

(55) Picbille – Soustraction (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 éclairés

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

La PE tient un carton sur lequel sont représentés des doigts de Patti. 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

Atelier 1 : Fichier (dirigé)

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 2 : Jeu : Des boîtes et des jetons

Les élèves jouent à un jeu de l'oie. Lorsqu'ils tombent sur une case, le maître de jeu tire une carte et lit le nombre inscrit dessus à son camarade.

Le camarade doit alors réaliser ce nombre avec les boîtes et les jetons de Picbille.

Le résultat est inscrit sur la carte que tient le maître de jeu, afin que celui-ci puisse facilement identifier si la réponse est correcte.

Lors de cette première séance de jeu, la PE guide les élèves mais en veillant à se mettre le plus possible en retrait, afin de leur permettre de jouer en autonomie lors des prochaines séances

Les élèves réalisent un exercice de tracé à la règle (D et E)

Atelier 3 : Géométrie

Ces tracés à la règle seront corrigés et datés puis redonnés aux élèves, qui les glisseront dans une pochette plastique, jusqu'à la fin de la période.

(56) Picbille – Atelier de résolution de problèmes

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 1 : Fichier (dirigé)

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 2 : Jeu : Des boîtes et des jetons

Les élèves jouent à un jeu de l'oie. Lorsqu'ils tombent sur une case, le maître de jeu tire une carte et lit le nombre inscrit dessus à son camarade.

Le camarade doit alors réaliser ce nombre avec les boîtes et les jetons de Picbille.

Le résultat est inscrit sur la carte que tient le maître de jeu, afin que celui-ci puisse facilement identifier si la réponse est correcte.

Lors de cette première séance de jeu, la PE guide les élèves mais en veillant à se mettre le plus possible en retrait, afin de leur permettre de jouer en autonomie lors des prochaines séances

Atelier 3 : Géométrie

Les élèves réalisent un exercice de reproduction sur quadrillage (exercices 4 à 6)

Ces reproductions sur quadrillages seront corrigées et datées puis redonnées aux élèves, qui les glisseront dans une pochette plastique, jusqu'à la fin de la période.

(57) Picbille – 43, c'est 4 groupes de dix et 3 unités isolées ; 57, c'est ...
Séance du dispositif « plus de maitres que de classes »

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 boites 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

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...

**Atelier 1 : Fichier
(dirigé)**

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 2 :
Jeu (dirigé) : Le loto

Les élèves ont chacun une carte de loto avec des nombres allant de 1 à 45.

Le groupe dispose d'une pioche placée au milieu des joueurs. Le maître du jeu tire une carte de la pioche et la pose face à ses camarades : la carte est un nombre représenté avec des boîtes et des jetons.

Les joueurs doivent identifier s'ils ont le nombre correspondant sur leur planche de loto. Si oui, ils prennent la carte et la posent sur leur planche.

Les 2 maîtres du jeu vérifient l'exactitude de la réponse.

Si deux joueurs veulent la même carte, c'est celui qui s'est manifesté en premier qui remporte la carte.

**Atelier 3 : Jeu : La
pioche à nombres**

Les élèves sont par groupe. Chacun son tour pioche un nombre et le lit.

La réponse doit être validée par les camarades du groupe.

Un nombre correctement lu est gagné. Puis, à la fin de la partie, chacun compte ses cartes.

Ce jeu fait office de calcul mental.

(58) Picbille – Calcul réfléchi $n + 5$ en « regroupant 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. Écrivez ce qu'il reste ».

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 éclairs 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.

Atelier 1 : Fichier (dirigé)

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

Les élèves ont chacun une carte de loto avec des nombres allant de 1 à 45.

Le groupe dispose d'une pioche placée au milieu des joueurs. Le maître du jeu tire une carte de la pioche et la pose face à ses camarades : la carte est un nombre représenté avec des boîtes et des jetons.

Les joueurs doivent identifier s'ils ont le nombre correspondant sur leur planche de loto. Si oui, ils prennent la carte et la posent sur leur planche.

Les 2 maîtres du jeu vérifient l'exactitude de la réponse.

Si deux joueurs veulent la même carte, c'est celui qui s'est manifesté en premier qui remporte la carte.

Atelier 2 : Jeu : Le loto

Les élèves réalisent 4 exercices de labynombres : Colorier les cases pour avancer de 2 en 2. Cet exercice permet de réinvestir le calcul mental.

Atelier 3 : Labynombres

