

### 1) Éléments de connaissances et de compétences pour les Nombres et le calcul

CM2

#### Fractions

- Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.
- Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.
- Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.

#### Nombres décimaux

- Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème).
- Savoir :
  - les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence,
  - les comparer, les ranger,
  - produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001...
- Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.

#### Calcul

##### 3a) Calculer mentalement

- Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.
- Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.

##### 3b) Effectuer un calcul posé

- Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.
- Division d'un nombre décimal par un nombre entier.
- Utiliser sa calculatrice à bon escient.
- Problèmes
- Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.

### 2) Éléments de connaissances et de compétences pour la géométrie

cm2

#### 1) Dans le plan

- Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.
- Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.
- Construire une hauteur d'un triangle.
- Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.

#### 2) Dans l'espace

- Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme.
- Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.

#### 3) Problèmes de reproduction, de construction

- Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).

### 3) Éléments de connaissances et de compétences pour les grandeurs et la mesure

#### 1) Généralités

- Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.
- Formule de la longueur d'un cercle.
- Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).

#### 2) Aires

- Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.
- Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup> et km<sup>2</sup>).

#### 3) Angles

- Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.

#### 4) Problèmes

- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.
- Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.

# Progression mathématiques

10 Janvier 2012

2) Éléments de connaissances et de compétences pour  
l'organisation et la gestion des données

CM2

- ❑ Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d'unité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois").

# Progression mathématiques

10 Janvier 2012

Cm.2

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p><b>I) Éléments de connaissances et de compétences pour les Nombres et le calcul</b></p> <p><b>1) Fractions</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.</li><li><input type="checkbox"/> Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.</li><li><input type="checkbox"/> Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.</li></ul> <p><b>1) Nombres décimaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème).</li><li><input type="checkbox"/> Savoir :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence,</li><li>◦ les comparer, les ranger,</li><li>◦ produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001...</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.</li></ul> <p><b>1) Calcul</b></p> <p><b>3a) Calculer mentalement</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.</li><li><input type="checkbox"/> Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.</li></ul> <p><b>3b) Effectuer un calcul posé</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.</li><li><input type="checkbox"/> Division d'un nombre décimal par un nombre entier.</li><li><input type="checkbox"/> Utiliser sa calculatrice à bon escient.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Problèmes</li><li><input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.</li></ul>							

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p><b>II) Éléments de connaissances et de compétences pour la géométrie</b></p> <p><b>1) Dans le plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.</li> <li><input type="checkbox"/> Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.</li> <li><input type="checkbox"/> Construire une hauteur d'un triangle.</li> <li><input type="checkbox"/> Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.</li> </ul> <p><b>2) Dans l'espace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme.</li> <li><input type="checkbox"/> Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.</li> </ul> <p><b>3) Problèmes de reproduction, de construction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).</li> </ul> <p><b>III) Éléments de connaissances et de compétences pour les Grandeurs et la mesure</b></p> <p><b>1) Généralités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.</li> <li><input type="checkbox"/> Formule de la longueur d'un cercle.</li> <li><input type="checkbox"/> Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).</li> </ul> <p><b>2) Aires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup> et km<sup>2</sup>).</li> </ul> <p><b>3) Angles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.</li> </ul> <p><b>4) Problèmes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</li> <li><input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.</li> </ul> <p><b>IV) Éléments de connaissances et de compétences pour l'organisation et gestion de données</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d'unité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois").</li> </ul>							