



**International Collège**

**Ecole Élémentaire**

**Les Requis en Mathématiques pour le CP**

**2018-2019**

**Nombres**

**Attentes**

**A la fin de la 1<sup>ère</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- Reconnaître les liens entre un nombre naturel et une quantité au moins jusqu'à 100, et vice versa.***
- B- Décrire les relations qui existent dans la composition d'un nombre naturel inférieur à 100.***
- C- Identifier et représenter les nombres naturels au moins jusqu'à 100 dans divers contextes.***
- D- Résoudre des problèmes d'ajout, de réunion, de comparaison, de retrait et de groupement en simulant la situation ou en utilisant des stratégies de dénombrement.***

**Contenus d'apprentissage**

**Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, écrire, comparer, ranger, et intercaler des nombres entiers inférieurs à 100 en utilisant le système des valeurs de position.
- Faire des regroupements des ensembles de 2, 5 et 10.
- Décomposer et recomposer les nombres jusqu'à 13.
- Compter de 1 en 1, de 2 en 2. De 5 en 5 et de 10 en 10 jusqu'à 100.
- Compter à rebours à partir de 20 de 2 en 2, en 5 en 5 et de 10 en 10.
- Utiliser les nombres ordinaux jusqu'à 31 (Par ex : jours du mois).

- Estimer et faire des regroupements de 5 et de 10 pour compter les objets.
- Poser et effectuer des additions et des soustractions sans retenue et sans emprunt.
- Déchire et utiliser une variété de stratégies pour effectuer des additions et des soustractions allant jusqu'à 20.
- Lire, écrire et résoudre des problèmes en utilisant une variété de stratégies.
- Décrire et utiliser diverses stratégies pour additionner et soustraire mentalement des nombres jusqu'à 20.
- Introduire et identifier des fractions simples (pile, moitié, quart).

## Traitement des données

### Attentes

**À la fin de la 1<sup>ère</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*Interpréter les résultats d'une collecte de données primaires.*

### Contenus d'apprentissage

**Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Comprendre que les informations peuvent être recueillies et consignées de différentes façons.
- Classer et identifier des objets concrets selon des attributs spécifiques.
- Recueillir, présenter et interpréter des données afin de répondre à des questions.
- Créer un pictogramme et des exemples simples de diagramme en bâtons représentant des objets concrets interpréter les données en comparant des quantités (plus, moins, moins que, plus que, plus grand que...)
- Utiliser un diagramme de Venn pour explorer des relations entre les données.

## Modèles et Fonctions

### Attentes

## **À la fin de la 1<sup>ère</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- Identifier des suites non numériques à motif répété en utilisant un attribut.*
- B- Communiquer la régularité dans une suite numérique.*
- C- Représenter des situations d'égalité de façon symbolique et concrète.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Comprendre que des modèles existent dans la vie quotidienne (par exemple, sons, actions, objets, nature).
- Comprendre que des modèles existent dans les nombres (par exemple, nombres pairs et impairs, comptage par sauts).
- Comprendre la relation inverse qui lie l'addition et la soustraction.
- Comprendre l'associativité et la commutativité de l'addition.
- Identifier, prolonger et créer une suite numérique ou non numérique à motif répété en utilisant un attribut, à l'aide de matériel concret

## **Mesures**

### **Attentes**

#### **À la fin de la 1<sup>ère</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- Utiliser des unités de mesure de longueur non conventionnelle dans des contextes simples.*
- B- Reconnaître diverses unités de mesure de temps.*
- C- Comparer des longueurs et des masses d'objets à l'aide de diverses stratégies.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Comprendre que des instruments peuvent être utilisés pour mesurer.
- Comprendre que les calendriers peuvent servir à déterminer la date et pour identifier et remettre dans l'ordre les jours de la semaine et les mois de l'année.
- Comprendre que le temps est mesuré à l'aide d'unités de mesure universelles

(par exemple : années, mois, jours, heures, minutes).

- Mettre en ordre des événements (avant, après, aujourd'hui, demain...).
- Lire et écrire l'heure à l'heure, à la demi-heure et au quart d'heure près.
- Tracer une ligne en utilisant une règle.
- Comparer des longueurs, des masses.
- Utiliser des unités de mesure non standardisées pour résoudre des problèmes concrets faisant intervenir la longueur, la masse et l'argent.
- Reconnaître et nommer des pièces de monnaie.

## Formes et espace

### Attentes

**À la fin de la 1<sup>ère</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- *Identifier et construire diverses figures planes et divers solides afin de développer une compréhension de leurs propriétés.*
- B- *Reconnaître et décrire la position et le déplacement d'un objet.*

### Contenus d'apprentissage

**Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Reconnaître des figures planes (triangle, carré et rectangle).
- Classer, décrire et comparer des formes géométriques à trois dimensions (les solides) à l'aide de matériel concret.
- Se repérer dans l'espace et déterminer la position des objets (dessous, dessus/ sur, sous/ à l'intérieur, à l'extérieur, à gauche, à droite).
- Se repérer et se déplacer sur un quadrillage.
- Composer et décomposer des figures planes et des solides à l'aide de matériel concret.



**International Collège**

**Ecole Élémentaire**

**Les Requis en Mathématiques pour le CE1**

**2018-2019**

**Nombres**

**Attentes**

**À la fin de la 2<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- Reconnaître les liens entre un nombre naturel et une quantité au moins jusqu'à 1000, et vice versa.*
- B- Décrire les relations qui existent dans la composition d'un nombre naturel inférieur à 1000.*
- C- Identifier et représenter les nombres naturels au moins jusqu'à 1000 dans divers contextes.*
- D- Résoudre des problèmes d'ajout, de réunion, de comparaison, de retrait et de groupement, selon les opérations étudiées, en utilisant diverses stratégies de dénombrement ou un algorithme personnel.*

**Contenus d'apprentissage**

## **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, écrire, comparer, ranger, encadrer et intercaler des nombres entiers inférieurs à 1000.
- Repérer et placer les nombres entiers sur une droite graduée.
- Composer et décomposer un nombre à deux chiffres de manières variées à l'aide de matériel concret.
- Compter de 1 en 1, de 2 en 2. De 5 en 5 et de 10 en 10 jusqu'à 200.
- Compter à rebours à partir de 100 de 5 en 5 et de 10 en 10.
- Etablir les propriétés de l'addition à l'aide de matériel concret.
- Décrire et utiliser diverses stratégies pour additionner et soustraire mentalement des nombres entiers à 2 chiffres.
- Estimer des quantités jusqu'à 100.
- Choisir une méthode appropriée pour résoudre et créer des problèmes.
- Introduire le concept de la multiplication.
- Reconnaître et comparer des fractions simples (demi, tiers et quart).

## **Traitement des données**

### **Attentes**

#### **À la fin de la 2<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*Représenter et interpréter les résultats d'une collecte de données primaires.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Comprendre que les informations peuvent être recueillies et consignées de différentes façons. (Textes, images,)
- Recueillir et représenter des données à l'aide de différents types de graphiques (diagrammes à pictogrammes, diagrammes en bâtons, tableaux, ...)
- Lire un diagramme en bâtons.

- Trier, classer et exploiter des informations contenues dans un document pour répondre à des questions.

## Modèles et Fonctions

### Attentes

#### À la fin de la 2<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- Produire des suites non numériques à motif répété et à motif croissant en utilisant deux attributs.
- B- Produire des suites numériques basées sur des régularités d'addition.
- C- Déterminer la valeur de l'inconnue dans une équation à l'aide de matériel concret.

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Comprendre la relation inverse qui lie l'addition et la soustraction.
- Trouver, à l'aide ou non de matériel concret, la valeur de l'inconnue dans une équation (p. ex,  $3 + \dots = 5$ ,  $\dots - 7 = 5$ ).
- Décrire, prolonger et créer des modèles numériques (nombres pairs et impairs, comptage par sauts).
- Utiliser les propriétés et les relations de l'addition et de la soustraction pour résoudre des problèmes.
- Connaître les doubles et moitiés de nombres d'usage courant.
- Déterminer la structure d'une suite afin de transformer la suite d'un mode de représentation à un autre (p. ex., A B BA)
- Comprendre la propriété de 0 pour l'addition.

## Mesures

### Attentes

#### À la fin de la 2<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- *Utiliser des unités de mesure de longueur non conventionnelles et conventionnelles dans divers contextes.*
- B- *Utiliser diverses unités de mesure de temps.*
- C- *Comparer et mesurer la capacité de contenants et la masse d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles dans des contextes simples.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Comprendre l'utilisation des unités de mesure standard pour mesurer la longueur et le temps.
- Comprendre que des instruments peuvent être utilisés pour mesurer.
- Comprendre que les calendriers peuvent servir à déterminer la date et pour identifier et remettre dans l'ordre les jours de la semaine et les mois de l'année.
- Comparer des longueurs.
- Utiliser les euros.
- Estimer et mesurer des longueurs à l'aide d'unités de mesure standard ( m et cm).
- Reconnaître et choisir l'unité de mesure de longueur convenable (m, cm).
- Comprendre la relation entre m et cm.
- Tracer un segment de longueur déterminée.
- Lire et écrire l'heure à l'heure, à la demi-heure et au quart d'heure près.
- Comparer et mesurer des masses et des contenances.

## **Formes et espace**

### **Attentes**

#### **À la fin de la 2<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- *Comparer et décrire diverses figures planes et divers solides afin de développer une compréhension de leurs propriétés.*
- B- *Effectuer et décrire des déplacements dans divers contextes.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit :**

- Se repérer dans l'espace (gauche, droite).

- Coder les cases et les nœuds d'un quadrillage.
- Reconnaître et nommer quelques solides usuels (cube, pavé droit...)
- Reconnaître l'angle droit.
- Reconnaître et tracer des figures planes (carré, rectangle, triangle).
- Reconnaître une figure ayant ou non un axe de symétrie dans leur environnement immédiat.
- Identifier un axe de symétrie d'une figure.
- Compléter une figure qui possède un axe de symétrie.
- Interpréter et utiliser des indications de direction simples pour décrire les chemins.
- Utiliser des instruments pour réaliser des tracés (règle, équerre ou gabarit de l'angle droit).

**International Collège**

**Ecole Élémentaire**

**Les Requis en Mathématiques pour le CE2**

**2018-2019**



## **Nombres**

**Attentes À la fin de la 3<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*A- Reconnaître les liens entre un nombre naturel et une quantité au moins jusqu'à 1999, et vice versa.*

*B- Décrire les relations qui existent dans la composition d'un nombre naturel inférieur à 2000.*

*C- Identifier et représenter les nombres naturels au moins jusqu'à 2000 dans divers contextes.*

*D- Résoudre des problèmes d'ajout, de réunion, de comparaison, de retrait et de groupement, selon les opérations étudiées, en utilisant diverses stratégies de dénombrement ou un algorithme personnel.*

## **Contenus d'apprentissage**

### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, écrire, ranger, encadrer et intercaler des nombres entiers jusqu'à 1000 sous toutes leurs formes (en chiffres, en lettres et sous forme développée).
- Décomposer un nombre entier de trois chiffres et identifier la valeur de chacun de ses chiffres selon sa position à l'aide de matériel concret.
- Comprendre les propriétés des quatre opérations de base et leurs relations.
- Appliquer les techniques opératoires de l'addition, de la soustraction, de la multiplication (2 chiffres au multiplicateur) et de la division (1 chiffre au diviseur).
- Arrondir à la dizaine, centaine et au millier le plus proche.
- Estimer le résultat d'une somme ou d'une différence.
- Choisir la méthode appropriée pour résoudre un problème (estimation, calcul mental ...).
- Utiliser une estimation adéquate pour évaluer la vraisemblance des résultats d'une addition ou d'une soustraction).
- Lire, écrire et représenter des fractions simples à l'aide de matériel concret.

## **Traitement de données**

### **Attentes**

#### **À la fin de la 3<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir :**

*A- Représenter et distinguer les résultats d'une collecte de données primaires.*

*B- Décrire en mots la probabilité que certains événements se produisent et les résultats d'expériences simples.*

## **Contenus d'apprentissage**

### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, interpréter les données figurant dans un tableau ou un diagramme, poser des questions et discuter des conclusions possibles.
- Recueillir, organiser, représenter des données dans un tableau ou un diagramme.
- Utiliser le vocabulaire adéquat pour la construction d'un graphique (diagrammes à pictogrammes, à bandes, tableaux, ...)
- Utiliser l'outil mathématique (repérage sur quadrillage dans le domaine de la géographie)
- Formuler des phrases simples qui décrivent des événements et les classifier en utilisant les expressions quelquefois, toujours ou jamais à l'aide de matériel concret.

## **Modèles et Fonctions**

### **Attentes**

#### **À la fin de la 3<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- Effectuer des suites non numériques en utilisant deux attributs ou plus.*
- B- Décrire la régularité dans une suite numérique et la prolonger.*
- C- Déterminer la valeur de l'inconnue dans une équation à l'aide des faits numériques d'addition et de soustraction.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Créer des suites non numériques différentes à partir d'une même structure (ex., ABB,..)
- Prolonger une suite numérique basée sur une régularité d'addition ou de soustraction à l'aide de matériel concret
- Comprendre les relations de réversibilité (entre les quatre opérations).

- Trouver le nombre qui manque dans une équation d'addition (jusqu'à quatre terme) ou de multiplication (un terme)
- Reconnaître l'opérateur et continuer une suite numérique.  $(+,-)$   $(+,\times)$ ,  $(-,/)$ .
- Comprendre et appliquer des stratégies de calcul mental en utilisant les relations de réversibilité.

## Mesures

### Attentes

#### À la fin de la 3<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- *Utiliser certaines des unités de mesure de longueur conventionnelles dans divers contextes.*
- B- *Etablir des liens entre les diverses unités de mesure de temps.*
- C- *Comparer et mesurer la capacité de contenants et la masse d'objets à l'aide d'unités conventionnelles et non conventionnelles dans divers contextes.*

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Comprendre et appliquer les unités métriques : gramme- mètre- litre.
- Lire, évaluer et construire des longueurs en utilisant les unités métriques ( dm, cm, mm).
- Sélectionner l'unité métrique appropriée pour mesurer les longueurs et les distances.
- Utiliser le tableau du système métrique pour lire, comprendre, comparer et convertir des mesures linéaires (du mètre au millimètre).
- Reconnaître le kilomètre et les distances.
- Résoudre des problèmes de mesure.
- Comprendre le périmètre d'un polygone.
- Savoir lire et écrire le temps estimé à l'heure pleine, demie et quart ( sur une montre à aiguille).
- Calculer des durées.
- Interpréter et analyser le temps à travers des problèmes.

- Comparer et mesurer des masses (g, kg).
- Comparer et mesurer des contenances (l, (1/2)l).

## Formes et espace

### Attentes

#### À la fin de la 3<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

*A- Représenter et construire diverses figures planes et divers solides afin de développer une compréhension de leurs propriétés.*

*B- Effectuer des réflexions simples à l'aide de différentes stratégies.*

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Reconnaître des solides (cube, pavé droit, cylindre, cône, prisme triangulaire).
- Reconnaître, identifier et nommer les lignes (segment, droite, demi-droite, droites parallèles, droites sécantes et en particulier les droites perpendiculaires) ; utiliser un vocabulaire ou une terminologie appropriée.
- Reconnaître et construire les différents types d'angles (aigu, obtus, droit).
- Reconnaître, identifier et comparer certains polygones.
- Trouver, en manipulant puis en mesurant, le milieu d'un segment.
- Reconnaître par pliage ou par retournement qu'une figure géométrique possède un ou plusieurs axes de symétrie.
- Compléter une figure par symétrie.
- Tracer un axe de symétrie d'une figure.
- Utiliser des instruments géométriques (règle, équerre,).
- Connaître le vocabulaire d'un cercle (diamètre, rayon, centre) et savoir le tracer.
- Reproduire et construire une figure.



# International Collège

## Ecole Élémentaire

### Les Requis en Mathématiques pour le CM1

2018-2019

#### Nombres

##### Attentes

**À la fin de la 4<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

- A- *Démontrer les liens entre un nombre naturel et une quantité jusqu'à 100 000, et vice versa.*
- B- *Décrire des relations qui existent dans la composition d'un nombre naturel inférieur à 100 001 et d'un nombre décimal.*
- C- *Identifier et représenter les nombres naturels jusqu'à 100 000, les fractions simples et les nombres décimaux jusqu'aux dixièmes dans divers contextes.*
- D- *Résoudre des problèmes reliés aux quatre opérations étudiées en utilisant diverses stratégies ou des algorithmes personnels.*

##### **Contenus d'apprentissage**

##### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, écrire, ranger, encadrer et décomposer des nombres entiers jusqu'aux centaines de mille sous différentes formes (en chiffres et en lettres en ayant recours à la valeur de position du chiffre).
- Arrondir des nombres ; estimer des sommes, des différences et des produits ; les utiliser dans des situations authentiques.
- Effectuer des multiplications avec trois chiffres au multiplicateur ;
- Effectuer des divisions de nombres à trois chiffres par un diviseur formé d'un chiffre avec ou sans reste.
- Résoudre des problèmes à plusieurs étapes en utilisant les opérations de base.

- Utiliser des stratégies de calcul mental pour évaluer la vraisemblance des résultats d'une addition, d'une soustraction ou d'une multiplication.
- Utiliser les lois de divisibilité par 2, 3 et 5 pour identifier, jusqu'à 100 les nombres premiers et les nombres mixtes.
- Lire, écrire, représenter et comparer des nombres décimaux jusqu'aux centièmes.
- Lire, écrire et modéliser l'addition et la soustraction des nombres décimaux à l'aide de matériel concret.
- Lire, écrire, représenter et comparer des fractions simples de même numérateur ou de même dénominateur.
- Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur.
- Identifier des fractions équivalentes à l'aide de matériel concret.
- Explorer la relation entre les fractions et les nombres décimaux à l'aide de matériel concret.

## Traitement des données

À la fin de la 4<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- *Représenter et analyser les résultats d'une collecte de données primaires.*
- B- *Décrire en mots la probabilité que certains événements se produisent.*

### Contenus d'apprentissage

**Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, interpréter et analyser les données d'un graphique.
- Préparer un sondage, rassembler, organiser et enregistrer les données dans un tableau ou dans un diagramme.
- Utiliser des graphiques pour poser des questions et y répondre.
- Utiliser le vocabulaire adéquat des graphiques.
- Décrire en mots la probabilité que certains événements se produisent en utilisant les mots vraisemblable, invraisemblable, certain, possible ou impossible à l'aide de matériel concret.

## Modèles et Fonctions

**Attentes**

## À la fin de la 4<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

A- Résoudre des problèmes portant sur des relations simples à l'aide de différentes stratégies.

B- Déterminer la valeur de l'inconnue dans une équation simple.

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Comprendre la relation entre l'addition et la soustraction, la multiplication et la division pour trouver le nombre manquant (n).
- Représenter et expliquer des modèles numériques simples.
- Utiliser les critères de divisibilité par 2 , 3, 5 , 9 et 10.
- Identifier les nombres premiers.
- Trouver la valeur de l'inconnue dans une équation simple par inspection, par essais systématiques ou en se référant aux tables de valeurs.

## Mesures

### Attentes

#### À la fin de la 4<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

A- Utiliser les unités de mesure de longueur conventionnelle dans divers contextes.

B- Déterminer l'heure à l'aide d'instruments de mesure dans divers contextes.

C- Déterminer l'aire de figures à l'aide d'unités de mesure conventionnelles.

D- Utiliser certaines des unités de mesure de capacité et de masse conventionnelles dans divers contextes.

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Convertir, comparer et calculer en utilisant le système métrique.
- Reconnaître et calculer le périmètre et l'aire d'un carré et d'un rectangle.
- Utiliser une équerre, un rapporteur et une règle pour mesurer.
- Construire un segment ou tracer un objet d'une longueur donnée en cm et mm.

- Savoir lire l'heure, comparer et calculer des durées (temps écoulé).
- Interpréter et analyser le temps dans des problèmes formulés.
- Utiliser la monnaie.
- Aborder l'aspect décimal du système métrique.
- Choisir et utiliser différentes unités pour mesurer les longueurs et les masses.
- Mesurer des angles en utilisant un rapporteur.
- Savoir utiliser les unités de contenance (l,cl,ml).
- Résoudre des problèmes de mesure (masse, longueur, contenance, durée).

## Formes et espace

### Attentes

**À la fin de la 4<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*A- Représenter et construire des triangles, des quadrilatères, des polygones, des prismes et des pyramides.*

*B- Effectuer et comparer des réflexions.*

### Contenus d'apprentissage

**Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Reconnaître et dessiner la droite, la demi-droite et le segment.
- Acquérir la notion d'appartenance à une droite.
- Identifier et dessiner des droites parallèles, et sécantes (dont les perpendiculaires) dans une figure.
- Identifier, nommer, mesurer et construire des angles (obtus, aigus, droits et plats) à l'aide d'un rapporteur.
- Identifier, décrire, classer et des quadrilatères (carré, rectangle, losange, et parallélogramme).
- Construire des quadrilatères (carré, rectangle, losange).
- Identifier un polygone et utiliser un logiciel pour le tracer.
- Tracer des cercles en utilisant le compas.
- Déterminer et tracer les axes de symétrie d'une figure.

- Construire, sur un quadrillage, le symétrique d'une figure ou compléter une figure par symétrie axiale.
- Reconnaître la nature d'un triangle (rectangle, isocèle, équilatéral et quelconque).
- Identifier des solides par classement et comparaison. Utiliser les mots : sommet, arête, face pour décrire des polyèdres.
- Reproduire, construire des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de leurs propriétés.



## International Collège

### Ecole Élémentaire

## Les Requis en Mathématiques pour le CM2

2018-2019

### Nombres

#### Attentes

À la fin de la 5<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- Distinguer les relations qui existent entre des nombres naturels, des fractions et des nombres décimaux dans divers contextes.
- B- Identifier et représenter les nombres naturels jusqu'à 1000 000, les fractions impropres et les nombres décimaux jusqu'aux centièmes dans divers contextes.
- C- Résoudre des problèmes reliés aux quatre opérations étudiées en utilisant diverses stratégies ou des algorithmes personnels.

#### Contenus d'apprentissage

### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Lire, comparer, ranger et écrire en chiffres et en lettres en ayant recours à la valeur de position du chiffre des nombres entiers jusqu'aux millions.
- Estimer le résultat d'une somme, d'une différence d'un produit ou d'un quotient.
- Effectuer des multiplications avec deux ou trois chiffres au multiplicateur ;
- Effectuer des divisions avec deux chiffres au diviseur avec ou sans reste ;
- Utiliser l'opération adéquate pour trouver une variable inconnue.
- Choisir les stratégies appropriées pour résoudre des problèmes à plusieurs étapes et estimer la vraisemblance des résultats.
- Lire, écrire, représenter des fractions simples et des fractions impropres de même dénominateur à l'aide de matériel concret.
- Ecrire un nombre fractionnaire sous forme de fraction impropre et vice versa.
- Modéliser des fractions équivalentes.
- Additionner et soustraire des fractions de dénominateurs différents.
- Multiplier une fraction par un nombre entier.
- Lire, écrire, représenter, comparer et arrondir des nombres décimaux jusqu'aux millièmes.
- Etablir et expliquer la relation entre un nombre décimal et une fraction dont le dénominateur est 10 ou 100.
- Multiplier et diviser les nombres décimaux par un nombre à un chiffre.

### **Traitement des données**

#### **Attentes**

#### **À la fin de la 5<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*A- Représenter les résultats d'une collecte de données primaires et les comparer aux résultats d'une collecte de données secondaires sur le même sujet.*

*B- Décrire en mots la probabilité que certains événements se produisent et les résultats d'expériences simples.*

#### **Contenus d'apprentissage**

### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Mener une expérience, une enquête ou un sondage afin de recueillir des données et les représenter à l'aide de diagrammes, de tableaux ou de graphiques.
- Lire, interpréter et analyser un tableau ou un graphique.
- Interpréter les données présentées par les graphiques, formuler des conclusions et en discuter.
- Choisir le meilleur graphique pour représenter les informations.
- Prédire et décrire la probabilité que certains événements se produisent en utilisant les mots : vraisemblable, très vraisemblable, peu vraisemblable, certain, possible et impossible à l'aide de matériel concret.

## Modèles et Fonctions

### Attentes

#### À la fin de la 5<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

- A- *Résoudre des problèmes portant sur les relations à l'aide de différentes stratégies.*
- B- *Déterminer la valeur de l'inconnue dans une équation simple.*

### Contenus d'apprentissage

#### Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit

- Utiliser les relations entre les quatre opérations (addition, soustraction, multiplication et division) afin de trouver la valeur inconnue.
- Modéliser et expliquer des modèles numériques simples.
- Trouver les multiples d'un nombre en utilisant un modèle.
- Choisir la méthode la plus appropriée et la plus efficace pour résoudre un problème.
- Procéder par schématisation pour résoudre un problème.

## Mesures

### Attentes

#### À la fin de la 5<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir

A- Résoudre des problèmes portant sur les différentes unités de mesure de longueur et sur le périmètre dans des contextes simples.

B- Résoudre des problèmes en utilisant les relations entre les diverses unités de mesure de temps.

C- Déterminer l'aire de figures et le volume de solides à l'aide d'unités de mesure conventionnelles.

D- Utiliser les unités de mesure de capacité et de masse conventionnelles dans divers contextes.

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Reconnaître l'unité de mesure appropriée.
- Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs, les masses et les contenances.
- Utiliser le tableau de conversion pour écrire, comparer et convertir les unités de longueur, de masse et de contenance.
- Utiliser avec précision les différents instruments de mesure (règle, équerre, rapporteur, compas).
- Mesurer en degrés les angles et les tracer en utilisant un rapporteur.
- Lire l'heure et calculer des durées.
- Résoudre des problèmes de mesure (masse, longueur, contenance, durée).
- Calculer le périmètre d'une figure géométrique (carré, rectangle, triangle).
- Calculer l'aire d'une figure (carré, rectangle, triangle, cercle).
- Utiliser des unités de mesure standard pour résoudre des problèmes concrets faisant intervenir la longueur, la masse, la capacité et l'argent.
- Manipuler la monnaie.
- Mesurer des volumes par différents moyens.

## **Formes et espace**

**Attentes À la fin de la 5<sup>ème</sup> année, l'élève doit pouvoir**

*A- Représenter et construire des triangles des polygones et des quadrilatères à partir des angles et comparer les propriétés des polyèdres et des corps ronds.*

*B- Effectuer et comparer diverses réflexions.*

### **Contenus d'apprentissage**

#### **Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit**

- Identifier et utiliser un vocabulaire géométrique : points alignés, droites, demi-droites, segments, milieu, angle.
- Reconnaître les relations entre les droites et utiliser le vocabulaire approprié (parallèles, sécantes dont les perpendiculaires).
- Tracer des droites parallèles et perpendiculaires en utilisant la règle et l'équerre.
- Reconnaître et tracer les différents types d'angles (obtus, aigus, droits et plats).
- Reconnaître et tracer les différents types de triangles.
- Identifier, classer et construire une figure plane (carré, rectangle, losange, trapèze et parallélogramme).
- Reconnaître, nommer et décrire des polygones.
- Reconnaître le lexique d'un cercle (centre, rayon, corde, diamètre).
- Construire un cercle avec un compas.
- Analyser des situations de symétrie sur un quadrillage.
- Analyser et classer des solides de la vie courante.
- Reconnaître un patron de cube, de pavé droit, de prisme ou de pyramide et l'utiliser pour construire le solide.
- Construire des figures à partir d'un programme.