

Dys, outils et adaptations

CALCULER



Quelques rappels importants :

Calculer = choix de l'opération (opération mentale) + procédure qui permet de trouver « combien ça fait ? ». Ici, on ne s'intéressera qu'à la procédure, le choix de l'opération, la compréhension de son utilisation seront vus dans la fiche « résolution de problèmes ».

Différentes procédures : 1) Figurer l'opération avec des objets, sur ses doigts et dénombrer.

2) Calculer mentalement, en s'aidant des « faits numériques » (compléments à 10, doubles, tables de multiplication, d'addition etc.)

3) Poser les opérations en ligne et calculer en utilisant des règles, des stratégies de calcul mental et les résultats déjà mémorisés de petites opérations : un mélange de calcul mental et de calcul posé.

4) Poser l'opération et appliquer une procédure spécifique en fonction de l'opération.

Le calcul mental :

Manipuler des chiffres dans sa tête pour faire des calculs nécessite simultanément :

- Une connaissance automatisée de la suite des mots-nombres et une bonne représentation mentale de leur signification.
- La mémorisation (en mémoire à long terme) des faits numériques.
- La connaissance, la compréhension, l'utilisation de recette facilitatrices (pour ajouter 9, on ajoute 10 et on retire 1)
- Une bonne attention auditive si le calcul est donné oralement.
- Une excellente mémoire de travail.

Le calcul posé :

Sont essentiellement sollicitées :

- La mémorisation (en mémoire à long terme) de la procédure propre à chaque opération et des faits numériques utiles.
- Les fonctions visuospatiales : C'est l'un des grands intérêts de la numération de position que de faciliter les calculs posés. Il faut pouvoir aligner correctement les colonnes en fonction du rang occupé par le nombre, commencer par le chiffre le plus à droite ou le plus à gauche (pour la division).

Les adaptations pédagogiques :

Objectifs pédagogiques	Difficultés de l'élève	Aides à apporter	Outils
Calculer et effectuer des opérations	Mémoriser des faits numériques	Fournir les faits numériques non mémorisés	Tables d'addition, multiplication. Calculatrice Droite graduée.
	Mémoire de travail peu performante	Donner un support visuel pour le calcul en ligne et le calcul mental	
	Mémoriser les procédures de calculs	Laisser les procédures disponibles	Cahier de trace écrite tables
	Organisation spatiale des calculs	Aide à la structuration spatiale	Gabarits cartable fantastique papier. Plug in libre office du cartable fantastique ou studys Maths Mod (pro)

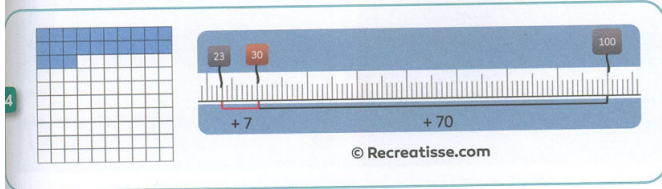
Exemples concrets d'adaptations :

► Soutenir une mémoire de travail faible

Donner aux élèves un support visuel soulage leur mémoire de travail et leur permet de s'exercer aux stratégies de calcul comme les autres élèves.

Exemple → « Quel est le complément à 100 de 23 ? »

En laissant à disposition un quadrillage de 100 cases ou une droite graduée, on soulage la mémoire de travail de l'élève, qui peut colorier, écrire, barrer sur le support visuel...



Aide à l'organisation spatiale :

65

© Le Cartable Fantastique : gabarits pour addition et soustraction, plusieurs modèles existent en fonction du nombre de termes et du nombre de colonnes.

Gabarits créés sur le même principe.

66

À gauche, onglet « Mathématiques » dans Studys ;
à droite, plug-in LibreOffice du Cartable Fantastique :

Il suffit de taper le calcul à effectuer, le gabarit s'affiche automatiquement. Soit l'enseignant-e prépare les opérations, imprime et l'élève complète au crayon, soit l'élève (possédant un ordinateur) prépare lui-même ses opérations et les complète au clavier.

67

© Mod Math : pose automatique des opérations et fractions