

Compétence 6 : Connaître les résultats des tables de multiplication

Pour travailler cette compétence avec les élèves, deux sites internet sont proposés. Ils permettent de faire travailler les élèves en autonomie, et d'une façon qui leur paraît plus ludique. Les liens vers ces sites sont à la fin.

Un rituel de calcul mental peut également aider à stabiliser l'ensemble.

Étape 1 : sens de la multiplication comme itération d'additions.

Rappeler aux élèves le sens de la multiplication :

5×3 c'est le nombre de cases dans un tableau de 5 colonnes et de 3 lignes.

Il y a 3 lignes de 5 cases

donc $5 \times 3 = 5 + 5 + 5 = 15$.

Il y a encore 5 colonnes de 3 cases

donc $5 \times 3 = 3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

5 colonnes

3 lignes	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15

Exercice 1 :

Donner des produits simples (4×5 ; 3×8 ...), faire construire le tableau correspondant, faire compter le nombre de cases et faire déduire le résultat des produits donnés.

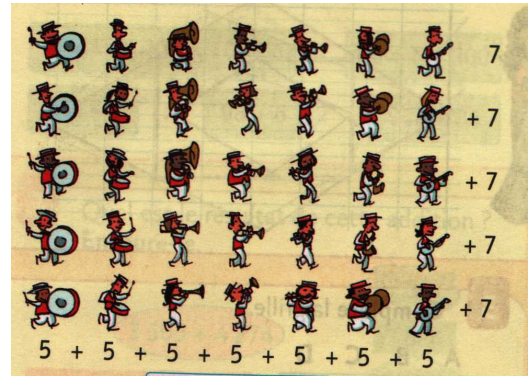
Exercice 2

Combien y a-t-il de musiciens dans ce défilé ?

Le but de cet exercice est de retrouver les égalités :

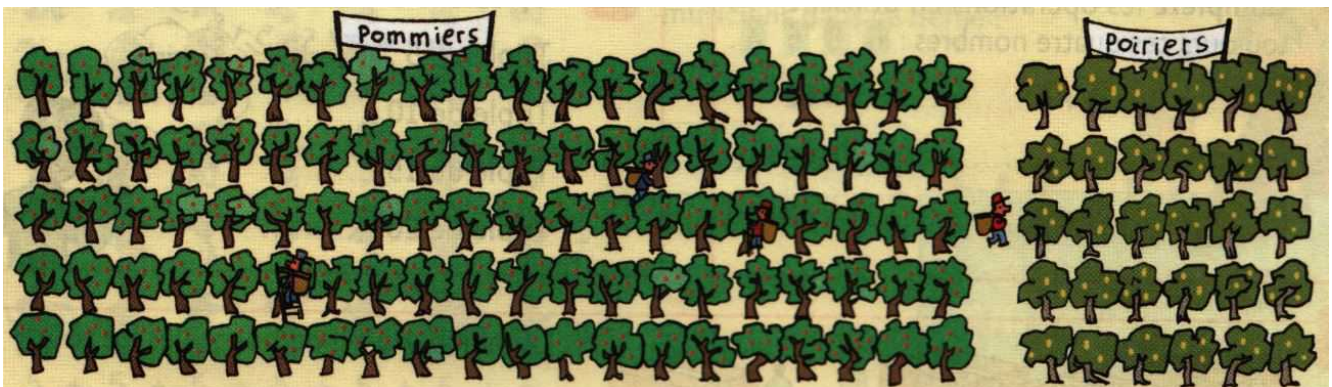
$7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 \times 7$

(très pratique pour gagner du temps et de l'énergie...)



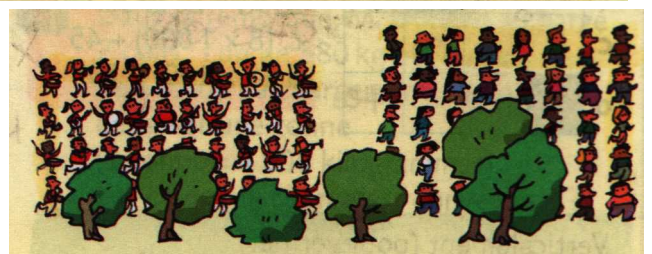
Exercice 3

Combien y a-t-il d'arbres fruitiers dans ce verger ?



Exercice 4

Louna a calculé le nombre de personnes dans ces deux défilés, elle trouve 80, qu'en penses-tu ?



Exercice 5



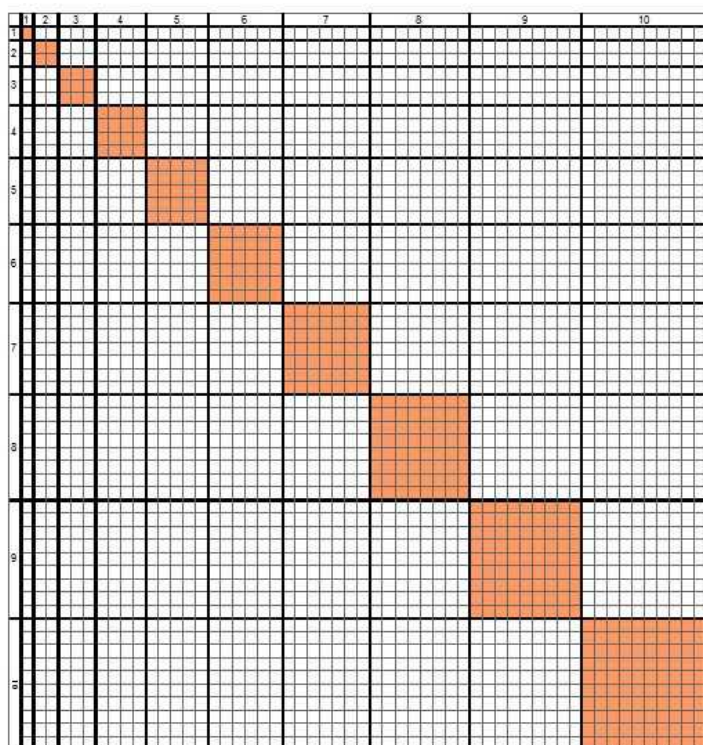
Quel était le nombre de carrés de chocolat de la tablette entière ?

Étape 2 : apprentissage des tables

Exercice 1

Construire (de façon individuelle ou en groupe) la table de Pythagore à la façon Maria Montessori puis reporter les résultats dans une table de Pythagore traditionnelle.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



Faire remarquer la symétrie du tableau par rapport à la diagonale en lien avec la commutativité de la multiplication déjà observée.

Faire remarquer les caractéristiques :

- Les nombres dans la table de 2 sont pairs
- Les nombres dans la table de 5 se terminent par 0 ou 5
- Les nombres dans la table de 10 se terminent par 0

On pourra faire compter les élèves de 3 en 3, 4 en 4, ... et faire retenir la suite de nombres sous forme de comptine.

Étape 3 : s'entraîner

✕ Les séances régulières de calcul mental peuvent aider à stabiliser ces tables. On peut imaginer différents scénarii : travail sur des tables déterminées au préalable, travail sur les tables « à l'endroit », travail sur des opérations à trou ($15 = 3 \times \dots$), travail sur des décompositions de nombres sous forme de produit.

✕ On peut utiliser des sites internet :

- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, une table dans l'ordre.
- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, une table dans le désordre.

- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, le mélange de plusieurs tables
- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, les tables à l'endroit.
- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, les tables à trous
- Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, les tables à l'envers

Idées diverses pour continuer ce travail de façon plus ludique

- ✕ On peut encore utiliser des sites internet :
 - Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, l'intrus (1) et (2) : parmi plusieurs nombres, il faut trouver celui qui n'est pas dans la même table que les autres.
 - Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, 1^{er} et 2^{ème} messages codés : font travailler les tables à l'endroit.
 - Matou matheux : niveau CE2-CM1, les tables de multiplication, 3^{ème} et 4^{ème} messages codés : font travailler les tables à l'envers.
 - Mathématiques magiques : magie, jeux de tables, bulles \times : éclater les bulles dont le produit est égal au nombre central.
 - Mathématiques magiques : magie, puzzle et jeux numériques divers, table de multiplication / table facile / table plus difficile : reconstituer la table de Pythagore sous forme de puzzle
 - Mathématiques magiques : magie, jeux de tables, jeu de grilles : construire une grille ayant un nombre donné de cases.
- ✕ On peut utiliser des jeux de circuits de nombres, de labyrinthe : « 123 jeux de nombres 8 à 13 ans » chez accès Éditions (jeu n° 60 et jeu n° 47 à 54)
- ✕ On peut utiliser des jeux
 - dominos (matériel pédagogique de chez SORAL)
 - les lacets (matériel pédagogique de chez SORAL)
 - Organiser un loto des tables de multiplications
- ✕ Au quotidien dans la classe, on peut demander à chaque élève de remplir au crayon de papier une table de Pythagore, puis régulièrement de gommer les cases dont il connaît le résultat. On peut imaginer laisser cette table (de plus en plus blanche) à disposition de chaque élève lors des exercices ou évaluations (ne portant pas sur les tables de multiplication !).



Les sites internet :

Matou matheux : <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/accueilniveaux/accueilFrance.htm>

Mathématiques magiques : http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/jeux_mat/indexF.htm

Bibliographie :

Progresser en calcul cycle 3 Didier AUCADE
Vive les maths CM1 (Fichier élève) éditions Nathan
Mathématiques « petit phare CM2 » éditions Hachette
Mathématiques « zénius 6^e » éditions Magnard
Mathématiques « transmath 6^e » éditions Nathan
Mathématiques « phare 6^e » éditions Hachette