

## Technique opératoire de l'addition posée avec retenue avec deux nombres à deux chiffres

### 1. Extraits du document EDUSCOL intitulé « Le calcul aux cycles 2 et 3. »

Quelques principes retenus à partir du document EDUSCOL :

1. Le calcul posé est l'application d'un algorithme opératoire.
2. Le calcul posé est sécurisant.
3. Il doit permettre de réinvestir des faits numériques et les connaissances sur la numération.
4. On découvre les algorithmes de calcul de l'addition quand le calcul mental et en lignes ont montré leurs limites.
5. Stratégies d'enseignement : la place consacrée au calcul mental et en ligne est plus importante que celle accordée au calcul posé.
6. Les différentes formes de calculs sont travaillées en partie dans le cadre de la résolution de problème.
7. L'entraînement au calcul posé est prévu dans la durée de manière filée plutôt que massée.
8. Il est important de développer chez les élèves une attitude réflexive face à l'origine des erreurs (l'utilisation d'un visualiseur est adaptée)

Pour aller plus loin :

[https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Nombres\\_et\\_calculs/99/2/RA16\\_C2C3\\_MATH\\_math\\_calc\\_c2c3\\_N.D\\_600992.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Nombres_et_calculs/99/2/RA16_C2C3_MATH_math_calc_c2c3_N.D_600992.pdf)

### 2. Explications pour compléter le tutoriel :

Il est important que les élèves puissent **réinvestir leurs connaissances sur la numération de position**. La valeur des chiffres dans le nombre est nécessaire en amont pour comprendre l'algorithme opératoire de l'addition.

1 paquet de 10 = 1 dizaine = 10 unités = 10

Le travail en calcul mental ou en ligne, sur **les additions de nombres inférieurs à 10 dont la somme dépasse 10** est fortement recommandé en amont. Ceci, dans le but de favoriser l'accès à l'algorithme et d'éviter une surcharge cognitive.

De plus, **avant** de poser des additions avec retenue, les élèves doivent comprendre **l'algorithme de l'addition posée sans retenue** que vous trouverez dans cette même rubrique sur notre site.

Enfin, il est important de **prendre conscience** que l'on pose une addition parce que le calcul en ligne et le calcul mental ne permettent plus de trouver le résultat de manière sûre et efficace. Ainsi, lors de la résolution de problème, imposer le calcul posé si certains élèves sont en réussite avec le calcul en ligne et le calcul mental, ne semble pas toujours judicieux (sauf à vouloir s'entraîner sur le calcul posé).

Il sera prudent de différencier les nombres dans les additions en fonction des capacités des élèves pour comprendre l'avantage d'utiliser le calcul posé.