

Séance pédagogique CM2 : Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1000 ✕

Objectifs de la séance

- **Comprendre** le principe de la multiplication par 10, 100 et 1000.
- **Savoir** comment déplacer la virgule pour trouver le résultat.
- **Être capable** d'appliquer la règle pour les nombres entiers et décimaux.
- **S'exercer** à la rapidité et à la justesse du calcul mental.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies de différentes couleurs.
 - Des fiches d'exercices.
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Écrivez au tableau une série de multiplications simples.
 - $3 \times 10 = 30$
 - $3 \times 100 = 300$
 - $3 \times 1000 = 3000$
 - **L'échange** : Demandez aux élèves ce qu'ils remarquent. Guidez-les pour qu'ils expliquent qu'on ajoute un, deux ou trois zéros à la fin du nombre.
 - Introduisez un nombre décimal : $3,2 \times 10 = ?$. Expliquez que la règle des zéros ne fonctionne pas de la même manière. Il faut déplacer la virgule.
-

2. Phase de construction de la règle (15 min) □

- **La règle de la virgule** : Formalisez la règle.
 - Multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1000, c'est le rendre 10, 100 ou 1000 fois plus grand.
 - Pour cela, on déplace la virgule vers la **droite**.

- Multiplier par **10** → on décale la virgule d'**un** rang vers la droite.
- Multiplier par **100** → on décale la virgule de **deux** rangs vers la droite.
- Multiplier par **1000** → on décale la virgule de **trois** rangs vers la droite.

- **Exemples :**

- $3,2 \times 10 = 32$
- $3,25 \times 100 = 325$
- $3,258 \times 1000 = 3258$

- **Cas particuliers :**

- Expliquez ce qu'il faut faire s'il n'y a pas assez de chiffres après la virgule.
- *Exemple* : $4,5 \times 100$. On décale la virgule de deux rangs. Comme il n'y a qu'un seul chiffre, on ajoute un zéro. $4,5 \times 100 = 4,50 \times 100 = 450$.
- Expliquez aussi qu'un nombre entier peut être écrit avec une virgule à la fin : 5 est pareil que 5,0.

3. Phase d'application guidée (15 min) □

- **Activité 1 : Le maître des calculs**

- Écrivez une série de multiplications au tableau. Les élèves doivent écrire le résultat sur leur ardoise.
- *Exemples* : $7,89 \times 10$, $1,25 \times 100$, $0,5 \times 1000$.

- **Activité 2 : Le jeu des transformations**

- Donnez un nombre de départ (5,32) et une série de multiplications à la chaîne. Les élèves doivent trouver le résultat final.
- *Exemple* : $5,32 \times 10 \times 100 = ?$

- **Activité 3 : Le détective des erreurs**

- Écrivez des calculs avec des résultats faux. Les élèves doivent identifier et corriger les erreurs.

4. Trace écrite (5 min) ✍

- Les élèves recopient ou collent la leçon suivante dans leur cahier de leçons :

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/numeration-calcul/cm2-trace-ecrite-multiplication-10.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/numeration-calcul/cm2-exercices-multiplication-division-10.php>