ? »

On rappellera la stratégie des séances précédentes. Quand on retire un grand nombre, on barre au début

Les élèves identifient les consignes dans le cadre A : c'est la même chose que sur l'ardoise, on retire des grands nombres en commençant à barrer au début dans sa tête. Les élèves réalisent ensuite le cadre A sous la dictée de la PE.

Les élèves observent et identifient les consignes p 74 du fichier : réaliser les soustractions en barrant au début comme Picbille ; réaliser les additions en se servant des repères 5, 10 et 15 ; compléter la file numérique en se servant des repères 5, 10 et 15.

Les élèves réalisent individuellement le fichier p 74.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### La carte aux trésors

Notice incluse dans le jeu.



## Objectifs :

- ✓ Approcher la notion de tableau à double entrée.
- ✓ Se représenter  $n$  fois  $p$  unités pour calculer combien il y en a en tout

## Calcul mental

Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

La PE présente une maison du type de celle du fichier. La PE indique, grâce à des coordonnées, les places où les élèves doivent écrire leur prénom.

Attention, il faudra 3 maisons, pour jouer avec les 3 groupes.

Les élèves identifient ce qu'ils doivent faire dans le problème 1 : écrire les prénoms des enfants dans la bonne fenêtre ; écrire l'escalier et l'étage de chaque enfant dessiné.

La PE propose des situations de  $N$  fois des paquets de 10 ou de 2. Les élèves se mettent d'accord pour dessiner les paquets et pour écrire le nombre total.

Les élèves réalisent ensuite les problèmes 1 et 2 du cadre B. On demandera aux élèves d'écrire une phrase réponse.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### La carte aux trésors

Notice incluse dans le jeu.

# Manipulation

## Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

## Calcul mental

Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

### Atelier dirigé

*Présentation du nouveau jeu : Le loto des skippers*

Notice incluse dans le jeu.

### Atelier autonome

*Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu / Manipulation

*Jeux de logique / Manipulation*

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation



43, c'est 4 groupes de 10 et 3 unités isolées ; 57, c'est ...

## Objectifs :

- ✓ Asseoir la notion de dizaine et le rôle qui est le sien dans l'écriture des nombres en considérant d'autres groupes de 10 que les boîtes pleines de Picbille.
- ✓ Etudier les nombres jusqu'à 59

## Calcul mental

Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

Le fichier est fermé. La PE dessine 10 points de Dédé. Elle interroge les élèves pour savoir combien de jetons sont représentés.

On écrit en dessous qu'il y a 1 groupe de 10 et 0 jeton isolé.

On ajoute à chaque fois 1 et on demande aux élèves d'écrire sur leur ardoise le nombre représenté.

Les cas intéressants sont ceux où l'on passe de 19 à 20, de 29 à 30.... On remarquera bien que quand on rajoute encore une unité après 9, on a 10 jetons et ils forment un nouveau groupe.

On va ainsi jusqu'à 59. On pourra passer rapidement de 24 à 29 ; puis de 34 à 39 ; puis de 44 à 49...

La PE explique qu'elle va indiquer des nombres. Mais au lieu de les appeler par leur nom, on dira combien de groupes de 10 ils ont et combien de jetons isolés ils possèdent. On procède à plusieurs exemples au tableau avant de passer sur le fichier.

On pourra utiliser deux formulations : A dizaines et B unités ou A groupes de 10 et B jetons isolés.

Les élèves identifient les consignes du fichier p 76-77 : écrire combien de doigts il y a ; dessiner les points comme Dédé ; calculer comme Picbille (soustractions et additions)

Les élèves réalisent le fichier p 76-77

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Le loto des skippers

Notice incluse dans le jeu.





# Calcul réfléchi de $+5$ en regroupant les 5 dans la tête

## Objectifs :

- ✓ Apprendre à calculer la somme de deux nombres quand l'un est 5 et l'autre compris entre 6 et 9

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Compteur (-1) : Dédé → chiffres

La PE dessine 53 points de Dédé au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 5 dizaines et 3 unités, c'est 53.

La PE indique ensuite « 1 de moins ». On va ainsi jusqu'à 1 (on ne raccourci pas entre 20 et 10)

### Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

La PE dessine 8 et 5 noisettes inorganisées au tableau. Les élèves écrivent sur leur ardoise le résultat de l'opération. On identifie la stratégie : on a du surcompter. La PE dessine ensuite 8 points comme Dédé et 5 points comme Dédé.

« Que se passerait-il si on avait une boîte de Picbille ? »

On identifie qu'on voit bien les deux groupes de 5. On les entoure. On sait que cela fait 10. Il suffit de compter ce qui dépasse. On procède à plusieurs exemples.

La PE explique que les élèves vont faire des calculs sur l'ardoise en essayant d'imaginer les groupes de 5. Cela permettra de compter très vite.

La PE a les cartons éclairés avec les jetons de Dédé. Elle indique qu'elle a un carton avec 9 jetons. Les élèves les imaginent dans leur tête. La PE demande alors combien de groupes de 5 il y aura. La PE indique qu'elle rajoute un carton sur lequel il y a 5 jetons. Les élèves imaginent les 2 groupes de 5 qui s'assemblent et écrivent le résultat.

« J'ai pris le carton sur lequel il y a 9 points. Imaginez les 9 points derrière le carton. Sur l'autre carton, il y a 5 points. Je regroupe les 5 dans ma tête.  $9+5 = ?$  »

On valide en regardant les cartons.

Les élèves identifient les consignes de la p 78 du fichier : calculer mentalement dans les petits nuages sous la dictée de la PE ; calculer les additions en regroupant les 5 ; dessiner comme Dédé

Les élèves réalisent le fichier p 78

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Le loto des skippers

Notice incluse dans le jeu.



# La planche des nombres comme Picbille

## Objectifs :

- ✓ Comprendre le fonctionnement d'une file numérique des nombres comme Picbille.
- ✓ Décomposer les nombres en d, u; passer à la dizaine suivante

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Compteur (+1) : Picbille → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

### Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

Les élèves connaissent déjà la planche des nombres comme Picbille, qui est au dos de leur sous-main. On la redécouvre en jouant au jeu du furet. On partira d'un nombre aléatoire pour aller jusqu'à 59. On procèdera ensuite à une dictée de nombres sur l'ardoise au cours de laquelle les élèves écriront le nombre en chiffres, puis sa représentation comme sur la planche de Picbille (d'abord sans regarder, puis pour validation).

Les élèves identifient les consignes de la p 79 du fichier : calculer les opérations en comptant les groupes de 10 puis les unités isolées (pour représenter un groupe de dix, soit une boîte, on demandera aux élèves de faire un trait ou un rectangle) ; calculer en barrant au début comme Picbille  
Avant l'activité 1, les élèves feront plusieurs exemples sur l'ardoise

Les élèves réalisent le fichier p 79

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Le loto des skippers

Notice incluse dans le jeu.

# Manipulation

## Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Compteur (+1) : Picbille → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

### Sur le fichier :

Soustractions mentales : simulation mentale d'un retrait sur un grand nombre. « J'ai 8 doigts sur mon carton. Imaginez les doigts. J'en enlève 6. Imaginez ce que je barre. Ecrivez ce qu'il reste ».

## Atelier dirigé

Présentation du nouveau jeu : Imoca 4

Notice incluse dans le jeu.

## Atelier autonome

### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

## Atelier de jeu / Manipulation

### Jeux de logique / Manipulation

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation

# Comparaison des nombres comme Dédé et comme Picbille

## Objectifs :

- ✓ Dénombrer une collection en utilisant les petits nombres 3 et 2 (sans compter 1 à 1).
- ✓ Comparer des nombres alors que l'un est représenté « comme Dédé » et l'autre « comme Picbille »

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Compteur (-1) : Dédé → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

### Sur le fichier :

Additions mentales : simulation mentale d'un ajout. On conduira les élèves à utiliser la procédure où on complète la boîte jusqu'à 10, puis on rajoute ce qu'il reste.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

La PE dessine au tableau un groupe de 36 jetons, dessinés aléatoirement. On veut savoir combien il a de jetons mais sans les compter un à un (pour ne pas se tromper). On débat sur les stratégies (regrouper par 10, mais avant par 5). Un élève vient procéder au regroupement au tableau.

Les élèves réalisent alors la p 80 du fichier.

La PE indique un nombre de départ et un nombre d'arrivée (entre 30 et 50). Les élèves doivent surcompter pour trouver la différence entre ces deux nombres. On fera identifier aux élèves que c'est ce qu'il faut faire pour l'exercice p 81.

Les élèves réalisent alors, après avoir identifié les consignes, la p 81 du fichier.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Imoca 4

Notice incluse dans le jeu.



## Écriture littérale des nombres à 2 chiffres (1)

### Objectifs :

- ✓ Aborder les écritures littérales des nombres au-delà de « dix » (nombres entre 11 et 19)

### Calcul mental

Sur l'ardoise

Compteur (-1) : Dédé → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

Sur le fichier :

Additions mentales : simulation mentale d'un ajout. On conduira les élèves à utiliser la procédure où on complète la boîte jusqu'à 10, puis on rajoute ce qu'il reste.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves ouvrent leur fichier à la page de la planche des nombres écrits. On suit avec les doigts les nombres en partant de 1 et en allant jusqu'à 100 (en furet).

Sur ardoise, la PE indique des nombres entre 11 et 19 et les élèves écrivent sur leur ardoise l'écriture en lettres (en regardant le fichier)

Les élèves identifient les consignes du fichier p 82 : écrire les nombres en se servant des étiquettes ; comparer avec Picbille et Dédé ; remplir les nuages avec les boîtes de Picbille

Les élèves réalisent le fichier p 82.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### Imoca 4

Notice incluse dans le jeu.



## Calcul réfléchi de la soustraction : choisir la stratégie

### Objectifs :

- ✓ Apprendre à sélectionner de manière autonome la stratégie qui permet de calculer une soustraction élémentaire : lorsqu'on retire un petit nombre, on « barre à la fin » et lorsqu'on retire un grand nombre, on « barre au début »

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur (-1 ; +1 ; -10 ; +10) : Picbille → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

#### Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

La PE écrit au tableau 2 soustractions :  $9-7$  et  $9-2$  par exemple. Il s'agit pour les élèves d'identifier que quand on retire un petit nombre, on barre à la fin, alors que lorsqu'on retire un grand nombre (+ que 5), on barre au début.

On s'entraîne sur ardoise avec des cartons qui contiennent des doigts de Patti ou des jetons de Picbille. On validera chaque opération en cachant effectivement au début ou à la fin. Dès que les élèves sont prêts, on réalise le cadre A de la page 83.

Les élèves identifient les consignes du fichier p 83 : dessiner les jetons de Picbille et barrer soit au début, soit à la fin ; résoudre les additions sans compter sur les doigts (en utilisant 10) ; réaliser la bande numérique avec les boîtes de Picbille (on ne compte pas un par un)

Les élèves réalisent le fichier p 83.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### Omoca 4

Notice incluse dans le jeu.

# Manipulation

## Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Compteur (-1 ; +1 ; -10 ; +10) : Picbille → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

### Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 59.

## Atelier dirigé

*Présentation du nouveau jeu : Power Boat*

Notice incluse dans le jeu.

## Atelier autonome

### *Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

## Atelier de jeu / Manipulation

### *Jeux de logique / Manipulation*

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation



## Calcul réfléchi de l'addition : les « grands doubles »

### Objectifs :

- ✓ Calculer les « grands doubles » de  $6+6$  à  $9+9$ .

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur (-1 ; +1 ; -10 ; +10) : Picbille → chiffres

La PE dessine 40 jetons de Picbille au tableau. Les élèves écrivent le nombre sur leur ardoise et on commente : 4 dizaines et 0 unité

La PE indique ensuite « 1 de plus ». On va ainsi jusqu'à 59.

#### Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

La PE demande aux élèves de calculer  $7 + 7$  sur leur ardoise, en dessinant les jetons de Dédé et en effectuant le regroupement par 10.

On procède ainsi pour  $6+6$  ;  $7+7$ ,  $8+8$  ;  $9+9$  et  $10+10$ , en récapitulant les résultats sur une affiche. Les élèves observent et identifient les consignes du fichier p 84 : dictée de doubles ; écrire la table des doubles ; dessiner les jetons comme Picbille et barrer au début ou à la fin.  
Les élèves réalisent le fichier p 84.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### Power Boat

Notice incluse dans le jeu.





## Objectifs :

- ✓ Calculer une addition de 4 nombres dont le résultat est supérieur à 20.
- ✓ Repérer les cases d'un tableau à double entrée sous la forme d'un couple (lettre, chiffre).

## Calcul mental

### A l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix : -10 ; +10 ; -1 ; +1.

On repèrera bien que +10 et -10 s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

### Sur le fichier :

C'est la même activité qu'à l'oral, mais les élèves écrivent la réponse sur le fichier.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

Les élèves ont des bâtonnets reliés par des élastiques pour manipuler la situation du problème A. On proposera plusieurs situations.

Les élèves identifient ensuite ce qu'il faut faire dans le problème 1. Ils réalisent le problème.

La PE demande ensuite d'observer l'échiquier du cadre B. Les élèves cherchent à retrouver le code de chaque symbole. Les élèves pourront se mettre d'accord avant d'inscrire la réponse.

La PE invite ensuite les élèves à élaborer une stratégie pour compter les perles du collier. On retiendra le groupement par 10. Les élèves mettent donc une séparation toutes les 10 perles puis écrivent l'addition correspondante ainsi que son résultat.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Power Boat

Notice incluse dans le jeu.



## Décompositions additives explicites : 9, c'est 1 plus...

### Objectifs :

- ✓ Déterminer différents compléments à un nombre donné à partir du système de notation de la décomposition en V inversé
- ✓ Réinvestir les connaissances relatives aux décompositions additives du nombre 9

### Calcul mental

#### A l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix :  
-10 ; +10 ; -1 ; +1.

On repèrera bien que +10 et -10 s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

#### Sur le fichier :

Les grands doubles (jusqu'à 10+10) : la PE donne un double (7+7) et les élèves écrivent la réponse.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Dans le groupe, on réalise la maison du 9 (chaque groupe réalisera sa maison et on affichera dans la classe l'une des 3 maisons)

Les élèves observent et identifient les consignes du fichier p 86 : retrouver les opérations qui font 9 ; trouver les cadeaux cachés (on rappellera qu'on ne compte pas ce qui est dessous, parce qu'on sait combien il y en a au départ et combien on en voit) ; réaliser les calculs (on ne compte pas sur ses doigts), écrire les nombres dans les nuages au-dessus des boîtes de Picbille, sans compter 1 par 1

Les élèves réalisent le fichier p 86.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### Power Boat

Notice incluse dans le jeu.

# Manipulation

## Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

## Calcul mental

### A l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix :  $-10$  ;  $+10$  ;  $-1$  ;  $+1$ .

On repèrera bien que  $+10$  et  $-10$  s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

### Sur le fichier :

Les grands doubles (jusqu'à  $10+10$ ) : la PE donne un double ( $7+7$ ) et les élèves écrivent la réponse.

## Atelier dirigé

*Présentation du nouveau jeu : Achète un bateau*

Notice incluse dans le jeu.

## Atelier autonome

### *Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

## Atelier de jeu / Manipulation

### *Jeux de logique / Manipulation*

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation



# Comparaison de longueurs : approche intuitive

Début de l'évaluation

## Objectifs :

- ✓ Comparer les longueurs par report sur une bande de papier, sans recourir à la mesure

## Calcul mental

### A l'oral

Furet de la planche des nombres. Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix :  $-10$  ;  $+10$  ;  $-1$  ;  $+1$ . On repèrera bien que  $+10$  et  $-10$  s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

### Sur le fichier :

Soustractions mentales. La PE donne des soustractions et les élèves choisissent s'il faut utiliser la stratégie où l'on barre au début, ou la stratégie où l'on barre à la fin. Les élèves peuvent regarder leurs doigts, mais sans les plier.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

#### Fichier

Les élèves ont des bandes de longueurs différentes. Ils doivent les ranger de la plus petite à la plus grande. La stratégie utilisée est celle qui consiste à manipuler les bandes.

On effectuera une rapide mise en commun au tableau. On introduira le terme « longueur ».  
« Quelle bande a la plus grande longueur ? » « Quelle bande a la plus petite longueur ? » « Regardez cette bande, combien ont une longueur plus grande que celle-ci ? »....

La PE dessine sur une affiche 2 traits de longueurs différentes (mais proches) et de directions différentes.

« Quel trait a la plus grande longueur ? »

On ne peut pas le voir à l'œil nu, on ne peut pas les déplacer.

On conduira donc les élèves à chercher des stratégies pour comparer les 2 longueurs jusqu'à ce qu'ils proposent de comparer à l'aide d'une bande blanche (que l'on proposera dès le départ, mais sans préciser à quoi elle sert). Si personne ne trouve, c'est la PE qui amorce la stratégie et les élèves qui continuent à l'expliquer.

Les élèves observent et identifient les consignes du fichier p 87 : comparer les longueurs à l'aide de la bande de papier donnée par la maitresse et marquer la couleur du trait le plus long ; réaliser les calculs sans plier les doigts. Les élèves réalisent le fichier p 87.

### Atelier autonome

#### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### Achète un bateau

Notice incluse dans le jeu.



## Groupe par 10 pour dénombrer une collection

Suite de l'évaluation

### Objectifs :

- ✓ Utiliser les nombres 3 et 2 pour former des groupes de 10 afin de dénombrer une collection

### Calcul mental

#### A l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix :  
-10 ; +10 ; -1 ; +1.

On repèrera bien que +10 et -10 s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

#### Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Atelier dirigé

#### *Fichier*

Les élèves observent leur fichier. On cherche comment dénombrer les enfants sans les compter un par un. On cherchera à faire émerger la stratégie du comptage par groupe de 10. Les élèves essaient alors la stratégie dans leur fichier. On demandera d'écrire le nombre de groupes sur la 1ère ligne, le nombre d'enfants isolés sur la 2ème ligne puis le nombre total d'enfants. Pour les élèves en difficulté, on pourra les laisser dessiner sur l'ardoise le nombre de groupes et de points isolés pour retrouver le nombre (ou regarder sur la planche des nombres de leur sous-main).  
NB : inciter fortement les élèves à lire ce qui est marqué dans leur fichier, afin de marquer les bonnes réponses dans les bons trous.

On continue sur le même procédé jusqu'à la fin du cadre B. Puis, les élèves réalisent les cadres C à F seuls. On apportera une aide seulement aux élèves du groupe qui sont en difficulté.

### Atelier autonome

#### *Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### Atelier de jeu

#### *Achète un bateau*

Notice incluse dans le jeu.



## Groupes de 2, 5 et 10 (paquets de gâteaux)

Suite de l'évaluation

### Objectifs :

- ✓ Mémoriser les premiers multiples de 2 et 5.
- ✓ Prendre conscience des facilités de calcul résultant d'un groupement par 10.

### Calcul mental

#### A l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix : -10 ; +10 ; -1 ; +1. On repèrera bien que +10 et -10 s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

#### Sur le fichier :

Additions mentales (n+5) et doubles

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

La PE affiche au tableau une reproduction de la page 90. Les élèves indiquent ce qu'ils voient : des cases avec des lettres, des paquets de gâteaux dans ces cases. On décrira pour chaque case le nombre de paquets, et le nombre de gâteaux dans chaque paquet.

Collectivement, on coloriera les lettres des paquets de 2 gâteaux, de 5 gâteaux et de 10 gâteaux de couleurs différentes.

On procède ensuite à un jeu de recherche : « Ecrivez sur votre ardoise le nom de la case où vous voyez 2 paquets de 5 gâteaux » ; « Ecrivez sur votre ardoise combien de gâteaux il y a dans la case A »

NB : inciter fortement les élèves à ne pas compter les gâteaux un par un.

On réalise collectivement les nuages du cadre A. La PE demande « Combien y a-t-il de gâteaux dans 3 paquets de 2 gâteaux ? Cherchez les 3 paquets de 2 gâteaux, combien y a-t-il de gâteaux dedans ? »

Les élèves identifient les consignes du fichier p 90 : mettre le nombre de gâteaux dans chaque nuage ; réaliser les calculs. Les élèves réalisent le fichier p 90.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### Achète un bateau

Notice incluse dans le jeu.

### Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

### Calcul mental

#### l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix : -10 ; +10 ; -1 ; +1. On repèrera bien que +10 et -10 s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

#### Sur le fichier :

Additions mentales (n+5) et doubles

### *Atelier dirigé*

*Présentation du nouveau jeu : La petite bataille navale*

Notice incluse dans le jeu.

### *Atelier autonome*

#### *Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### *Atelier de jeu / Manipulation*

#### *Jeux de logique / Manipulation*

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation



### Objectifs :

- ✓ Développer une intuition de ce que signifie une somme d'argent donnée en utilisant la pièce de 1€ (entité abstraite).
- ✓ Approfondir la connaissance de la numération décimale (utilisation du billet de 10€)

### Calcul mental

#### A l'oral

Les compléments à 10.

La PE indique un nombre et les élèves indiquent sur leur ardoise ou sur leurs doigts combien il manque pour aller à 10.

#### Sur le fichier :

Groupes de 2, 5 et 10.

Les élèves ont leur ardoise pour dessiner des groupes de gâteaux. La PE pose des questions du type : « Combien de gâteaux dans 2 paquets de 5 gâteaux ? »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves observent le fichier p 91. On identifie collectivement que l'on va chercher la somme d'argent dont dispose chaque personne. Les élèves peuvent manipuler la monnaie fictive pour compter la somme d'argent de chaque personnage.

La PE demande ensuite aux élèves de constituer des sommes avec leurs billets et leurs pièces (attention, on n'utilise pas de billets au-dessus de 10 €) : 27 €, 14 €, 34 €, 43 €...

Les élèves réalisent le fichier p 91.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### La petite bataille navale

Notice incluse dans le jeu.





### Objectifs :

- ✓ Apprendre une procédure pour reproduire une figure sur un quadrillage quand l'un des points de cette figure est déjà donné

### Calcul mental

#### A l'oral

Les compléments à 10.

La PE indique un nombre et les élèves indiquent sur leur ardoise ou sur leurs doigts combien il manque pour aller à 10.

#### Sur le fichier :

Groupes de 2, 5 et 10.

Les élèves ont leur ardoise pour dessiner des groupes de gâteaux. La PE pose des questions du type : « Combien de gâteaux dans 2 paquets de 5 gâteaux ? »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves observent le fichier p 92 et identifient ce qui a été fait : Géom a dessiné 3 figures à partir du point bleu, de la même façon. Couic-Couic s'est trompé et n'a pas réussi à dessiner la figure.

On recherche avec le groupe comment on pourrait faire pour ne pas se tromper comme Couic-Couic. On conduira donc les élèves à utiliser des repères : avance de 3 carreaux vers la droite, descend de 5 carreaux, va 2 carreaux sur la gauche, remonte de 3 carreaux, va tout droit jusqu'au point de départ.

Les élèves identifient les consignes du fichier p 92-93 : rechercher les trois erreurs, reproduire 3 fois la figure avec la règle, écrire les nombres en lettres, dessiner les sommes de monnaie, remplir les nombres dans les boîtes de Picbille

Les élèves réalisent le fichier p 92-93.

#### Atelier autonome

##### Géométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### La petite bataille navale

Notice incluse dans le jeu.



### Objectifs :

- ✓ Généraliser à d'autres contextes le travail effectué dans celui des paquets de gâteaux lors de la séq. 68

### Calcul mental

A l'oral

Les doubles : furet

Sur le fichier :

Dictée de nombres jusqu'à 59

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

##### Fichier

Les élèves observent la p 94 et indiquent ce qu'ils voient : des cases avec des lettres, des paquets de points dans ces cases. On décrira pour chaque case le nombre de paquets, et le nombre de points dans chaque paquet. On fera le lien avec la séquence 68. Collectivement, on coloriera les lettres des paquets de 2 points, de 5 points et de 10 points de couleurs différentes.

On procède ensuite à un jeu de recherche : « Ecrivez sur votre ardoise le nom de la case où vous voyez 2 paquets de 5 points » ; « Ecrivez sur votre ardoise combien de points il y a dans la case A »

On réalise collectivement les nuages du cadre A. La PE demande « Combien y a-t-il de points/bonbons/enfants dans 3 paquets/équipes de 2 points/bonbons/enfants ? Cherchez les paquets/équipes de 2 points/bonbons/enfants , combien y a-t-il de points/bonbons/enfants dedans ? »  
Les élèves réalisent le reste de la p 94

#### Atelier autonome

##### Geométrie

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

#### Atelier de jeu

##### La petite bataille navale

Notice incluse dans le jeu.

# Manipulation

## Objectifs :

- ✓ Introduction du nouveau jeu
- ✓ Manipulation
- ✓ Jeux de logique

## Calcul mental

### l'oral

Furet de la planche des nombres.

Les élèves ont leur planche des nombres. On démarre sur 58, puis la PE peut proposer au choix :  $-10$  ;  $+10$  ;  $-1$  ;  $+1$ . On repèrera bien que  $+10$  et  $-10$  s'obtiennent en remontant d'une ligne ou en descendant d'une ligne.

### Sur le fichier :

Additions mentales ( $n+5$ ) et doubles

### *Atelier dirigé*

*Présentation du nouveau jeu : La bataille navale*

Notice incluse dans le jeu.

### *Atelier autonome*

#### *Géométrie*

Réalisation autonome du fichier par les élèves.

### *Atelier de jeu / Manipulation*

#### *Jeux de logique / Manipulation*

Elèves autonomes en jeux de logique / Elèves en difficulté en manipulation