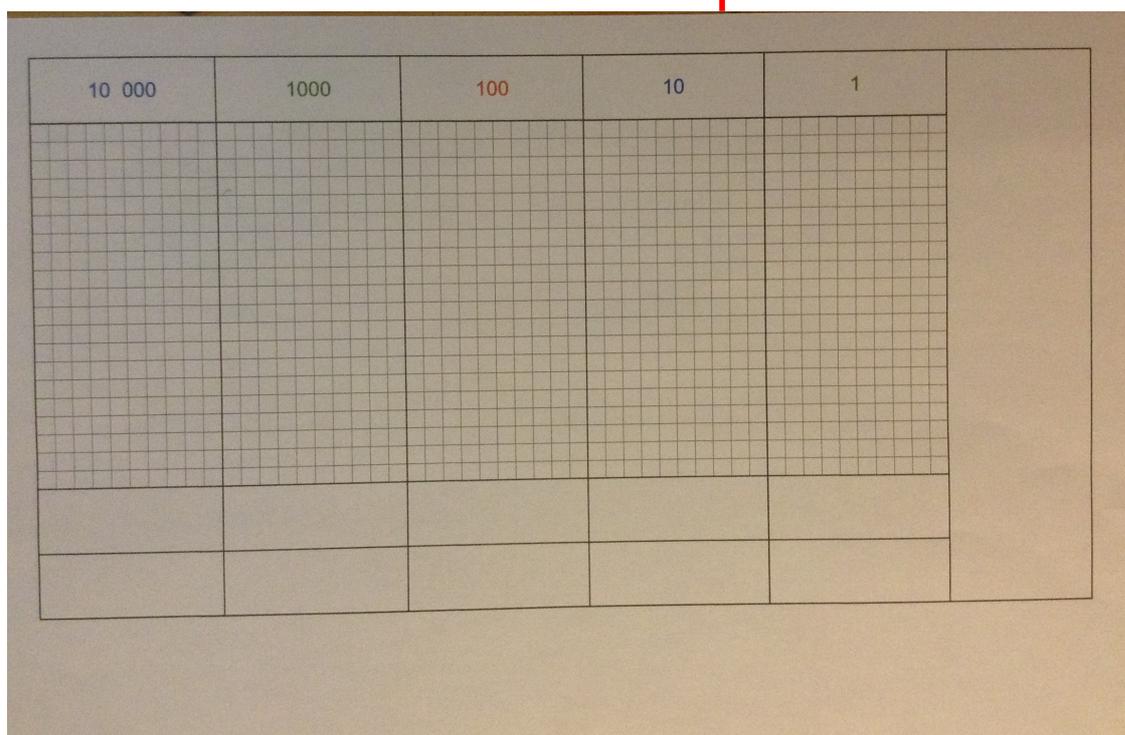


Le tableau à points



Age de première présentation :

CP-CE1

Buts directs :

Addition de plusieurs nombres avec retenues
Introduction des dizaines de milliers

Buts indirects :

Préparation au calcul mental
Développement de l'esprit mathématique

Activités antérieures :

les additions statiques et dynamiques avec les perles dorées, et les timbres.

Matériel :

- Un lot de feuilles de tableaux à points (une feuille par addition)
- Un crayon à papier, un crayon rouge
- Une feuille d'additions à effectuer
- Une feuille de correction pour ces additions

au-dessus de la colonne des dizaines dans l'addition posée, et lui dire que c'est ainsi qu'on note la retenue .

9-Puis demander à l'enfant de compter le nombre de points dans la colonne des dizaines : on a ici 12 points, donc une ligne entière et deux points.

Demander à l'enfant de barrer la ligne complète et de noter un trait dans l'avant dernière ligne en bas de cette colonne. Il reste 2 points, donc on note 2 dans la dernière ligne de la colonne des dizaines.

10 000	1000	100	10	1	
					2 3 5 7
					+ 1 5 4 6
					+ 5 3 2 4
					7
			1	1	
			2	7	

Puis lui demander de noter 2 dans la colonne des dizaines et une retenue de 1 au-dessus de la colonne des centaines dans l'addition posée dans la marge.

10-On recommence avec les centaines : le trait de l'avant dernière ligne de la colonne des dizaines correspond à une retenue, donc à un point supplémentaire dans la colonne des centaines. Demander à l'enfant de mettre un point rouge à la suite des autres points dans la colonne des centaines.

11- Demander à l'enfant de compter les points des centaines : ici, il y a une ligne entière et deux points. Lui demander de barrer la ligne complète et de noter un trait pour la retenue, puis de noter 2 dans la ligne du bas. Lui demander de compléter l'addition posée.

Un autre jour : calcul par hiérarchie

1-Dire à l'enfant qu'on va voir une autre méthode d'utilisation du tableau à points.

2-Prendre la deuxième addition : La poser dans la marge à droite du tableau.

$$\begin{array}{r} 4659 \\ + 6323 \\ + 1085 \end{array}$$

3-On commence par additionner les unités : on place autant de points que le chiffre des unités de chaque nombre. On met ces points à la suite les uns des autres, en commençant par la première ligne : 9 points pour le premier nombre, suivis de 3 points pour le deuxième, puis 5 points pour le troisième.

5-On compte le nombre de points pour les unités : on a une ligne complète de 10 points et 7 points. Lui demander à quoi correspond une ligne entière → c'est une dizaine supplémentaire, donc une **retenue**. Lui demander comment et où on note la retenue et les 7 points qui restent → un trait dans l'avant dernière ligne du tableau, et le 7 dans la dernière ligne. Puis on note le 7 dans la colonne unité de l'addition posée, et la retenue au-dessus de la colonne des dizaines : un 1 en rouge.

6- On passe aux dizaines :

-le trait de la colonne des unités nous rappelle que nous avons une retenue de 1. Demander à l'enfant de la mettre tout de suite dans la colonne des dizaines : un point rouge dans la première case de la première ligne.

-puis lui demander de placer les points des dizaines des trois nombres : 5 points, puis 2 points, puis 8 points.

-ensuite de compter le nombre de points : 16 en tout, répartis en une ligne complète de 10 points et 6 points.

-enfin de noter un trait pour l'ensemble de 10, et 6 en-dessous ; ainsi que le 6 dans la colonne des dizaines de l'addition posée, et la retenue de 1 en rouge au-dessus de la colonne des centaines.

7-Puis on demande à l'enfant de faire la même chose pour les centaines :

-le point rouge de la retenue

-les points des centaines des 3 nombres

-un trait pour la ligne complète des 10 points et un 0 en-dessous

-un 0 dans la colonne des centaines et une retenue de 1 au-dessus de la colonne des milliers dans l'addition posée

8-Enfin on demande à l'enfant de faire de même pour les milliers :

-le point rouge de la retenue

-les points des milliers de chaque nombre

-un trait pour la ligne complète des 10 points et un 2 en-dessous

-ces résultats dans l'addition posée

9-Comme on a un trait dans la colonne des milliers, demander à l'enfant de mettre un point rouge dans la colonne suivante à gauche.

Lui demander ce que c'est que 10 unités de milles → c'est « **une dizaine de milliers** ».

Dans cette colonne des dix mille, on n'a que le point rouge. Mettre 1 dans la ligne du résultat de cette colonne et dans l'addition posée.

Le résultat est donc ici : 12 067.

10-Inviter l'enfant à faire d'autres additions en autonomie.

Contrôle de l'erreur :

Une feuille d'auto-contrôle

Activités postérieures :

Les grandes hiérarchies

Le boulier

10 000	1000	100	10	1	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div> <div style="width: 20%; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div> <div style="width: 20%; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div> <div style="width: 20%; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div> <div style="width: 20%; border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div> </div>					

opérations pour tableaux à points

$$\begin{array}{rcccc} & 2 & 3 & 5 & 7 \\ + & 1 & 5 & 4 & 6 \\ + & 5 & 3 & 2 & 4 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & 4 & 6 & 5 & 9 \\ + & 6 & 3 & 2 & 3 \\ + & 1 & 0 & 8 & 5 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & 5 & 1 & 7 & 8 \\ + & 3 & 8 & 4 & 6 \\ + & 1 & 6 & 2 & 3 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & 6 & 4 & 5 & 9 \\ + & 8 & 2 & 7 & 6 \\ + & 2 & 9 & 1 & 6 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & 7 & 8 & 6 & 5 \\ + & 3 & 5 & 2 & 9 \\ + & 7 & 4 & 1 & 9 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccc} & 4 & 5 & 6 & 7 \\ + & 6 & 3 & 9 & 5 \\ + & 1 & 8 & 6 & 4 \\ \hline = & & & & \end{array}$$

auto-correction

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 5 \quad 7 \\ + \quad 1 \quad 5 \quad 4 \quad 6 \\ + \quad 5 \quad 3 \quad 2 \quad 4 \\ \hline = \quad 9 \quad 2 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 5 \quad 9 \\ + \quad 6 \quad 3 \quad 2 \quad 3 \\ + \quad 1 \quad 0 \quad 8 \quad 5 \\ \hline = \quad 12 \quad 0 \quad 6 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 1 \quad 7 \quad 8 \\ + \quad 3 \quad 8 \quad 4 \quad 6 \\ + \quad 1 \quad 6 \quad 2 \quad 3 \\ \hline = \quad 10 \quad 6 \quad 4 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \quad 5 \quad 9 \\ + \quad 8 \quad 2 \quad 7 \quad 6 \\ + \quad 2 \quad 9 \quad 1 \quad 6 \\ \hline = \quad 17 \quad 6 \quad 5 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 8 \quad 6 \quad 5 \\ + \quad 3 \quad 5 \quad 2 \quad 9 \\ + \quad 7 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \\ \hline = \quad 18 \quad 8 \quad 1 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \\ + \quad 6 \quad 3 \quad 9 \quad 5 \\ + \quad 1 \quad 8 \quad 6 \quad 4 \\ \hline = \quad 12 \quad 8 \quad 2 \quad 6 \end{array}$$