

ENSEIGNER À L'ÉCOLE • PRATIQUES

Jeux et situations de calcul mental

Varier les stratégies
d'apprentissage

MATÉRIEL PHOTOCOPIABLE
CYCLE 3

Les fiches d'activités
et leurs corrigés

MICHÈLE POMME

ESPE de Paris - Batignolles



01074250



ORGANISATION

Modalités

Collectif

Durée

Environ 5 min
(maximum 10 min
pour des CM2 selon
la quantité de tables
entraînées et surtout
s'il y a très peu d'élèves
éliminés)

Fréquence

Une fois par semaine
au minimum

OBJECTIFS

Acquérir des automatismes grâce à un entraînement systématique et traditionnel des tables de multiplications, des doubles...

Permet aussi une forme d'évaluation.

MISE EN ROUTE

Sortir, rapidement et dans le calme, les ardoises et le matériel qui va avec.

L'enseignant(e) pose des questions à tous, les réponses sont individuelles sur ardoise.

L'enseignant annonce la table de multiplication sur laquelle il va interroger les élèves ou le calcul qu'il va faire poser... Chacun doit répondre en silence et discrètement sur son ardoise puis cacher sa réponse écrite aux autres élèves en attendant la consigne de lever les ardoises.

RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)

Le maître questionne. Il compte le temps de réponse, puis demande de lever les ardoises. C'est lui qui valide ou invalide.

Il peut aussi demander aux élèves de réfléchir sans écrire, puis d'écrire la réponse seulement au dernier moment, juste avant de montrer leur ardoise.

Il est souhaitable que tout soit organisé avec précision pour que ces séances soient efficaces, pas trop bruyantes ni trop longues. Ce procédé, bon moyen de travailler collectivement le calcul automatisé, obéit à des règles strictes :

La préparation matérielle, la posture des élèves, les habitudes de travail

Il est nécessaire en début d'année d'exercer les élèves à sortir leur ardoise (ainsi que tout le matériel nécessaire) le plus vite et le plus silencieusement possible. De la même manière, il faut que les élèves adoptent une posture spécifique : silencieux et attentifs, ardoise propre et prête entre chaque calcul, position de l'ardoise stable et orientée vers l'enseignant(e) pour montrer ce qu'il a écrit. L'enseignant(e) doit veiller à avoir un stock de craies ou de feutres à la disposition des élèves en cas de besoin.

Exemple de déroulé

- L'enseignant(e) pose la question et la répète une fois (les élèves n'écrivent rien).
- L'enseignant(e) laisse les élèves réfléchir quelques instants : au moins 5 à 8 secondes (voire plus en fonction de l'âge des élèves ou suivant la difficulté de la question). Durant ce temps, les élèves n'écrivent rien.
- Au premier signal (coup de règle par exemple), les enfants écrivent leur réponse.
- Au second signal, les élèves doivent lever l'ardoise.
- L'enseignant(e) contrôle les résultats et corrige.

- Système d'auto-évaluation : les élèves peuvent compter le nombre de bonnes réponses ou d'erreurs (en faisant des bâtons ou des croix au dos de leur ardoise) ou noter la procédure ou la table sur laquelle ils ont échoué de manière à évaluer leur marge de progrès.

Le choix des calculs

Les premiers calculs doivent être simples pour échauffer les élèves.

Il faut donc choisir et préparer les calculs pour qu'ils soient graduels.

Avantages

- L'enseignant(e) voit d'emblée les résultats de tous les élèves, il peut faire une évaluation globale de la classe.
- Il fait travailler la concentration des élèves.
- C'est adapté au calcul automatisé puisque le temps est court.

Points de vigilance

- Le jeu ne laisse pas de trace écrite persistante, ni pour l'enseignant(e), ni pour les élèves.
- Il ne permet pas la différenciation, qui sera donc à mener en groupes restreints lorsqu'on le souhaitera.
- Les élèves sont soumis à une pression qui peut provoquer la panique ou la compétition chez certains. Cette compétition peut motiver certains enfants mais en rebuter d'autres. Il faut donc prévoir une phase de décompression après.

Remarques

- Ce procédé peut se décliner en « version courte » (sans justification pour le calcul automatisé) ou en « version longue et réfléchie » (correction au tableau par un élève qui s'est trompé, travail d'explicitation).
- Pour faciliter le contrôle des résultats par le maître, celui-ci peut demander aux élèves placés devant de tenir leur ardoise verticalement sur la table. Ceux qui sont placés derrière la lèvent un peu plus et ainsi de suite. Les élèves placés à la dernière rangée lèvent l'ardoise à bout de bras et la tiennent des deux mains. Ainsi, d'un coup d'œil rapide et sans avoir besoin de se déplacer, le maître contrôle les réponses.
- Donner le temps nécessaire à la réflexion avant de commander: « écrivez ».

Variante 1 : Match enseignant(e) – classe

La classe marque un point si elle n'a pas plus de trois erreurs (ou deux, ou quatre... nombre d'erreurs à fixer avant), sinon le point est pour l'enseignant(e).

L'enseignant(e) adore perdre à ce jeu-là et les élèves voient ça comme un défi à relever, ils se prennent au jeu (motivation supplémentaire). On peut décider que, sur 10 questions, le gagnant sera celui qui aura plus de 5 points, ou alors que le gagnant sera le premier à atteindre les 5 points...

Variante 2 : méthode La Martinière sur cahier

Le procédé est le même mais la correction est différée. L'avantage du cahier est de donner plus d'importance à l'activité et de laisser une trace écrite.

L'enseignant(e) pourra donner sur petite feuille les différents calculs à effectuer ou demander aux élèves de recopier les calculs dans un premier temps. Cela leur permet d'anticiper la procédure qu'ils mettront en œuvre pendant qu'ils copient. Quand toute la classe est prête, le signal de départ est donné et un temps limite de résolution est prévu.

Cette technique est particulièrement utile dans les classes à plusieurs niveaux ou pour donner une certaine différenciation à l'interrogation.

Cette variante peut permettre l'évaluation sommative.