

Durant cette période, les 3 groupes d'élèves auront les noms des pyramides : Khéops, Khephren et Mykérinos



## Picbille - Addition de 2 nombres à deux chiffres

### Objectifs :

- ✓ Apprendre à déterminer le résultat des additions en dessinant des représentations analogiques et organisées en groupes de 10 (comme Dédé / comme Picbille)

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Groupes de 2, 5 et 10 : « Combien y a-t-il d'enfants dans 3 équipes de 2 enfants ? » « Combien de bonbons dans 2 fois 10 bonbons ? »...

#### Sur le fichier :

Différences mentales (nombres jusqu'à 10) : « J'ai 5 jetons, combien faut-il de jetons pour aller à 10 ? »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves observent le dessin de la p 96 du fichier : les enfants à l'école.

Les élèves cherchent combien il y a d'enfants dans la cour, puis combien il y a d'enfants en dehors de l'école. Ils inscrivent la réponse au-dessus du dessin.

« Combien y a-t-il d'enfants en tout ? »

On observe alors les additions faites par Dédé et Picbille.

- Qu'ont-ils additionné ?
- Comment font-ils ?
- Peuvent-ils faire un nouveau paquet de 10 ?
- 

Les élèves identifient les consignes des p 96-97 et réalisent ces pages : les élèves peuvent s'entraider.

#### Atelier de jeu : Bataille navale

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



# Picville - La soustraction pour calculer une différence

## Objectifs :

- ✓ Faire le lien entre la notion de différence (séq. 7) et la notion de soustractions avec son signe (séq. 18) en s'appuyant sur les situations de manque.
- ✓ Traiter les informations pour faire émerger la question correspondant à l'énoncé

## Calcul mental

### Sur l'ardoise

Groupes de 2, 5 et 10 : « Combien y a-t-il d'enfants dans 3 équipes de 2 enfants ? » « Combien de bonbons dans 2 fois 10 bonbons ? »...

### Sur le fichier :

Différences mentales (nombres jusqu'à 10) : « J'ai 5 jetons, combien faut-il de jetons pour aller à 10 ? »

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

Les élèves observent le dessin de la p 98 du fichier. On voit 7 lapins et seulement 3 carottes.

Les élèves identifient le problème : « Il n'y a que 3 carottes. Certains lapins n'auront pas de carottes »

Les élèves cherchent combien il manque de carottes et cherchent la soustraction correspondante.

Puis la PE explique la solution mathématique : On a 7 lapins. On enlève les 3 lapins qui ont une carotte. Il reste 4 lapins sans carotte.

On écrit ensemble les réponses pour le cadre des lapins et des carottes.

Les élèves identifient les consignes des p 98-99 et réalisent ces pages. La séance 75, faite avant, aura été propice à la manipulation, ce qui devrait permettre aux élèves de réaliser facilement cette double page.

### Atelier de jeu : Pêche aux nombres sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Objectifs :

- ✓ Se préparer à l'apprentissage du passage de la dizaine pour les cas de la forme  $9+n$

## Calcul mental

### À l'oral

Furet de la planche des nombres (-1 ; +1 ; -5 ; +5 ; -10 ; +10) : on part d'un nombre donné et on avance ou on recule de 1, 5 ou 10. L'objectif est de faire la plus grande chaîne sans se tromper.

### Sur le fichier :

Furet  $n + 5$ . La PE donne des additions du type  $n + 5$  et les élèves écrivent le résultat sur le fichier.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

La PE tient dans sa main gauche 7 jetons. Elle en met 1 dans une tasse. « 7, c'est 1 et encore... ? ». Les élèves répondent. On procède à plusieurs exemples sur l'ardoise jusqu'à ce que les élèves remarquent que c'est toujours le nombre d'avant. Les élèves observent le dessin de la p 100 du fichier. On voit 9 enfants et seulement 3 livres.

Les élèves identifient le problème : « Il n'y a que 3 livres. Certains enfants n'auront pas de livres ». Les élèves cherchent combien il manque de livres.

Puis la PE explique la solution mathématique : On a 9 enfants. On enlève les 3 enfants qui ont déjà un livre. Il reste 6 enfants sans livre.

On écrit ensemble les réponses pour le cadre des enfants et des livres

Les élèves ont leur ardoise. La PE imagine d'autres petites histoires du même type.

« Il y a 8 lapins mais il n'y a que 4 carottes. Combien de carottes manque-t-il ? »

Les élèves écrivent sur leur ardoise la soustraction correspondante et le nombre manquant.

On verbalisera à chaque fois : Il y avait 8 lapins, donc j'ai écrit 8. Il y avait 4 carottes donc j'ai enlevé 4. Du coup, il restait 4. Cela veut dire qu'il manque 4 carottes.

### Atelier de jeu : Pêche aux nombres sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Objectifs :

- ✓ Apprendre la stratégie de calcul dite du « passage de la dizaine » dans le cas de la forme  $9+n$

## Calcul mental

### A l'oral

« C'est 1 et encore... » : La PE anime une activité du type de la séquence 75 : « 8, c'est 1 et encore... ».

On interroge ainsi tous les élèves au moins une fois, sur des nombres différents, dans le désordre

### Sur le fichier :

Furet des doubles.

La PE interroge les élèves sur les doubles jusqu'à  $10+10$ .

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

Les élèves observent le fichier. Picbille et l'écureuil ont tous les deux la même addition à faire. Les élèves remarquent que le panier de Picbille est bien organisé mais pas celui de l'écureuil. Les élèves calculent l'addition et on valide la réponse collectivement.

La PE demande ensuite aux élèves comment ils ont fait pour calculer. Chacun expose sa stratégie et on remarque que c'est un peu long de compter sur ses doigts. Et on risque de se tromper.

La PE invite alors 2 élèves au tableau. L'un a une boîte de Picbille contenant 9 jetons et l'autre a 7 jetons dans sa main.

La PE demande aux élèves si on peut compléter la boîte de Picbille en prenant des jetons dans la main du deuxième camarade. On remarque alors que la boîte est complète et que le deuxième camarade a 6 jetons dans sa main.  $10+6 = 16$ .

On sait donc que  $9+7=16$ .

La PE écrit une addition au tableau :  $9+5$ .

- On voit le « 9 », qui est un coquin. Il pique toujours une unité à son voisin.
  - Donc le 9 se transforme en 10 et le 5 se transforme en 4.
  - Donc c'est 10 et 4.  $9+5 = 14$ .

On redonnera des exemples autant de fois que nécessaire, avec l'histoire du 9 coquin, pour que la stratégie soit acquise par tous les élèves.

Les élèves identifient les consignes de la p 101 et la réalisent, en utilisant la technique vue précédemment.

### Atelier de jeu : Pêche aux nombres sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Picbille - Passage de la dizaine et commutativité de l'addition

### Objectifs :

- ✓ Comprendre que la commutativité de l'addition est une propriété qui facilite le calcul de sommes où l'un des deux nombres est 9

### Calcul mental

#### A l'oral, au tableau

La PE affiche une planche plastifiée des nombres. Un élève vient écrire les nombres de 1 à 10.

La PE place les nombres 11, 21, 31...

On démarre d'un nombre quelconque : 36. Un élève volontaire vient placer 36. La PE demande alors  $+1$  ;  $-1$  ;  $+10$  ;  $-10$  et les élèves écrivent la réponse sur leur ardoise. Quand la réponse est validée, on écrit le nombre sur le tableau.

#### Sur le fichier

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves observent le fichier. Picbille et l'écureuil ont tous les deux la même addition à faire. Les élèves remarquent que le panier de Picbille est bien organisé mais pas celui de l'écureuil. Les élèves calculent l'addition et on valide la réponse collectivement.

On remarque qu'on peut utiliser la même stratégie que dans la séquence 76, même si le copain du 9 n'est pas du même côté.

La PE écrit des additions au tableau du type  $9+n$  ou  $n+9$

- Pour  $9 + 5$  ou  $5 + 9$  : Est-ce que le résultat va dépasser 10 ? → oui
- On voit le « 9 », qui est un coquin. Il pique toujours une unité à son voisin.
  - Donc le 9 se transforme en 10 et le 5 se transforme en 4.
  - Donc c'est 10 et 4.  $9+5 = 14$ .

On redonnera des exemples autant de fois que nécessaire, avec l'histoire du 9 coquin, pour que la stratégie soit acquise par tous les élèves.

Les élèves identifient les consignes de la p 102 + 103 : on réalisera, en première partie, les exercices B, F et G

#### Atelier de jeu : Pêche aux nombres sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## , suite Picbille - Passage de la dizaine et commutativité de l'addition

### Objectifs :

- ✓ Comprendre que la commutativité de l'addition est une propriété qui facilite le calcul de sommes où l'un des deux nombres est 9

### Calcul mental

#### A l'oral, au tableau

La PE affiche une planche plastifiée des nombres. Un élève vient écrire les nombres de 1 à 10.

La PE place les nombres 11, 21, 31...

On démarre d'un nombre quelconque : 36. Un élève volontaire vient placer 36. La PE demande alors  $+1$  ;  $-1$  ;  $+10$  ;  $-10$  et les élèves écrivent la réponse sur leur ardoise. Quand la réponse est validée, on écrit le nombre sur le tableau.

#### Sur le fichier

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Il s'agit de la suite de la séquence 77.

Ici, on se concentrera principalement à revoir l'addition de 2 nombres à 2 chiffres en dessinant comme Picbille.

Après entraînement sur ardoise, les élèves réaliseront les exercices C, D et E des pages 102-103.

#### Atelier de jeu : Cléopâtre et Toutankhamon

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picbille - Ecriture littérale des nombres à 2 chiffres (2)

### Objectifs :

- ✓ Etudier l'écriture littérale des nombres jusqu'à 59 en utilisant la Planche des nombres écrits en lettres

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Additions du type  $n+9$  ou  $9+n$ , avec la stratégie du passage de la dizaine.

#### Sur le fichier

Soustractions mentales

« J'ai 9 doigts. Je retire 6 doigts. Combien de doigts reste-t-il ? »

On utilisera d'autres « objets » que les doigts pour formuler les questions.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves ont leur fichier ouvert à la planche des nombres.

Activité 1 : La PE indique un nombre et demande aux élèves de poser leur doigt sur ce nombre (en lettres) sur la planche des nombres.

Activité 2 : La PE indique un nombre et demande aux élèves d'écrire sa décomposition canonique (combien de groupes de 10 et combien tout seul). Lorsque la réponse est validée, les élèves retrouvent le nombre sur la planche des nombres.

Les élèves observent le fichier et en déduisent les consignes. Ils réalisent ensuite le fichier individuellement.

#### Atelier de jeu : Cléopâtre et Toutankhamon

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picbille - Problèmes pour apprendre à chercher

### Objectifs :

- ✓ Dénombrer une grande collection. + Ajouter 2 nombres à 2 chiffres.
- ✓ Comparer le prix d'un objet et la somme d'argent disponible

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur en remplissant une planche vide : La PE affiche une planche plastifiée des nombres. Un élève vient écrire les nombres de 1 à 10. La PE place les nombres 11, 21, 31... On démarre d'un nombre quelconque : 36. Un élève volontaire vient placer 36. La PE demande alors +1 ; -1 ; +10 ; -10 et les élèves écrivent la réponse sur leur ardoise. Quand la réponse est validée, on écrit le nombre sur le tableau.

#### Sur le fichier

Dictée de nombres jusqu'à 59.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE présente 37 jetons de Picbille aux élèves et leur demande combien il y a de jetons.

Les élèves expérimentent d'abord leur propre façon de compter. Puis, la PE demande comment on pourrait faire pour aller plus rapidement : constituer des groupes de 10.

On compte alors les jetons ainsi groupés. La PE présente alors le premier problème et demande aux élèves ce qu'ils pensent faire : grouper par 10 pour compter plus vite. NB : les élèves en difficulté peuvent faire une croix sur chaque coccinelle puis entourer le groupe une fois les 10 croix faites. On pourra aussi préparer plusieurs fois 37 jetons de picbille afin que les élèves puissent les grouper par paquet de 10 et les dénombrer.

La PE propose un problème additif au tableau « Liza a 12 crayons et Elhadj a 14 crayons. Combien de crayons y a-t-il en tout ? ». On repère collectivement qu'il faut additionner 14 et 12. La PE écrit au tableau  $14+12$ .

*(On propose plusieurs situations du même type en collectif.*

*La PE pose plusieurs petits problèmes additifs et les élèves écrivent les additions correspondantes sur leur ardoise).*

Les élèves identifient ensuite le cas du problème 2.

La PE propose un problème soustractif au tableau : « Lara veut acheter un livre à 10 euros, mais elle n'a que 6 euros. Il lui manque... ». On repère collectivement qu'il s'agit du même type d'opérations que l'histoire des lapins et des carottes :  $A - B = C$ . Les élèves réalisent alors individuellement le problème.

#### Atelier de jeu : Cléopâtre et Toutankhamon

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental





## Picbille - Vers le passage de la dizaine du type $8 + n$

### Objectifs :

- ✓ Se préparer à l'apprentissage du passage de la dizaine pour les cas de la forme  $8+n$

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur en remplissant une planche vide : La PE affiche une planche plastifiée des nombres. Un élève vient écrire les nombres de 1 à 10.

La PE place les nombres 11, 21, 31....

On démarre d'un nombre quelconque : 36. Un élève volontaire vient placer 36. La PE demande alors  $+1$  ;  $-1$  ;  $+10$  ;  $-10$  et les élèves écrivent la réponse sur leur ardoise. Quand la réponse est validée, on écrit le nombre sur le tableau.

#### Sur le fichier

Groupe de 2, 5 et 10 : « J'ai 2 groupes de 10 et un groupe de 5, cela fait ? »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE tient dans sa main gauche 7 jetons. Elle en met 2 dans une tasse. « 7, c'est 2 et encore... ? »

Les élèves répondent.

On procède à plusieurs exemples sur l'ardoise jusqu'à ce que les élèves remarquent que c'est toujours 2 nombres avant.

On passe ensuite à la réalisation sur le fichier (cadre A).

Les élèves identifient les consignes des p 107 et réalisent individuellement cette page. On rappellera la stratégie du « 9 coquin » et du « 8 coquin ».

#### Atelier de jeu : Cléopâtre et Toutankhamon

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Picbille - Calcul réfléchi de l'addition : le passage de la dizaine (2)

### Objectifs :

- ✓ Apprendre la stratégie de calcul dite du « passage de la dizaine » dans le cas de la forme  $8+n$

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur + 1 ; - 1 ; + 10 ; - 10 sur la planche des nombres

#### Sur le fichier

« 8, C'est 2 et encore.... »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves observent le fichier. Picbille et l'écureuil ont tous les deux la même addition à faire. Les élèves remarquent que le panier de Picbille est bien organisé mais pas celui de l'écureuil. Les élèves calculent l'addition et on valide la réponse collectivement. La PE demande ensuite aux élèves comment ils ont fait pour calculer. Chacun expose sa stratégie et on remarque que c'est un peu long de compter sur ses doigts. Et on risque de se tromper.

La PE invite alors 2 élèves au tableau. L'un a une boîte de Picbille contenant 8 jetons et l'autre a 7 jetons dans sa main. La PE demande aux élèves si on peut compléter la boîte de Picbille en prenant des jetons dans la main du deuxième camarade. On remarque alors que la boîte est complète et que le deuxième camarade a 5 jetons dans sa main.  $10+5 = 15$ . On sait donc que  $8+7=15$ .

La PE écrit une addition au tableau :  $8+5$

- On voit le « 8 », qui est un coquin. Il pique toujours 2 unités à son voisin.
  - Donc le 8 se transforme en 10 et le 5 se transforme en 3.
  - Donc c'est 10 et 3 = 13

On redonnera des exemples autant de fois que nécessaire, avec l'histoire du 8 coquin, pour que la stratégie soit acquise par tous les élèves.

Les élèves réalisent la p 107 du fichier, avec l'aide de la PE.

#### Atelier de jeu : Des 8 et des 9 coquins pour Petit Noun

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Picbille - Mesure de longueurs (1) : reporter un étalon quelconque

### Objectifs :

- ✓ Comparer des longueurs en recourant à la mesure par report d'un étalon (unité de longueur).
- ✓ Appréhender la règle graduée en centimètres comme un ensemble de petites longueurs de 1 cm mises bout à bout

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur  $-1$  ;  $+1$  ;  $-10$  ;  $+10$  : on part de 56, par exemple et on questionne les élèves, qui marquent le résultat sur leur ardoise.

#### Sur le fichier

Soustractions mentales : « J'ai 8 jetons et j'en donne 3. Combien de jetons reste-t-il ? »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE positionne une affiche avec des segments de couleurs différentes au tableau et montre une règle similaire à celle des élèves (avec les allumettes).

La PE demande aux élèves volontaires de devenir mesurer les segments au tableau.

On veillera à ce que les élèves disent « Le trait est long comme une allumette » ; « Le trait est plus long qu'une allumette, mais moins long que 2 allumettes »...

La PE demande aux élèves de mesurer avec leur règle-allumette individuelle : une colle, un crayon, une trousse, le fichier de maths ; le sous-main ; les ciseaux...

Les élèves identifient les consignes de la p 108 : mesurer les traits ; effectuer les calculs avec le « 9 coquin » ou le « 8 double coquin ».

#### Atelier de jeu : Des 8 et des 9 coquins pour Petit Noun

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picille - Calculs du type $7+n$ , $8+n$ , $9+n$ : calculer mentalement

### Objectifs :

- ✓ S'approprier la stratégie étudiée lors des séq. 76 et 81 en recourant à une tâche de simulation mentale d'un passage de la dizaine (que l'enseignant effectue de manière masquée)

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Compteur  $-1$  ;  $+1$  ;  $-10$  ;  $+10$  : on part de 56, par exemple et on questionne les élèves, qui marquent le résultat sur leur ardoise.

#### Sur le fichier

Groupes de 2, 5 et 10 : « Combien y a-t-il d'enfants en tout dans 3 équipes de 2 enfants ? » ; « 2 fois 10 bonbons c'est combien de bonbons en tout ? » ; « Combien y a-t-il d'œufs de Pâques dans 3 paquets de 5 œufs ? » ; « Combien y a-t-il d'enfants en tout dans 3 équipes de 10 enfants ? » ; « Combien y a-t-il de crayons dans 4 boîtes de 2 crayons ? »...

NB : ne pas hésiter à passer du temps sur le calcul mental

### Mise en atelier : 1 heure

Attention, le fichier étant relativement facile, cette fois, la PE pourra circuler parmi les différents ateliers.

#### Atelier dirigé

Les élèves rappellent l'histoire du 8 et du 9 coquin. On procède ensuite à quelques exemples du type  $8+n$  et  $9+n$  sur ardoise. Quand les élèves sont prêts, on passe à la réalisation du cadre A sur le fichier p 109.

Les élèves identifient les consignes de la p 109 : effectuer les calculs avec le 8 et le 9 coquins ; dessiner comme Dédé et effectuer le calcul ; faire les calculs avec 10 et 5, sans compter sur les doigts.

Les élèves réalisent individuellement le fichier p 109.

#### Atelier de jeu : Des 8 et des 9 coquins pour Petit Noun

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picille - Décompositions des nombres 11, 12, 13...

### Objectifs :

- ✓ Travail sur les décompositions additives du nombre cible

### Calcul mental

Sur le fichier

Additions mentales : calcul mental avec le 8 et le 9 coquin.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves observent le fichier et on détermine collectivement les consignes. Puis, la PE laisse à disposition des élèves des post-it :

- 6, 2, 5, 7 et 4
- 8, 10, 2, 4 et 6
- 3, 9, 2, 5 et 7

Les élèves réalisent individuellement le fichier p 110.

#### Atelier de jeu : Des 8 et des 9 coquins pour Petit Noun

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Objectifs :

- ✓ Les décomposer en dizaines et unités, les écrire, les dire

## Calcul mental

Sur le fichier

Additions mentales : calcul mental avec le 8 et le 9 coquin.

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

La PE demande aux élèves de compter ensemble à partir de 50. On s'arrête à 79.

La PE inscrit ensuite « 59 » au tableau et demande à un élève volontaire de dessiner le nombre de boîtes et de jetons correspondant. On rajoute alors à chaque fois un jeton.

On ira rapidement de 60 à 69 (en sautant quelques nombres). Puis, on ira jusqu'à 79 en précisant la façon de parler suisse (septante) et française (soixante-dix)

La PE inscrit une opération au tableau :  $60+10$ .

Sur leur ardoise, les élèves réalisent l'opération en dessinant le nombre de boîtes. On arrive à 70, qui se lit 60-10.

On procédera de même jusqu'à 79.

On lit les consignes de la p 111 du fichier : écrire le résultat des opérations du cadre A pour se familiariser avec les nombres de 70 à 79 ; dictée de nombres entre 59 et 79 ; réaliser les soustractions.

Les élèves réalisent alors individuellement leur fichier.

### Atelier de jeu : Croco-dingo sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picbille - Addition de 2 nombres à 2 chiffres (2)

### Objectifs :

- ✓ Calculer mentalement une addition de 2 nombres à 2 chiffres du type  $20+30$  puis  $25+30$

### Calcul mental

#### Sur l'ardoise

Dictée de nombres entre 60 et 79

#### Sur le fichier

Additions du type  $7+n, 8+n$  et  $9+n$

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves observent le fichier et identifient l'addition que doit résoudre l'écureuil :  $20 + 30$ .

La PE interroge alors les élèves : « 20, c'est combien de groupes ? » ; « 30 c'est combien de groupes ? »

Les élèves répondent alors qu'il y a 2 puis 3 groupes.

« Combien font  $2 + 3$  ? Donc combien y a-t-il de groupes ? »

« 5 groupes et 0 jeton, c'est combien ? »

On valide collectivement la réponse.

⇒ On doit donc additionner les groupes, puis mettre les jetons tout seul

À l'oral puis sur l'ardoise, on procède à tous les exemples du cadre A. On continue jusqu'à ce que tous les élèves aient compris. On pourra aussi autoriser les élèves à utiliser leur sous-main (30, c'est descendre de 3 lignes ; 32, c'est descendre de 3 lignes et avancer de 2 jetons)

Les élèves identifient les consignes p 112 : résoudre les opérations, écrire la table des moitiés.

On repérera qu'on procède de la même manière que sur ardoise, dans la phase 1.

Les élèves réalisent alors individuellement leur fichier.

#### Atelier de jeu : Croco-dingo sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Objectifs :

- ✓ réaliser une somme avec le moins de pièce/billet possible
- ✓ partager équitablement en 2 une collection de 15
- ✓ décomposer le 11 & le 13
- ✓ colorier n cases d'un damier 10X10

## Calcul mental

### A l'oral

Compteur en remplissant une planche « vide » : on commence à 59 et on insiste sur les nombres entre 59 et 79 en utilisant +1 ; -1 ; +10 ; -10

### Sur le fichier

Dictée de nombres entre 60 et 79

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

Les élèves rappellent quels sont les billets et les pièces qu'ils connaissent.

Les élèves identifient les consignes du problème 1 : il faut constituer 48 € et 74 € en billets et pièces. Les élèves réalisent alors le problème 1.

Laisser les billets et les pièces pour les élèves en difficulté.

Les élèves disposent de 15 cartes chacun. Ils manipulent pour faire 2 tas égaux.

On observera que, pour l'instant, la méthode la plus fiable consiste à créer 2 cases et à distribuer 1 par 1 jusqu'à atteindre le nombre donné.

Puis, ils réalisent le problème.

Les élèves lisent le problème 3 et rappellent ce qu'il faut faire (ce problème a déjà été traité plusieurs fois). Ils réalisent alors le problème 3.

Les élèves identifient les consignes du problème 4 : colorier 69 cases.

La PE interroge alors les élèves : « Comment allons-nous faire ? Combien de groupes de 10 faut-il colorier ? Où voit-on des groupes de 10 ? »

On repérera alors collectivement qu'une ligne = 10 jetons = 1 boîte.

Il suffit donc de connaître le nombre de boîtes et de jetons seuls à colorier.

### Atelier de jeu : Croco-dingo sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental





## Picbille - Ajouter 10, retrancher 10

### Objectifs :

- ✓ additionner un nombre à 2 chiffres avec 1 nombre à 1 chiffre sans dessiner les collections correspondantes

### Calcul mental

#### A l'oral

$20 + 30$  (sommées  $< 70$ )

L'interrogation est orale et la réponse est donnée en chiffres. Le calcul n'est écrit au tableau qu'au moment de la validation pour pouvoir commenter : « 2 dizaines plus 3 dizaines égale 5 dizaines »

#### Sur le fichier

Dictée de nombres entre 60 et 79

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves ont leur sous-main, et on s'amuse à ajouter 10, à retrancher 10, à ajouter 1 et à retrancher 1. Lorsque les élèves sont à l'aise, on passe sur le fichier.

Les élèves repèrent les consignes du fichier : jouer au jeu de la planche des nombres en partant de 29 puis de 71 ; écrire les nombres en lettres en se servant du sous-main ; réaliser les calculs de la même manière que sur l'ardoise ; écrire la somme de la poupée avec des billets et des pièces ; réaliser les calculs.

Les élèves réalisent les exercices de la p 114 du fichier.

#### Atelier de jeu : Croco-dingo sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Picbille - Addition d'un nombre à 2 chiffres et d'un nombre à 1 chiffre

### Objectifs :

- ✓ Apprendre à additionner un nombre à 2 chiffres avec un nombre à 1 chiffre sans dessiner les collections correspondantes

### Calcul mental

#### A l'oral

Compteur de la planche des nombres

#### Sur le fichier

$20 + 30$  (sommées  $< 70$ )

L'interrogation est orale et la réponse est donnée en chiffres. Le calcul n'est écrit au tableau qu'au moment de la validation pour pouvoir commenter : « 2 dizaines plus 3 dizaines égale 5 dizaines »

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE donne des additions comprenant un nombre à 2 chiffres et un nombre à 1 chiffre (voir cadre A). Les élèves cherchent le résultat sur leur sous-main.

Ne pas hésiter à passer du temps sur cette phase, jusqu'à ce que tous les élèves réussissent.

Les élèves repèrent les consignes du fichier : réaliser les calculs de la même manière que sur l'ardoise (en écrivant les dizaines et les unités) ; écrire la somme de la voiture avec des billets et des pièces

Les élèves réalisent les exercices de la p 115 du fichier.

#### Atelier de jeu : Croisière sur le N-1

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picbille - Les moitiés (cas des nombres jusqu'à 20)

### Objectifs :

- ✓ chercher 1 moyen rapide de trouver la moitié d'un nombre (partages successifs) le double d'un nombre trouvé est aussi le nombre de départ

### Calcul mental

Sur le fichier

Groupes de 2, 5 et 10

« 3 groupes de 2 enfants, c'est combien d'enfants ? »...Laisser les élèves dessiner sur l'ardoise si besoin.

Ne pas hésiter à faire un temps de préparation important sur l'ardoise.

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE demande aux élèves de rappeler ce que signifie « moitié ». Puis, la PE demande aux élèves d'écrire la moitié des nombres pairs jusqu'à 10 : « Ecrivez la moitié de 10 ; de 14... »

La table des doubles et des moitiés est cachée et les élèves doivent essayer de trouver une stratégie pour retrouver le résultat.

On partira du fait qu'on sait déjà que la moitié de 10, c'est 5. Quand on a 14, on sait que c'est 10 et 4. On sait que la moitié de 10 est 5 et que la moitié de 4 est 2.  $5 + 2 = 7$ .

Les élèves repèrent les consignes du fichier : écrire les moitiés des nombres demandés ; écrire la table des moitiés (on écrira collectivement les nombres en haut du V inversé) ; calculer en utilisant les dizaines et les unités ; retrouver le nombre de couvercles manquants ; compléter les nuages de la frise de Picbille.

Les élèves réalisent les exercices des pages 116-117 du fichier.

#### Atelier de jeu : Croisière sur le Nil

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picville - Plus grand que, plus petit que, égal à

### Objectifs :

- ✓ Connaître et utiliser les symboles  $<$ ,  $>$  et  $=$

### Calcul mental

A l'oral :

Groupes de 2, 5 et 10

Sur le fichier

Soustractions de type  $10 - n$

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves repèrent la situation du fichier : Qui en a le plus ? Qui en a le moins ? Qui en a le même nombre ? La PE introduit alors les signes  $>$ ,  $<$  et  $=$ . On propose quelques exemples sur l'ardoise.

Les élèves réalisent ensuite la page 118 du fichier.

#### Atelier de jeu : Croisière sur le N-1

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Picbille - Plus grand que, plus petit que, égal à

### Objectifs :

- ✓ Connaître et utiliser les symboles  $<$ ,  $>$  et  $=$

### Calcul mental

A l'oral :

Groupes de 2, 5 et 10

Sur le fichier

Soustractions de type  $10 - n$

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

Les élèves repèrent la situation du fichier : Qui en a le plus ? Qui en a le moins ? Qui en a le même nombre ? La PE rappelle alors les signes  $>$ ,  $<$  et  $=$ . On propose quelques exemples sur l'ardoise.

Les élèves réalisent ensuite la page 119 du fichier.

#### Atelier de jeu : Croisière sur le N-1

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

## Picbille - Mesure de longueurs (2) : le cm

### Objectifs :

- ✓ Comparer des longueurs en recourant à la mesure par report d'un étalon (unité de longueur).
- ✓ Appréhender la règle graduée en centimètres comme un ensemble de petites longueurs de 1 cm mises bout à bout

### Calcul mental

#### A l'oral :

Furet de la table des doubles

#### Sur le fichier

Moitiés de  $n$  ( $n < 20$ )

### Mise en atelier : 1 heure

#### Atelier dirigé

La PE a préparé des bandes de longueurs différentes. En introduction, on demande aux élèves de mesurer ces bandes. Les élèves repèrent les consignes du fichier et on réalise certains exercices ensemble.

Cadre B : Les élèves mesurent le trait et écrivent le nombre de cm

Cadre C : Les élèves mesurent le trait jusqu'à ce qu'il change de direction et écrivent ce chiffre sur la ligne bleue. Ils réalisent ensuite une addition. La PE aura reproduit ces traits au tableau et guidera la mesure des élèves sans donner les nombres de cm aux élèves.

Cadre D : réaliser les opérations grâce aux boîtes et aux jetons ; Cadre E : écrire la table des doubles ; Cadre F : calculer les différences ; Cadre G : trouver au moins une opération pour faire 15 et 16.

Puis, on rappelle les symboles  $<$ ,  $>$  et  $=$

Les élèves réalisent ensuite les pages 120 et 121 du fichier.

#### Atelier de jeu : Les 3 pyramides de Cléopâtre

Notice incluse dans le jeu

#### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental



## Objectifs :

- ✓ Multiplier les stratégies pour un même calcul afin de favoriser sa mémorisation

## Calcul mental

### A l'oral :

Compteur sur la planche des nombres pour les nombres entre 50 et 79

Avec +10 ; -10 ; +1 et -1

### Sur le fichier

Les moitiés.

Quelle est la moitié de 12 ? 16 partagé en 2, c'est ? On partage un paquet de 14 gâteaux en 2, combien de gâteaux auront chaque enfant ?

## Mise en atelier : 1 heure

### Atelier dirigé

Les élèves repèrent les consignes du fichier.

Cadre A : Les élèves repèrent qu'on écrit tout ce qui fait 10, puis 11, puis 12 et ainsi de suite jusqu'à 18. On donnera une méthodologie possible : on met 9 dans sa tête et on compte sur ses doigts jusqu'à 11. On regarde alors combien on a sorti de doigts.

Cadre B : réaliser les opérations grâce aux boîtes et aux jetons

Cadre C : réalisation les opérations grâce aux boîtes et aux jetons

Les élèves réalisent les exercices la page 120 du fichier.

Si temps : La PE raconte plusieurs histoires du type : Il y a X enfants mais il n'y a que Y chaises. Ecris la soustraction et écris combien il manque de chaises.

On réalisera plusieurs opérations de ce type en précisant bien aux élèves que c'est ainsi qu'ils devront faire le lendemain dans l'évaluation.

### Atelier de jeu : Les 3 pyramides de Cléopâtre

Notice incluse dans le jeu

### Atelier autonome

Géométrie et calcul mental

*Objectifs :*

- ✓ Evaluation de la période 4

*Mise en atelier : 1 heure*

*Atelier dirigé*

Les élèves révisent rapidement quelques exercices issus de l'évaluation, puis en réalisent une partie

*Atelier de jeu : Les 3 pyramides de Cléopâtre*

Notice incluse dans le jeu

*Atelier autonome*

Géométrie et calcul mental