

# **Programme de mathématique**

**2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle**

## **Étape 1**

## Arithmétique (1<sup>re</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Nombres naturels inférieurs à 10 000 :</b> Lecture, écriture, comparaison, ordre, droite numérique, représentation, composition, décomposition, régularité, expression équivalente, centaine, approximation (dizaine près, centaine près)</p>	<p>Avant, après, différence, chiffre, nombre, diagramme, unité, dizaine, centaine, unité de mille (millier), plus grand que, plus petit que, immédiatement.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de calculatrice, &lt;, &gt;</p>
<p><b>Addition, soustraction, multiplication et division :</b> Sens, représentation, relation d'égalité, équation calcul mental et calcul écrit (processus personnels et conventionnels), calcul écrit et vérification, terme manquant, composition de situations, + et - d'un nombre inférieur à 10 000/ un nombre inférieur à 10 000, tables de la multiplication de 0 à 12, X d'un nombre inférieur à 100/ un nombre inférieur à 10, tables de la division de 1 à 12.</p>	<p>Addition, somme, estimer, résultat, multiplication, produit, facteur, total, plus que, division, équation.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice, x, ÷, +, -, =, ?, €, \$</p>
<p><b>Fractions :</b> Sens, parties équivalentes, lecture, représentation, demi, tiers, quart, cinquième, dixième d'une collection d'objets, comparaison à 0, à <math>\frac{1}{2}</math>, à 1.</p>	<p>Fraction, demi, tiers, quart, cinquième, dixième, partage, partie équivalente, numérateur, dénominateur, fraction irréductible.</p>	<p>Écriture fractionnaire, (<math>\frac{a}{b}</math>) &lt;, &gt;, =, nombres écrits en chiffres.</p>

## Géométrie (1<sup>re</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Solides (cube, prisme, pyramide) :</b> Identification, description (face, sommet, arête), développement d'un solide, base, construction, classification</p>	<p>Solide, prisme, cube, pyramide, face, sommet, arête, développement d'un solide, surface courbe, surface plane.</p>	
<p><b>Figures planes :</b> Identification, polygone, polygone convexe, polygone non convexe, quadrilatère, description, construction, classification, angle droit, côté, triangle, cercle.</p>	<p>Carré, rectangle, losange, quadrilatère, polygone convexe, polygone non convexe, côté, angle droit, figure plane.</p>	

## Mesures (1<sup>re</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Longueurs :</b>            Estimation, mesurage, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, relation entre les unités de mesure, comparaison, choix de l'unité de mesure, unités conventionnelles (cm, mm).</p>	Unité de mesure, instrument de mesure, mesurer, longueur, estimer, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, mesurer, résultat de mesure, différence, équivalence, moins court, moins long, plus court, plus long, largeur, hauteur, de plus que, plus petit que, plus grand que.	m, dm, cm, mm

## Probabilité et statistique (1<sup>re</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Statistique :</b>            Collecte, description et organisation de données à l'aide de tableaux, interprétation de données à l'aide d'un diagramme à bande.</p>	Tableau, diagramme à bande.	

## Enrichissement (1<sup>re</sup> étape)

Arithmétique	Vocabulaire	Symboles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- arrondir à l'unité de mille</li> <li>- termes manquants (unité de mille).</li>   <li>- fractions équivalentes, fraction irréductible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- millième près</li> <li>- addition, somme, soustraction, différence, terme.</li>   <li>- numérateur, dénominateur.</li> </ul>	
Géométrie	Vocabulaire	Symboles
Sortes de triangles (rectangle, isocèle, scalène, équilatéral).	Triangle, rectangle, triangle isocèle, triangle scalène, triangle équilatéral.	
Mesures	Vocabulaire	Symboles
Relation entre les unités de longueur (m, dm, cm, mm).	Unité de mesure, mètre, décimètre, centimètre, millimètre.	m, dm, cm, mm

# **Programme de mathématique**

**2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle**

## **Étape 2**

## Arithmétique (2<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Nombres naturels de 0 à 10 000 :</b></p> <p>Lecture, écriture, comparaison, ordre, propriétés (pair, impair, carré), suite de nombres, comparaison, décomposition, centaine, classification, droite numérique, représentation, régularité, numération, expression équivalente, valeur d'un chiffre et de position, composition, approximation (dizaine près, centaine près).</p>	<p>Différence, chiffre, nombre, suite de nombres, régularité, ordre décroissant, pair et impair, nombre carré, diagramme, unité, dizaine, centaine, unité de mille (millier), plus grand que, plus petit que, double, base 10, valeur d'un chiffre.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice, ¢, ¢, \$</p>
<p><b>Addition, soustraction, multiplication et division :</b></p> <p>Sens, représentation, choix de l'opération, régularité, logique, calcul mental et calcul écrit, calcul écrit, terme manquant, vérification, opération inverse, données manquantes et implicites, données superflues et implicites;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- + et – d'un nombre inférieur à 10 000/ un nombre inférieur à 10 000.</li> <li>- tables de la multiplication de 0 à 12.</li> <li>- X d'un nombre inférieur à 100/ un nombre inférieur à 10.</li> <li>- tables de la division de 1 à 12.</li> <li>- ÷ d'un nombre inférieur à 100/ un nombre inférieur à 10.</li> </ul>	<p>Addition, terme, somme, équation, soustraction, différence, multiplication, produit, facteur, division, quotient, diviseur, dividende, estimer, résultat, total, plus que, de plus, moins de.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice, x, ÷, +, -, =, ?</p>
<p><b>Fractions :</b></p> <p>Sens, parties équivalentes, fraction équivalente, fraction irréductible, lecture, écriture, représentation, demi, tiers, quart, cinquième, dixième d'une collection d'objets, numérateur, dénominateur.</p>	<p>Fraction, demi, tiers, quart, cinquième, dixième, partage, fraction équivalente, numérateur, dénominateur, fraction irréductible.</p>	<p>Écriture fractionnaire (<math>\frac{a}{b}</math>) &lt;, &gt;, =, nombres écrits en chiffres.</p>

## Géométrie (2<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Frises et dallage :</b></p> <p>Observation, régularités, production, comparaison.</p>	Partie symétrique, frise, dallage, réflexion, axe de réflexion, axe vertical.	
<p><b>Polygones :</b></p> <p>Identification des sommets, description, construction.</p>	Polygone, rectangle, triangle, sommet, côté, quadrilatère, figure plane, carré.	
<p><b>Lignes parallèles et perpendiculaires :</b></p> <p>Identification, description, construction, reproduction, vérification.</p>	Parallèle, perpendiculaire, ligne droite, segment, angle droit.	
<p><b>Espace :</b></p> <p>Repérage sur un axe, dans un plan (coordonnées), construction d'un plan cartésien.</p>	Coordonnées, axe vertical, axe horizontal, repérage.	

## Mesures (2<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Longueurs :</b></p> <p>Estimation, mesurage, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, relation entre les unités de mesure, comparaison, choix de l'unité de mesure, unités conventionnelles (cm, mm).</p>	Unité de mesure, instrument de mesure, mesurer, longueur, estimer, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, mesurer, résultat de mesure, différence, équivalence, moins court, moins long, plus court, plus long, largeur, hauteur, de plus que, plus petit que, plus grand que.	Nombres écrits en chiffres, m, dm, cm, mm.
<p><b>Aire et périmètre :</b></p> <p>Estimation, mesurage à l'aide d'unités non conventionnelles, procédure, comparaison.</p>	Surface, aire, périmètre, unité de mesure, longueur, résultat de mesure, plus long que, plus court que, plus petit que, plus grand que.	Carré-unité, cm
<p><b>Mesure du temps :</b></p> <p>Cycle annuel, cycle hebdomadaire, cycle quotidien, heure, minute, seconde.</p>	Minute, instrument de mesure, moments de la journée, mesurer, résultats de mesure, seconde, semaine, heure, jour, mois de l'année, année.	Codage de l'heure, minute, seconde, heure

## Probabilité et statistique (2<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Probabilité :</b></p> <p>Expérimentation d'activités liées au hasard, simulation, probabilité qu'un événement se produise, combinaison, dénombrement de résultat à l'aide de grilles, d'un diagramme en arbre, etc.</p>	<p>Chance, événement, tableau, moins probable, plus probable, également probable, résultat, combinaison.</p>	
<p><b>Statistique :</b></p> <p>Collecte, description et organisation de données à l'aide de tableaux, construction d'un diagramme à bande, interprétation d'un pictogramme.</p>	<p>Tableau, diagramme à bande.</p>	

## Enrichissement (2<sup>e</sup> étape)

Arithmétique	Vocabulaire	Symboles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- valeur d'un chiffre et position de 0 à 100 000.</li> <li>- addition et soustraction inférieur à 100 000.</li> <li>- addition des fractions, dénominateurs communs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unité, dizaine, centaine, unité de mille, dizaine de mille, centaine de mille.</li> <li>- addition, somme, soustraction, différence.</li> <li>- dénominateur commun, numérateur, dénominateur.</li> </ul>	
Géométrie	Vocabulaire	Symboles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nommer et décrire des prismes et des pyramides (faces, sommets, arêtes, sortes de polygones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- face, sommets, arête, prisme, pyramide, polygone, pentagone, hexagone, octogone.</li> </ul>	
Mesures	Vocabulaire	Symboles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- calcul du temps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heure, minute, seconde, mesurer, résultat de mesure.</li> </ul>	<p>h, min, s</p>

# **Programme de mathématique**

**2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle**

## **Étape 3**



## Arithmétique (3<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Nombres naturels de 0 à 100 000 :</b> Lecture, écriture, estimation, comparaison, ordre, propriétés (pair, impair, carré), suite de nombres, comparaison, composition, droite numérique, régularité, numération, expression équivalente, valeur d'un chiffre et de position, composition, facteurs premiers.</p>	<p>Avant, après, chiffre, nombre, unité, dizaine, centaine, unité de mille (millier), ordre croissant et décroissant, plus grand, plus petit, valeur d'un chiffre et d'une position, total, siècle, nombres écrits en lettres, multiples, ensemble des diviseurs, facteurs premiers.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice.</p>
<p><b>Addition, soustraction, multiplication et division :</b> Multiples, ensemble des diviseurs, sens, représentation, choix de l'opération, régularité, logique, calcul mental et calcul écrit, terme manquant, vérification, opération inverse, données manquantes et implicites, données superflues et implicites</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- + et - d'un nombre inférieur à 10 000 / un nombre inférieur à 10 000.</li> <li>- tables de la multiplication de 0 à 12.</li> <li>- X d'un nombre inférieur à 1 000 / un nombre inférieur à 10.</li> <li>- tables de la division de 1 à 12.</li> <li>- ÷ d'un nombre inférieur à 1000 / un nombre inférieur à 10.</li> </ul>	<p>Addition, terme, somme, équation, soustraction, différence, multiplication, produit, facteur, division, quotient, diviseur, dividende, estimer, résultat, total, plus que, de plus, moins de.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice x, ÷, +, -, =, ?</p>
<p><b>Fractions :</b> Sens, parties équivalentes, lectures, écriture, représentation, demi, tiers, quart, cinquième, dixième d'une collection d'objets, numérateur, dénominateur.</p>	<p>Fraction, demi, tiers, quart, cinquième, dixième, partage, partie équivalente, numérateur, dénominateur.</p>	<p>Écriture fractionnaire (<math>\frac{a}{b}</math>), &lt;, &gt;, =, b nombres écrits en chiffres</p>
<p><b>Nombres décimaux :</b> Lecture, écriture, sens, dixième, représentation, ordre, droite numérique, expressions équivalentes, estimation, décomposition, comparaison.</p>	<p>Nombre décimal, fraction, dixième, dizaine, unité, nombre, ordre décroissant, droite numérique.</p>	<p>Nombres écrits sous les formes a, b, et <math>\frac{a}{b}</math>, b touches de la calculatrice</p>

## Géométrie (3<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<b>Solides :</b>  Construction, description, comparaison classification.	Solide, polygone, prisme, cube, pyramide, corps ronds, polyèdre, prisme à base..., pyramide à base..., face, sommet, arête, carré, côté.	
<b>Angles :</b>  Comparaison, identification (angle aigu, angle droit, angle obtus), représentation.	Angle droit, angle aigu, angle obtus.	
<b>Polygones :</b>  Identification des sommets, description, construction.	Polygone, rectangle, triangle, sommet, côté, quadrilatère, figure plane, carré.	
<b>Espace :</b>  Repérage sur un axe, dans un plan (coordonnées), construction d'un plan cartésien.	Coordonnées, axe vertical, axe horizontal, repérage.	


## Mesures (3<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Longueurs :</b></p> <p>Estimation, mesurage, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, comparaison, choix de l'unité de mesure, unités conventionnelles (cm, mm).</p>	<p>Unité de mesure, instrument de mesure, mesurer, longueur, estimer, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, mesurer, résultat de mesure, plus court, plus long, largeur, hauteur, de plus que, plus petit que, plus grand que.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, m, dm, cm, mm</p>
<p><b>Aire et périmètre :</b></p> <p>Estimation, mesurage à l'aide d'unités non conventionnelles, procédure, comparaison.</p>	<p>Surface, aire, périmètre, unité de mesure, longueur, résultat de mesure, plus long que, plus court que, plus petit que, plus grand que.</p>	<p>Carré-unité, cm</p>
<p><b>Surface et volume :</b></p> <p>Estimation et mesurage à l'aide d'unités non conventionnelles, comparaison.</p>	<p>Volume, aire, carré-unité, cube-unité, surface, plus grand, plus petit, résultat de mesure, unité de mesure, plus de, moins de, résultat, pair, impair.</p>	
<p><b>Mesure du temps :</b></p> <p>Nombre de jours dans une année, estimation et comparaison de durées, heure, minute (durée), seconde, unités de mesure de temps.</p>	<p>Siècle, minute, moment de la journée, seconde, semaine, heure, jour, mois de l'année, unité de mesure année bissextile, mois de l'année, jours de la semaine estimer.</p>	<p>Codage de l'heure, minute, seconde, heure</p>

## Probabilité et statistique (3<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Statistique :</b></p> <p>Organisation de données à l'aide d'un tableau, interprétation d'un tableau de données, interprétation des données.</p>	<p>Tableau.</p>	

## Enrichissement (3<sup>e</sup> étape)

<b>Arithmétique</b>	<b>Vocabulaire</b>	<b>Symboles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- représentation équivalente des grands nombres sur une droite numérique.</li> <li>- additionner des nombres entre parenthèse.</li> <li>- comparaison des fractions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dizaine de mille, unité de mille, centaine, dizaine, unité.</li> <li>- plus grand que, plus petit que, égale à.</li> </ul>	DM, UM, C, D, U  $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{2}{5}$ etc.
<b>Géométrie</b>	<b>Vocabulaire</b>	<b>Symboles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- transformations géométriques (translation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- translation, rotation.</li> </ul>	
<b>Mesures</b>	<b>Vocabulaire</b>	<b>Symboles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure de surface avec les mesures conventionnelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centimètre carré, décimètre carré.</li> </ul>	cm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup>

# **Programme de mathématique**



**2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle**

## **Étape 4**


## Arithmétique (4<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<p><b>Nombres naturels de 0 à 100 000 :</b></p> <p>Lecture, écriture, estimation, comparaison, ordre, propriétés (pair, impair, carré, premier, composé), comparaison, composition, décomposition, centaine, classification, droite numérique, régularité, numération, expression équivalente, valeur d'un chiffre et de position, arrondissement à la dizaine près et à la centaine près, inégalité.</p>	<p>Avant, après, chiffre, nombre, unité, dizaine, centaine, unité de mille (millier), dizaine de mille, ordre croissant et décroissant, plus grand, plus petit, valeur d'un chiffre et d'une position, total, siècle, nombres écrits en lettres, nombres premiers, nombres composés.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice</p>
<p><b>Addition, soustraction, multiplication et division :</b></p> <p>Multiples, diviseur, sens, représentation, choix de l'opération, régularité, logique, calcul mental et calcul écrit, calcul écrit, terme manquant, vérification, opération inverse, données manquantes et implicites, données superflues et implicites.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- + et - d'un nombre inférieur à 10 000/ un nombre inférieur à 10 000.</li> <li>- tables de la multiplication de 0 à 12.</li> <li>- x d'un nombre inférieur à 1 000/ un nombre inférieur à 10.</li> <li>- tables de la division de 1 à 12.</li> <li>- ÷ d'un nombre inférieur à 1000/ un nombre inférieur à 10.</li> </ul>	<p>Addition, terme, somme, équation, soustraction, différence, multiplication, produit, facteur, division, quotient, diviseur, dividende, estimer, résultat, total, plus que, de plus, moins de.</p>	<p>Nombres écrits en chiffres, touches de la calculatrice x, ÷, +, -, =, ?</p>
<p><b>Fractions :</b></p> <p>Sens, parties équivalentes, lecture, écriture, représentation, demi, tiers, quart, cinquième, dixième d'une collection d'objets, numérateur, dénominateur.</p>	<p>Fraction, demi, tiers, quart, cinquième, dixième, partage, partie équivalente, numérateur, dénominateur.</p>	<p>Écriture fractionnaire (<math>\frac{a}{b}</math>) b &lt;, &gt;, =, nombres écrits en chiffres</p>
<p><b>Nombres décimaux :</b></p> <p>Lecture, écriture, sens, dixième, représentation, ordre, droite numérique, expressions équivalentes, estimation, décomposition, comparaison.</p>	<p>Nombre décimal, fraction, dixième, dizaine, unité, nombre, ordre décroissant, droite numérique.</p>	<p>Nombres écrits sous les formes a, b, et <math>\frac{a}{b}</math>, B touches de la calculatrice</p>

## Géométrie (4<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<b>Solides :</b> Construction, description, comparaison, classification.	Solide, polygone, prisme, cube, pyramide, corps ronds, polyèdre, prisme à base..., pyramide à base..., face, sommet, arête, carré, côté.	
<b>Angles :</b> Comparaison, identification, (angle aigu, angle droit, angle obtus), représentation.	Angle droit, angle aigu, angle obtus.	
<b>Polygones :</b> Identification, description, construction.	Parallèle, perpendiculaire, polygone, angle droit, aigu, obtus, côté, carré, triangle, rectangle, quadrilatère, axe de réflexion, losange, parallélogramme, trapèze, sommet, différent de.	
<b>Espace :</b> Repérage sur un axe, dans un plan (coordonnées), construction d'un plan cartésien.	Coordonnées, axe vertical, axe horizontal, repérage.	


## Mesures (4<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<b>Longueurs :</b> Estimation, mesurage, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, comparaison, choix de l'unité de mesure, unités conventionnelles (cm, mm).	Unité de mesure, instrument de mesure, mesurer, longueur, estimer, mètre, décimètre, centimètre, millimètre, mesurer, résultat de mesure, plus court, plus long, largeur, hauteur, de plus que, plus petit que, plus grand que	Nombres écrits en chiffres, m, dm, cm, mm
<b>Périmètre :</b> Calcul, comparaison.	Périmètre, plus petit que, plus grand que.	cm, 
<b>Surface et volume :</b> Mesurage à l'aide d'unités non conventionnelles, comparaison.	Aire, carré-unité, cube-unité, rectangle-unité, plus grand, plus petit, résultat de mesure, unité de mesure.	
<b>Mesure du temps :</b>		

## Probabilité et statistique (4<sup>e</sup> étape)

Savoirs essentiels	Vocabulaire	Symboles
<b>Probabilité :</b> Combinaison d'éléments.	Combinaison.	
<b>Logique :</b> Fois plus, autant, moins de, kilogramme.		
<b>Statistique :</b> Formulation des questions d'enquête, collecte, description et organisation de données à l'aide d'un diagramme à lignes brisées, interprétation d'un tableau de données.	Tableau, enquête, diagramme à lignes brisées, résultat.	

## Enrichissement (4<sup>e</sup> étape)

Arithmétique	Vocabulaire	Symboles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplication d'un nombre inférieur à 1000/ un nombre inférieur à 100.</li> <li>- nombre naturel inférieur à 1 000 000 : lecture, écriture, ordre, valeur et position d'un chiffre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplication, produit, facteur, total, équation.</li> <li>- unité, dizaine, centaine, unité de mille, dizaine de mille, centaine de mille.</li> </ul>	X, U, D, C, UM, DM, CM
Géométrie	Vocabulaire	Symboles
Mesure d'angles en degré à l'aide d'un rapport d'angles.	Rapporteur d'angle, degré, angle.	$^{\circ}$ 
Mesures	Vocabulaire	Symboles
Mesure de volume en unités conventionnelles.	Mètre cube, décimètre cube, centimètre cube.	- m <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup>



