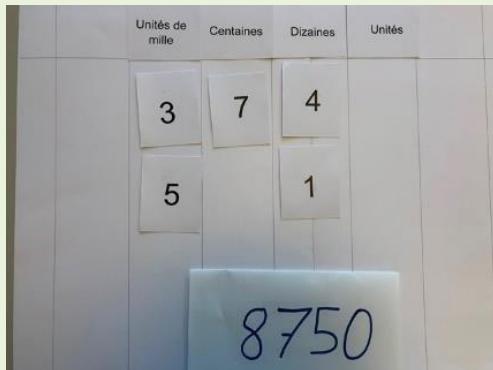


# Des exercices pour travailler le principe de position ou le principe décimal

## Arrêt sur image 8 750

Niveau de difficulté



### Etat initial

- Cartes N2 et U3
- Tirage : 7 centaines, 4 dizaines, 1 dizaine, 3 unités de mille et 5 unités de mille

**Nombre attendu : 8 750**

### Caractéristiques de la configuration

- Nombre entier < 10 000
- Deux cartes-nombre à 1 chiffre aux dizaines et unités de mille
- Pas de conversion
- Un zéro aux u (absence de tirage d'une valeur numérique)

### Objectifs mathématiques généraux :

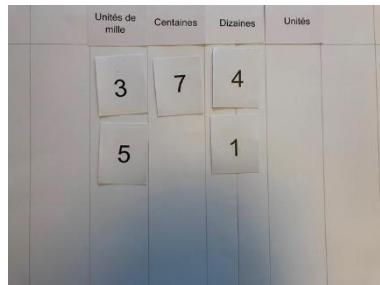
- Construire le principe de position et le principe décimal pour les nombres entiers et décimaux

### Objectifs mathématiques spécifiques :

- Construire un nombre à partir des valeurs numériques correspondant à des unités de numération

### Analyse a priori des obstacles à surmonter :

- Connaissance de l'ordre des unités de numération
- Gérer 2 cartes à 1 chiffre pour une même unité de numération
- L'absence de tirage de données numériques aux unités à traduire par un zéro.

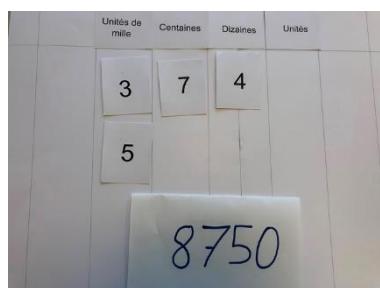


## Activité 1 – Retrouver un nombre à partir des valeurs de chaque unité de numération

Consigne : Qui suis-je ? Quel nombre est représenté par ces cartes ?

Réponses possibles autres que la bonne réponse :

- 875
- 35741 (Juxtaposition des cartes)
- 14753 (juxtaposition des cartes en sens inverse)



## Activité 2 – Retrouver la valeur d'une unité de numération non déterminée

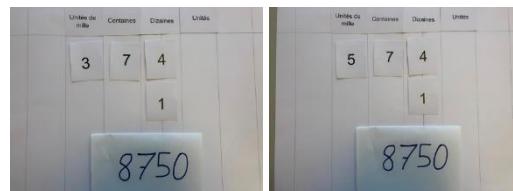
Consigne : Un courant d'air a fait s'envoler une carte.

Quelle est cette carte ?

Dans quelle unité de numération se trouvait-elle ?

Difficile car il faut retrouver à la fois la carte-nombre et dans quelle unité de numération elle se trouvait. Il est nécessaire de refaire la chaîne des conversions.

Idem avec chaque carte-réponse.



## Différenciation 1

La valeur de la carte-nombre retirée est précisée mais pas l'unité de numération

Consigne : La carte « 2 » a été déplacée par le courant d'air. Retrouve dans quelle unité de numération elle se trouvait.

Idem avec chaque carte-nombre.



Arrêt sur image 8 750

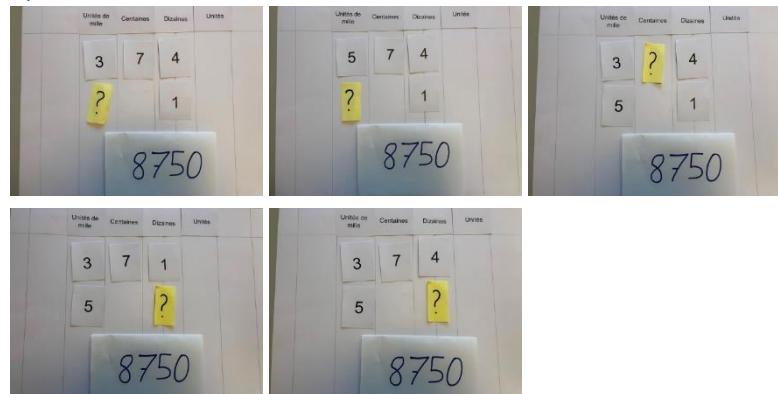


## Différenciation 2

**L'unité de numération de la carte-nombre disparue est désignée mais pas sa valeur.**

*Consigne : Une carte-nombre a disparu sur le plateau.*

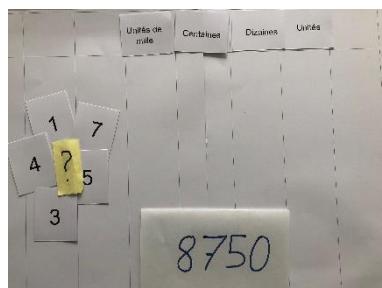
*Quelle est cette carte ?*



## Activité 3 – Replacer des cartes-nombres en correspondance avec les unités de numération sélectionnées

*Consigne : Toutes les cartes-nombres ont été déplacées par le courant d'air.*

*Heureusement, le nombre qu'elles représentent n'est pas perdu.  
Retrouve dans quelle unité de numération se trouvaient les cartes.*



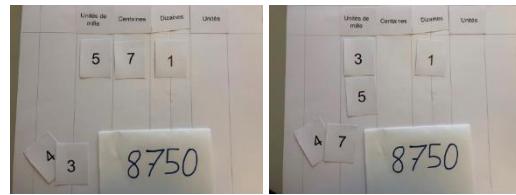
## Différenciations

**Placer une ou plusieurs cartes-nombre dans leur unité de numération.**

*Consigne : Des cartes-nombres ont été déplacées par le courant d'air.*

*Heureusement, le nombre qu'elles représentent n'est pas perdu.  
Replace les cartes-nombres au bon endroit.*





#### Activité 4 – Retrouver les unités de numération correspondant aux cartes-nombre déposées sur le plateau

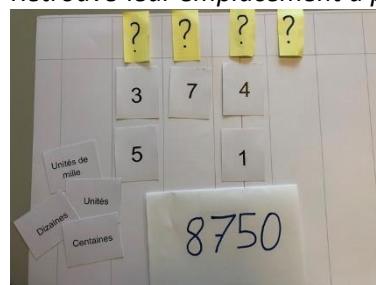
Consigne : Les unités de numération ont été effacées.  
Retrouve-les à partir du nombre écrit sur la feuille.

#### Différenciation

Proposer les unités de numération dans le désordre.

Consigne : Les unités de numération ont été déplacées.

Retrouve-leur emplacement à partir du nombre écrit sur la feuille.



#### Activité 5 – Retrouver un chiffre du nombre réponse

Consigne : Un chiffre du nombre réponse a été effacé. Quel est ce chiffre ?

Idem avec chaque chiffre du nombre réponse.



## Banque de photos pour impression et vidéoprojection



Arrêt sur image 8 750

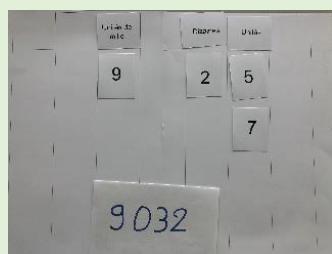


Arrêt sur image 8 750

# Des exercices pour travailler le principe de position ou le principe décimal

## Arrêt sur image 9 032

Niveau de difficulté



### Etat initial

- Cartes N mélangées et U3
- Tirage : 5 unités, 7 unités, 2 dizaines et 9 unités de mille

**Nombre attendu : 9 032**

### Caractéristiques de la configuration

- Nombre < 10 000
- Deux cartes-nombre à 1 chiffre aux u
- Un zéro aux c en raison de l'absence de tirage de valeur numérique et de l'absence de conversion d-c
- Conversion u-d

### Objectifs mathématiques généraux :

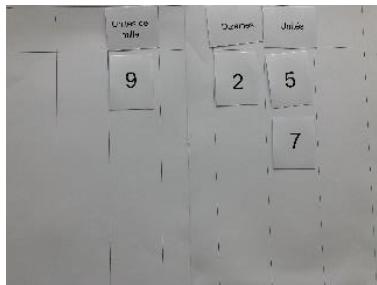
- Construire le principe de position et le principe décimal pour les nombres entiers et décimaux

### Objectifs mathématiques spécifiques :

- Construire un nombre à partir des valeurs numériques correspondant à des unités de numération
- Effectuer des conversions entre unités de numération autres que celles avec les unités simples

### Analyse a priori des obstacles à surmonter :

- Connaissance de l'ordre des unités de numération
- Absence de tirage de centaines obligeant à positionner un zéro
- Addition d'unités simples  $7u+5u=12u$
- Conversions :  
 $12u=1d + 2u$  ;  $2d+1d=3d$

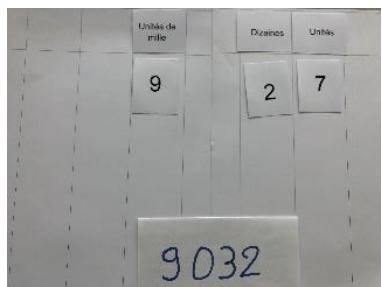


## Activité 1 – Retrouver un nombre à partir des valeurs de chaque unité de numération

*Consigne : Qui suis-je ? Quel nombre est représenté par ces cartes ?*

Réponses possibles autres que la bonne réponse :

- 23 (somme des cartes)
- 9257 ou 9275 (juxtaposition des cartes)
- 7529 ou 5729 (juxtaposition des cartes en sens inverse)



## Activité 2 – Retrouver la valeur d'une unité de numération non déterminée

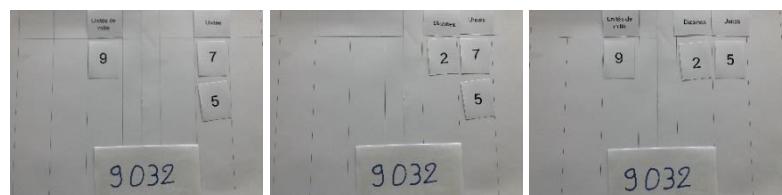
*Consigne : Un courant d'air a fait s'envoler une carte.*

*Quelle est cette carte ?*

*Dans quelle unité de numération se trouvait-elle ?*

Difficile car il faut retrouver à la fois la carte-nombre et dans quelle unité de numération elle se trouvait. Il est nécessaire de refaire la chaîne des conversions.

*Idem avec chaque carte-nombre.*



## Différenciation 1

**La valeur de la carte-nombre retirée est précisée mais pas l'unité de numération**

*Consigne : La carte « 7 » a été déplacée par le courant d'air. Retrouve dans quelle unité de numération elle se trouvait.*

*Idem avec chaque carte-nombre.*



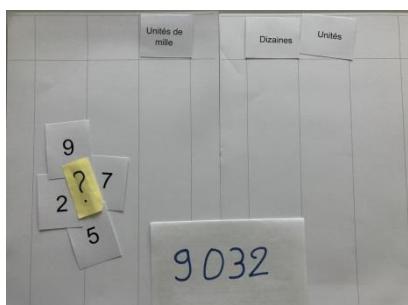
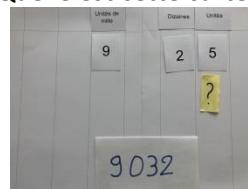
Arrêt sur image 9 032

## Différenciation 2

L'unité de numération de la carte-nombre disparue est désignée mais pas sa valeur.

Consigne : Une carte-nombre a disparu sur le plateau.

Quelle est cette carte ?



## Activité 3 – Replacer des cartes-nombres en

correspondance avec les unités de numération sélectionnées

Consigne : Toutes les cartes-nombres ont été déplacées par le courant d'air.

Heureusement, le nombre qu'elles représentent n'est pas perdu.

Retrouve dans quelle unité de numération se trouvaient les cartes.

### Différenciations

Placer une ou plusieurs cartes-nombre dans leur unité de numération.

Consigne : Des cartes-nombres ont été déplacées par le courant d'air.

Heureusement, le nombre qu'elles représentent n'est pas perdu.

Replace les cartes-nombres au bon endroit.





## Activité 4 – Retrouver les unités de numération

correspondant aux cartes-nombre déposées sur le plateau

Consigne : Les unités de numération ont été effacées.

Retrouve-les à partir du nombre écrit sur la feuille.

### Différenciation

Proposer les unités de numération dans le désordre.

Consigne : Les unités de numération ont été déplacées.

Retrouve-leur emplacement à partir du nombre écrit sur la feuille.

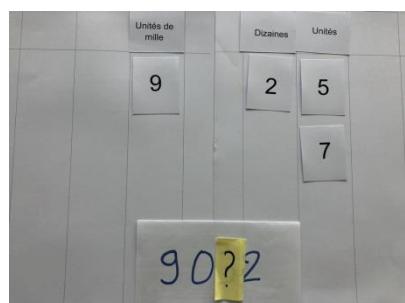


## Activité 5 – Retrouver un chiffre du nombre réponse

Consigne : Un chiffre du nombre réponse a été effacé. Quel est ce chiffre ?

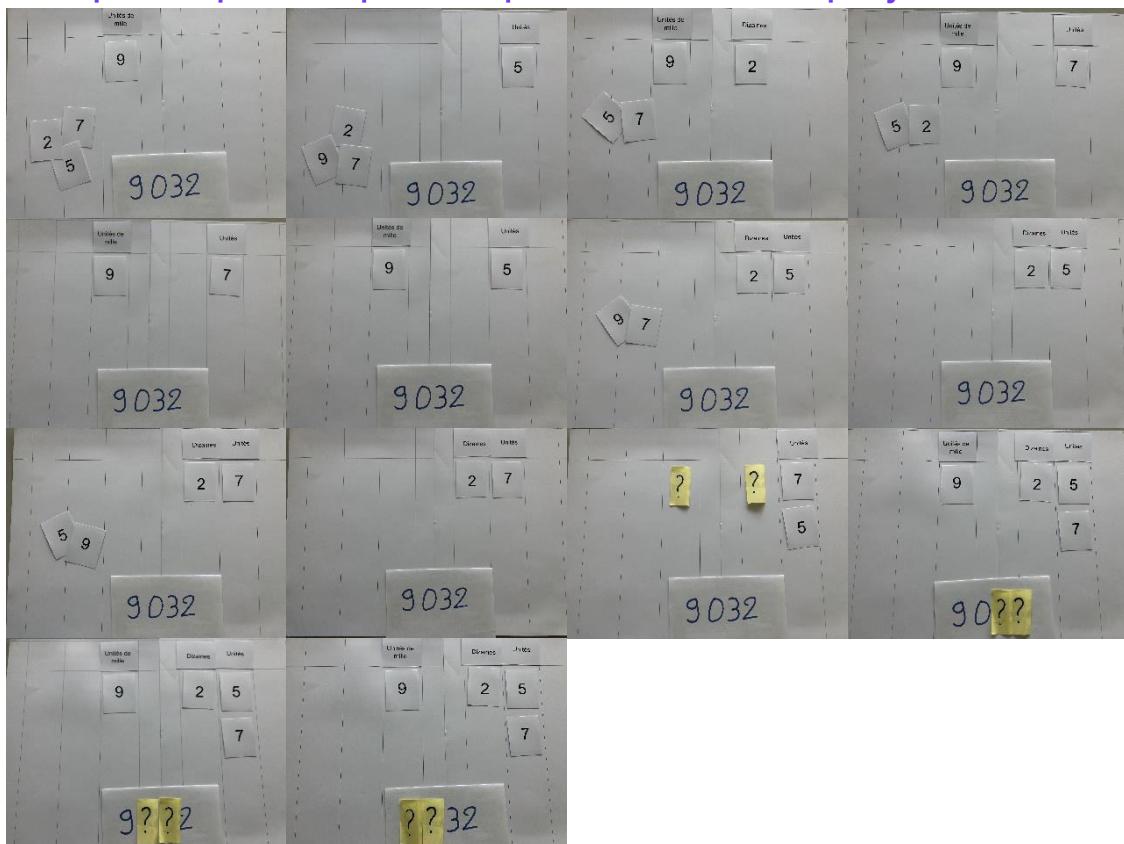
### Variante

Décliner la situation en jouant sur la variable du chiffre à retrouver



Arrêt sur image 9 032

## Banque de photos pour impression et vidéoprojection



Arrêt sur image 9 032