

## LOGICIELS DE MATHÉMATIQUES POUR LE CM2

### [ENTREE PAR CONNAISSANCES et CAPACITES du SOCLE COMMUN]

Références : Documents d'application des programmes 2002, Livret scolaire départemental,  
Mise en œuvre du socle commun BO n°5 du 12 avril 2007.

---

- **SOCLE COMMUN** : Des approches concrètes et pratiques des mathématiques aident les élèves à comprendre les notions abstraites.
- **ATTITUDES** : L'étude des mathématiques permet aux élèves d'appréhender l'existence de lois logiques et développe :
  - La rigueur et la précision,
  - Le respect de la vérité rationnellement établie,
  - Le goût du raisonnement fondé sur des arguments dont la validité est à prouver.
- **LOGICIELS RETENUS** : ABACALC, JEUX J-M ROGGE, MATH EN POCHE, MIB 3

Ces logiciels permettent d'aborder les champs suivants :

- Connaissance des nombres entiers naturels ▶ **M7 à M13**,
- Connaissance des fractions et des nombres décimaux ▶ **M14 à M19**,
- Calcul et opérations ▶ **C1 à C10**,
- Grandeurs et mesures ▶ **GM1 à GM5**.

### - PRÉSENTATION DES TABLEAUX



Connaissances et capacités



Logiciels



Exercices



<p>M7</p> <p>Lire et écrire des nombres jusqu'à la classe des millions et comprendre la valeur des chiffres en fonction de leur position.</p>	 ABACALC	Décodage (0 à 99) Décodage (0 à 9999) Base dix (0 à 99) page 2 Base dix (0 à 999) Base dix (0 à 9999) Base dix (Grands nombres)
	JEUX J-M ROGGE	Numération 1 à 8 Grands nombres niv1 Grands nombres niv2 Num littérale 1 Num littérale 2
	MATH EN POCHE	Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture des Entiers
	MIB 3	Ecrire en chiffres
<p>M7 bis</p> <p>Déterminer la valeur de chacun des chiffres composant l'écriture d'un nombre entier en fonction de sa position.</p>	 ABACALC	Décodage (0 à 99) Décodage (0 à 9999)
<p>Associer la désignation orale et la désignation écrite (en chiffres) pour des nombres jusqu'à la classe des millions.</p>	MATH EN POCHE	Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture des Entiers
	MIB 3	Dictée de nombres
<p>M8</p> <p>Décomposer un nombre en utilisant (10, 100, 1000) ou le trouver à partir d'une décomposition.</p>	MATH EN POCHE	Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture des Entiers
<p>M9</p> <p>Compter de 1 en 1, 10 en 10, 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre.</p>	ABACALC	Suites arithmétiques (1) Suites arithmétiques (2) Suites géométriques
	MIB 3	Suite de nombres
<p>M10</p> <p>Comparer, ranger, encadrer les nombres ; connaître le sens des signes &lt; &gt; =</p>	ABACALC	Inférieur ou supérieur (0 à 20) Inférieur ou supérieur (0 à 100) Inférieur ou supérieur (0 à 1000) Inférieur ou supérieur (Grands nombres) Encadrer (0 à 10) Encadrer (0 à 100) Encadrer (0 à 1000) Encadrer (0 à 10000) Grille (0 à 100) Grille (0 à 1000) Ordre de 0 à 20 Ordre de 0 à 50 Ordre de 0 à 100 Ordre de 0 à 1000 Ordre grands nombres
	JEUX J-M ROGGE	Comparer
	MATH EN POCHE	Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Pour aller plus loin (course aux nombres entiers)
	MIB 3	Ranger des nombres + Encadrer un nombre



<p>M11</p> <p>Situer des nombres sur une droite graduée de 10 en 10, de 100 en 100...</p>	<p>ABACALC</p>	<p>Axe (&lt; 10) Axe (&lt; 20) Axe (&lt; 50) Axe (&lt; 100) Axe (&lt; 1000)</p>
	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Repérage sur un axe</p>
<p>M12</p> <p>Connaître et savoir utiliser les expressions : double, moitié ou demi, triple, tiers, quadruple, quart, trois quarts, deux tiers, trois demis, d'un nombre entier.</p>	<p>JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Fraction Niv1</p>
	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 3 DECIMAUX et OPERATIONS Calcul mental, vocabulaire</p>
<p>M13</p> <p>Connaître et utiliser les relations : entre 5, 10, 25, 50, 75, 100 ; entre 50, 100, 200, 250, 500, 750, 1000 ; entre 5, 15, 30, 45, 60, 90 ainsi que les multiples de 2 de 5 et de 10</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 2 ENTIERS et OPERATIONS Divisions euclidiennes + Diviseurs et multiples</p>
<p>M14</p> <p>Nommer les fractions en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième...et les utiliser.</p>	<p>JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Fraction Niv1</p>
	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 4 FRACTIONS Fractions et parts</p>
<p>M16</p> <p>Lire et écrire un décimal et connaître la valeur de chacun des chiffres en fonction de sa position.</p>	<p>JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Décimaux niv1 Décimaux niv2</p>
	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture des décimaux</p>
<p>M18</p> <p>Manipuler les décimaux : les comparer, les encadrer, les intercaler, Situer exactement ou approximativement des nombres décimaux sur une droite graduée et leur donner une valeur approchée.</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Comparaisons + Repérage sur un axe + Pour aller plus loin</p>
<p>M19</p> <p>Connaître et utiliser des écritures : 0,1 et 1/10 ; 0,01 et 1/100... ; 0,5 et 1/2 ; 0,25 et 1/4 ; 0,75</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture fractionnaire</p>



<p>C1</p> <p>Connaître et utiliser les tables d'addition et de multiplication pour résoudre les 4 opérations.</p>	<p>ABACALC</p>	<p>Additions (ensemble du bloc jaune)            Multiplications (ensemble du bloc orange)            Soustractions (ensemble du bloc vert clair)            Technique de l'addition            Technique de la multiplication (1) et (2)            Technique de la soustraction</p>
	<p>JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Division niv1            Division niv 2            Pommes 100 niv1            Pommes 100 niv2            Pommes 150            Pommes 300            Pommes 500            Réciter            Colorier</p>
	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 2            ENTIERS et OPERATIONS            Calcul mental + Opérations à trous            + Pour aller plus loin</p> <p>Chapitre 3            DECIMAUX et OPERATIONS            Calcul mental, vocabulaire</p>
	<p>MIB 3</p>	<p>Tables + et x</p>
<p>C2</p> <p>Additionner ou soustraire mentalement des dizaines entières (nombres inférieurs à 100) ou des centaines entières (nombres inférieurs à 1000).</p>	<p>ABACALC</p>	<p>Arbres de calcul (1)            Arbres de calcul (2)            Arbres de calcul (3)            Arbres de calcul (4)</p>
	<p>MIB 3</p>	<p>Le bon compte</p>
<p>C3</p> <p>Multiplier ou diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1000.</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 2            ENTIERS et OPERATIONS            Calcul mental + Division euclidienne</p> <p>Chapitre 3            DECIMAUX et OPERATIONS            Calcul mental, vocabulaire + Pour aller plus loin</p>
<p>C4</p> <p>Calculer des sommes, des différences de décimaux et le produit d'un décimal par un entier (en ligne ou en colonnes).</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 2            ENTIERS et OPERATIONS            - +, -, x et les entiers</p> <p>Chapitre 3            DECIMAUX et OPERATIONS            - +, -, x et les entiers + opérations à trous</p>
	<p>MIB 3</p>	<p>L'addition + La soustraction</p>
<p>C5</p> <p>Calculer le quotient et le reste de la division d'un nombre entier (d'au plus 4 chiffres) par un entier (d'au plus 2 chiffres) par un calcul posé.</p>	<p>MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 2            ENTIERS et OPERATIONS            Division euclidienne</p> <p>Chapitre 3            DECIMAUX et OPERATIONS            Division et décimaux</p>



<p>C6</p> <p>Calculer sur des nombres entiers en s'appuyant sur des résultats mémorisés.</p>	ABACALC	Compléments à 10 Compléments à 20 Compléments à 100 Compléments à 1000 Compléments
	JEUX J-M ROGGE	Récoltes
	MATH EN POCHE	Chapitre 2 ENTIERS et OPERATIONS - +, -, x et les entiers + opérations à trous
	MIB3	Le bon compte
<p>C9</p> <p>Contrôler des calculs instrumentés : chiffre des unités, nombre de chiffres (pour un quotient), calcul approché...</p>	MATH EN POCHE	Chapitre 3 DECIMAUX et OPERATIONS Avec la calculatrice
<p>C10</p> <p>Savoir trouver mentalement le résultat numérique d'un problème à données simples.</p>	JEUX J-M ROGGE	Partage inégal niv1 Partage inégal niv 2 Pommes 100 niv1 Pommes 100 niv2 Pommes 150 Pommes 300 Pommes 500
<p>Connaître le complément à la dizaine supérieure pour tout nombre inférieur à 100, ou le complément à l'entier immédiatement supérieur pour tout décimal ayant un chiffre après la virgule.</p>	ABACALC	Compléments à 10 Compléments à 20 Compléments à 100
	JEUX J-M ROGGE	Complément décimal



<p style="text-align: center;">GM1</p> <p>Exprimer le résultat d'un mesurage par un nombre ou un encadrement</p>	<p style="text-align: center;">JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Masse Niv1 Masse Niv2 Pesée et Calcul</p>
<p style="text-align: center;">GM2</p> <p>Lire l'heure sur une montre à aiguilles, connaître les unités de mesure des durées (année, mois, semaine, jour, heure, minute, seconde) ; estimer une mesure (ordre de grandeur).</p>	<p style="text-align: center;">JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Lire l'heure</p>
<p style="text-align: center;">GM4</p> <p>Utiliser les équivalences entre les unités de longueur, de masse, de contenance, et effectuer des calculs simples sur les mesures.</p>	<p style="text-align: center;">JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Masse Niv1 Masse Niv2 Mesure Volume Conversion Volume</p>
<p style="text-align: center;">GM5</p> <p>Utiliser les équivalences entre les unités usuelles de longueur, de masse, de contenance pour effectuer des calculs simples.</p>	<p style="text-align: center;">MATH EN POCHE</p>	<p>Chapitre 1 ENTIERS et DECIMAUX Ecriture des décimaux</p>
<p>Écrire et interpréter sous forme décimale une mesure donnée avec plusieurs unités (et réciproquement).</p>	<p style="text-align: center;">JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Masse Niv1 Masse Niv2</p>
<p style="text-align: center;">Connaissance de la monnaie</p>	<p style="text-align: center;">ABACALC</p>	<p>L'euro (1) à (8)</p>
	<p style="text-align: center;">JEUX J-M ROGGE</p>	<p>Achats Euro Niv1 Euro Niv2</p>