

Programmation

● Période 1

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
Séance A (45 min)	Les fractions – Utiliser les termes fraction, numérateur, dénominateur, demi, tiers, sixième – Représenter une quantité, donnée sous forme de fraction – Comparer des fractions à l'unité (fractions inférieures, supérieures ou égales à 1) EXEMPLES $\frac{5}{6} < 1$; $\frac{6}{6} = 1$; $\frac{10}{6} > 1$; $\frac{12}{6} > 1$	Les fractions – Représenter une quantité, donnée sous forme de fraction – Coder une quantité par une fraction et la lire – Comparer des fractions à l'unité	Les fractions – Repérer et écrire des fractions égales à des entiers EXEMPLES $\frac{8}{4} = 2$; $\frac{12}{6} = 2$; $\frac{9}{3} = 3$ – Repérer et écrire des fractions égales EXEMPLES $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$; $\frac{9}{6} = \frac{3}{2}$
Séance B (20 min)	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 1 en 1 (ordre croissant) – Lire – Écrire (nombres sans 0 intercalé)	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 1 en 1 (ordre décroissant) – Lire – Écrire (nombres avec des 0 intercalés)	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 1 en 1 – Décomposer EXEMPLES $473 = 460 + 13 = 470 + 3$ $= 400 + 73 = (10 \times 47) + 3$ $= 480 - 7 = \dots$ c'est 47 dizaines et 3 unités, c'est 4 centaines et 73 unités...

● Période 2

	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9
Séance A (45 min)	Les fractions décimales (en dixièmes) – Placer exactement ou approximativement des fractions décimales sur des droites numériques graduées (dont papier millimétré) – Décomposer des fractions décimales en partie entière et partie fractionnaire – Écrire des fractions égales à des entiers ou à d'autres fractions	Les fractions décimales (en centièmes) – Placer exactement ou approximativement des fractions décimales sur des droites numériques graduées (dont papier millimétré) – Décomposer des fractions décimales en partie entière et partie fractionnaire – Écrire des fractions égales à des entiers ou à d'autres fractions	Les nombres décimaux (→ centièmes) – Passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture à virgule EXEMPLE $\frac{35}{10} = 3,5$ – Lire et écrire des nombres décimaux (sans 0 intercalé)
Séance B (20 min)	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 10 en 10 (ordre croissant) – Encadrer un nombre à l'unité EXEMPLE $278 < 279 < 280$ – Placer des nombres sur une droite numérique graduée	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 10 en 10 (ordre décroissant) – Encadrer un nombre à la dizaine EXEMPLE $270 < 279 < 280$ – Placer des nombres sur une droite numérique graduée	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 10 en 10 – Encadrer un nombre à la centaine EXEMPLE $200 < 279 < 300$ – Placer des nombres sur une droite numérique graduée

Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
Les fractions – Placer exactement des fractions sur des droites numériques graduées – Coder une position par une fraction – Repérer et compléter des égalités	Les fractions – Additionner des fractions de même dénominateur – Décomposer une fraction pour faire apparaître partie entière et partie fractionnaire EXEMPLE $\frac{9}{6} = \frac{6}{6} + \frac{3}{6} = 1 + \frac{3}{6}$ – Coder des quantités et des positions par des fractions	Les fractions décimales (→ centièmes) – Apprendre les termes spécifiques (fractions décimales) – Placer exactement des fractions décimales sur des droites numériques graduées de 0 à 2 (papier millimétré) – Écrire des fractions égales à des entiers ou à d'autres fractions
Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 2 en 2 (ordre croissant) – Décomposer – Différencier chiffre et nombre	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 2 en 2 (ordre décroissant) – Comparer / ranger	Les nombres entiers (→ 999) – Compter de 2 en 2 – Comparer / ranger – Décomposer

Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
Les nombres décimaux (→ centièmes) – Lire et écrire des nombres décimaux (avec des 0 intercalés) – Passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture à virgule – Donner différentes écritures en chiffres d'un nombre décimal (« 0 inutile »)	Les nombres décimaux (en dixièmes) – Passer de l'écriture à virgule à l'écriture fractionnaire EXEMPLE $3,5 = \frac{35}{10}$ – Placer exactement ou approximativement des nombres décimaux sur des droites numériques graduées – Lire et écrire des nombres décimaux	Les nombres décimaux (en centièmes) – Passer de l'écriture à virgule à l'écriture fractionnaire EXEMPLE $3,52 = \frac{352}{100}$ – Placer exactement ou approximativement des nombres décimaux sur des droites numériques graduées – Lire et écrire des nombres décimaux
Les nombres entiers (→ 999 999) – Compter de 1 en 1 (ordre croissant) – Lire – Écrire (nombres sans 0 intercalé)	Les nombres entiers (→ 999 999) – Compter de 1 en 1 (ordre décroissant) – Lire – Écrire (nombres avec des 0 intercalés)	Les nombres entiers (→ 999 999) – Compter de 1 en 1 – Décomposer / recomposer par classe EXEMPLES 108 473 c'est 108 unités de mille et 473 unités. $108\ 473 = (1\ 000 \times 108) + 473$ $= 108\ 000 + 473$

● Période 3

	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15
Séance A (45 min)	Les nombres décimaux (en dixièmes) – Compter de 0,1 en 0,1 (ordre croissant) – Décomposer un nombre à virgule (avec des supports)	Les nombres décimaux (en centièmes) – Compter de 0,1 en 0,1 (ordre décroissant) – Décomposer un nombre à virgule (avec des supports)	Les nombres décimaux (→ centièmes) – Compter de 0,1 en 0,1 – Encadrer un nombre à l'unité – Intercaler un nombre entre deux nombres entiers consécutifs
Séance B (20 min)	Les nombres entiers (→ millions) – Compter de 1 en 1 (ordre croissant) – Lire – Écrire (nombres sans et avec 0 intercalés)	Les nombres entiers (→ milliards) – Compter de 1 en 1 (ordre décroissant) – Lire – Écrire (nombres sans et avec 0 intercalés)	Les nombres entiers (→ milliards) – Compter de 1 en 1 – Lire / écrire

● Période 4

	Semaine 19	Semaine 20	Semaine 21
Séance A (45 min)	Les fractions décimales (→ millièmes) – Coder et représenter des fractions décimales (quantité) – Placer des fractions décimales sur des droites numériques graduées / partie entière et fractionnaire – Écrire des fractions égales à des entiers ou à d'autres fractions	Les nombres décimaux (en millièmes) – Passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture à virgule EXEMPLE $\frac{3\,578}{1\,000} = 3,578$ – Lire et écrire des nombres décimaux (sans et avec 0 intercalés)	Les nombres décimaux (en millièmes) – Passer de l'écriture à virgule à l'écriture fractionnaire – Placer des nombres décimaux en millièmes sur des droites numériques graduées – Écrire des nombres décimaux
Séance B (20 min)	Les nombres entiers (→ milliards) – Écrire – Comparer	Les nombres entiers (→ milliards) – Écrire – Ranger	Les nombres entiers (→ 999 999) – Écrire – Encadrer un nombre à l'unité de mille

● Période 5

	Semaine 25	Semaine 26	Semaine 27
Séance A (45 min)	Les fractions – Représenter des fractions quantité en les transformant EXEMPLE Colorier $\frac{1}{4}$ sur un support en seizeièmes Les nombres entiers et les nombres décimaux (→ 1 000) – Placer exactement ou approximativement des entiers et des décimaux sur des droites numériques graduées (nombres écrits de 100 en 100)	Les fractions – Placer des fractions en les transformant – Réaliser des droites pour placer des fractions EXEMPLE Placer $\frac{14}{16}$ sur une droite en douzièmes Les nombres entiers et les nombres décimaux (→ 10 000) – Placer exactement ou approximativement des entiers et des décimaux sur des droites numériques graduées (nombres écrits de 1 000 en 1 000)	Les fractions décimales / les nombres décimaux – Passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et inversement (nombres > 100) – Écrire une fraction dictée sous la forme d'un nombre à virgule EXEMPLE cent-vingt-cinq centièmes, c'est 1,25 Les nombres entiers et les nombres décimaux (→ 10 000) – Placer exactement ou approximativement des entiers et des décimaux sur des droites numériques graduées (graduations « non proportionnelles » entre différentes droites)
Séance B (20 min)	Les nombres décimaux (en centièmes) Décomposer un nombre à virgule ayant deux chiffres après la virgule (sans support)	Les nombres décimaux (en millièmes) Décomposer un nombre à virgule ayant trois chiffres après la virgule (sans support)	Les nombres décimaux (→ millièmes) – Décomposer un nombre à virgule (sans support) – Recomposer

Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18
Les nombres décimaux (→ centièmes) – Compter de 0,01 en 0,01 (ordre croissant) – Encadrer un nombre au dixième – Intercaler un nombre entre deux nombres décimaux consécutifs ayant deux chiffres après la virgule	Les nombres décimaux (→ dixièmes) – Compter de 0,01 en 0,01 (ordre décroissant) – Comparer et ranger	Les nombres décimaux (→ centièmes) – Compter de 0,01 en 0,01 – Comparer et ranger
Les nombres entiers (→ milliards) – Décomposer / recomposer par classe	Les nombres entiers (→ milliards) – Différencier chiffre et nombre	Les nombres entiers (→ milliards) – Décomposer / recomposer par classe – Différencier chiffre et nombre

Semaine 22	Semaine 23	Semaine 24
Les nombres décimaux (→ millièmes) – Compter de 0,001 en 0,001 (ordre croissant) – Encadrer (à l'unité, au dixième, au centième et au millième)	Les nombres décimaux (→ millièmes) – Compter de 0,001 en 0,001 (ordre croissant) – Intercaler	Les nombres décimaux (→ millièmes) – Compter de 0,001 en 0,001 (ordre croissant) – Comparer / ranger – Écrire des nombres décimaux
Les nombres entiers (→ millions) – Encadrer un nombre à l'unité de million	Les nombres entiers (→ 999 999) – Arrondir un nombre à l'unité de mille près	Les nombres entiers (→ millions) – Arrondir un nombre à l'unité de million près

Semaine 28	Semaine 29	Semaine 30
Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Compter – Lire et écrire – Placer	Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Compter – Encadrer – Intercaler	Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Compter – Différencier chiffre et nombre – Comparer / ranger
Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Décomposer	Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Recomposer – Reconnaître des écritures égales	Les nombres entiers et les nombres décimaux (révisions) – Décomposer – Recomposer – Reconnaître des écritures égales

Programmation

● Période 1

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
Séance A (45 min)	<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un nombre à un chiffre (multiplicateur 4) EXEMPLE 346×4</p> <p>Additionner deux nombres à trois chiffres EXEMPLE $467 + 685$</p>	<p>Diviser un nombre à quatre chiffres par un nombre à un chiffre (diviseur 4) EXEMPLE $2\,983 : 4$</p> <p>Révision (multiplier)</p>	<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un multiple de 10 ou de 100 EXEMPLES 346×60 ; 346×600</p> <p>Révision (diviser)</p>
Séance B (15 min)	<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : le sens de lecture) EXEMPLE $1\,087 - 779$</p>	<p>Additionner trois nombres EXEMPLE $85 + 346 + 1\,467$</p>	<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : les retenues liées) EXEMPLE $1\,087 - 779$</p>

● Période 2

	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9
Séance A (45 min)	<p>Diviser un nombre entier par un nombre à un chiffre (avec 0 intercalé au quotient) EXEMPLE $4\,064 : 8$</p> <p>Révision (additionner / soustraire)</p>	<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un nombre à trois chiffres EXEMPLE 168×726</p> <p>Révision (additionner / soustraire)</p>	
Séance B (15 min)	<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : le sens de lecture) EXEMPLE $1\,087 - 779$</p>	<p>Additionner trois nombres EXEMPLE $85 + 346 + 1\,467$</p>	<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : les retenues liées) EXEMPLE $1\,087 - 779$</p>

Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
<p>Diviser un nombre à quatre chiffres par un nombre à un chiffre (prendre un ou deux chiffres pour commencer ?)</p> <p>EXEMPLES $2\,963 : 4$; $784 : 4$</p> <p>Révision (multiplier / additionner)</p>	<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un nombre à deux chiffres (multiplicateur 36)</p> <p>EXEMPLE 346×36</p> <p>Révision (diviser)</p>	<p>Diviser un nombre à quatre chiffres par un nombre à un chiffre (quotient terminé par 0)</p> <p>EXEMPLE $2\,940 : 7$</p> <p>Révision (multiplier)</p>
<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : le 0 dans la soustraction)</p> <p>EXEMPLES $1\,050 - 638$; $5\,184 - 3\,040$</p>	<p>Additionner plus de trois nombres</p> <p>EXEMPLE $1\,467 + 85 + 346$</p>	<p>Soustraire un nombre à deux ou trois chiffres à un nombre à trois ou quatre chiffres (éviter les erreurs fréquentes : entraînement)</p> <p>EXEMPLE $1\,087 - 779$</p>

Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
<p>Soustraire un décimal à un entier (ajout de 0 au premier terme)</p> <p>EXEMPLE $64 - 12,73$</p> <p>Révision (diviser)</p>	<p>Additionner deux nombres dont un au moins est décimal</p> <p>EXEMPLES $74,9 + 126$; $1,29 + 30,41$</p> <p>Révision (soustraire / diviser)</p>	
<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un nombre à trois chiffres</p> <p>EXEMPLE 456×324</p>	<p>Multiplier un nombre à trois chiffres par un nombre à trois chiffres (avec 0 intercalé au multiplicateur)</p> <p>EXEMPLE 456×605</p>	<p>Soustraire un entier à un décimal</p> <p>EXEMPLE $64,17 - 12$</p>

● Période 3

	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15
Séance A (45 min)	Diviser un nombre décimal par un nombre entier à un chiffre (quotient exact) EXEMPLE $138,6 : 6$ Révision (additionner / soustraire)	Soustraire un décimal à un entier (cas où il faut rajouter un ou plusieurs 0 au premier terme) EXEMPLE $54,3 - 31,56$ Révision (multiplier)	
Séance B (15 min)	Multiplier un nombre entier par un nombre à trois chiffres (avec multiplicateur terminé par 0) EXEMPLE 724×560	Révision : Diviser un nombre décimal par un nombre entier à un chiffre (quotient exact) EXEMPLE $138,6 : 8$	Révisions - Soustraire un décimal à un décimal - Soustraire un décimal à un entier (dont les cas où il faut ajouter un ou plusieurs 0 au premier terme) EXEMPLES $94,2 - 65,17$; $68 - 31,44$

● Période 4

	Semaine 19	Semaine 20	Semaine 21
Séance A (45 min)	Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres (avec $10 < \text{quotient} < 100$) EXEMPLE $2\ 083 : 57$ Révision (additionner)	Révision (soustraire) Les pyramides de calcul portant sur les quatre opérations avec autocontrôle des résultats au moyen d'une pioche des résultats	
Séance B (15 min)	Analyser un calcul avant de l'effectuer (multiplication : éliminer d'une liste les résultats non cohérents avec le calcul proposé)	Révision : Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres ($10 < \text{quotient} < 100$) EXEMPLE $3\ 825 : 65$	Diviser un nombre entier par un nombre à deux (quotient > 100) EXEMPLE $3\ 825 : 29$

● Période 5

	Semaine 25	Semaine 26	Semaine 27
Séance A (45 min)	Diviser un nombre entier par un nombre à un chiffre (avec quotient décimal en dixièmes) EXEMPLES $140 : 8$ ($140 = 8 \times 17,5 + 0$) $125 : 7$ ($125 = 7 \times 17,8 + 0,4$) Révision (soustraire)	Révision (soustraire) Les pyramides de calcul portant sur les quatre opérations avec autocontrôle des résultats au moyen d'une pioche des résultats	
Séance B (15 min)	Analyser un calcul avant de l'effectuer (multiplication : éliminer d'une liste les résultats non cohérents avec le calcul proposé)	Diviser un nombre entier par un nombre à un chiffre (avec quotient décimal en centièmes) EXEMPLES $142 : 8 \rightarrow 142 = 8 \times 17,75 + 0$ $125 : 7 \rightarrow 125 = 7 \times 17,85 + 0,05$	Révision (multiplier)

Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18
<p>Diviser par un nombre entier à deux chiffres (quotient > 10) EXEMPLE 638 : 72</p> <p>Révision (additionner)</p>	<p>Diviser par un nombre entier à deux chiffres (quotient > 10) EXEMPLE 456 : 64</p> <p>Révision (additionner / soustraire)</p>	
<p>Multiplier un nombre entier par un nombre décimal (avec ou sans 0 au multiplicateur) EXEMPLES $725 \times 3,24$; $72,5 \times 324$</p>	<p>Multiplier un nombre décimal par un nombre décimal (avec ou sans 0 au multiplicateur) EXEMPLE $7,25 \times 3,24$</p>	<p>Révision Diviser par un nombre entier à deux chiffres (quotient < 10) EXEMPLE 338 : 56</p>

Semaine 22	Semaine 23	Semaine 24
<p>Diviser un nombre décimal par un nombre à deux chiffres (quotient exact) EXEMPLE 2 641,4 : 47</p> <p>Révision (multiplier)</p>	<p>Révision (additionner) Les pyramides de calcul portant sur les quatre opérations avec autocontrôle des résultats au moyen d'une pioche des résultats</p>	
<p>Analyser un calcul avant de l'effectuer (division : éliminer d'une liste les résultats non cohérents avec le calcul proposé)</p>	<p>Révision Diviser un nombre décimal par un nombre à deux chiffres (quotient exact) EXEMPLE 2 641,4 : 38</p>	<p>Révision (multiplier)</p>

Semaine 28	Semaine 29	Semaine 30
<p>Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres (avec quotient décimal en dixièmes) EXEMPLE $798 : 28 \rightarrow 798 = 28 \times 28,5 + 0$</p> <p>Révision (multiplier)</p>	<p>Révision (Additionner) Les pyramides de calcul portant sur les quatre opérations avec autocontrôle des résultats au moyen d'une pioche des résultats</p>	
<p>Analyser un calcul avant de l'effectuer (division : éliminer d'une liste les résultats non cohérents avec le calcul proposé)</p>	<p>Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres (avec quotient décimal en centièmes) EXEMPLES $897 : 52 \rightarrow 897 = 52 \times 17,25 + 0$ $765 : 37 \rightarrow 765 = 37 \times 20,67 + 0,21$</p>	<p>Révision (multiplier)</p>

Programmation

● Période 1

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
	ESPACE ET GÉOMÉTRIE		
Séance (45 min)	Pour réussir en géométrie (1) - Instrument : règle - Actions : tracer, mesurer, prolonger - Vocabulaire : point, droite, segment, alignement, milieu, équidistance	Pour réussir en géométrie (2) - Instruments : règle, équerre - Actions : tracer des droites perpendiculaires, placer des points - Vocabulaire : angle, angle droit, perpendiculaire	Pour réussir en géométrie (3) - Instruments : règle, compas - Actions : prendre la longueur d'un segment, reporter une longueur

● Période 2

	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9
	ESPACE ET GÉOMÉTRIE		
Séance A (45 min)	Pour réussir en géométrie (4) Actions : analyser une figure pour en repérer les propriétés, utiliser un codage, reproduire une figure	Pour réussir en géométrie (5) Actions : analyser une figure pour en repérer les propriétés, utiliser un codage, reproduire une figure	Le cercle - Vocabulaire : cercle, centre du cercle, diamètre, rayon - Action : tracer un cercle
Séance B (45 min)			Les droites parallèles - Vocabulaire : droites parallèles - Actions : tracer une droite parallèle à une autre droite, vérifier qu'une droite est parallèle à une autre droite

● Période 3

	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15
	ESPACE ET GÉOMÉTRIE		
Séance A (45 min)	Les triangles (1) - Vocabulaire : les différents types de triangles - Action : tracer un triangle dont on connaît la longueur des côtés, exécuter un programme de construction (tracé à main levée)	Les triangles (2) - Vocabulaire : Les hauteurs d'un triangle - Action : tracer les hauteurs d'un triangle	Carré et rectangle - Vocabulaire : le rectangle et le carré - Action : tracer un carré ou un rectangle en utilisant la règle et l'équerre
Séance B (45 min)			Carré, rectangle et losange - Vocabulaire : le losange - Action : tracer un losange, un carré ou un rectangle en utilisant la règle et le compas

Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
GRANDEURS ET MESURE		
Les durées (1) - Lire l'heure (douze positions) - Calculer avec les durées - Calculer une durée à partir des heures de début et de fin.	Les durées (2) - Lire l'heure (heure approchée) - Calculer avec des durées - Calculer une durée à partir des heures de début et de fin	Les durées (3) - Lire l'heure (équivalence heures lues et écrites) - Calculer avec des durées - Calculer une durée à partir des heures de début et de fin

Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
GRANDEURS ET MESURE		
Longueurs, masses et contenances (1) - Connaître les unités de mesure - Placer une mesure dans le tableau - Comparer des mesures en utilisant le tableau	Longueurs, masses et contenances (2) - Lire une mesure placée dans le tableau - Écrire des mesures égales à une mesure donnée	Longueurs, masses et contenances (3) - Convertir une mesure - Ranger des mesures
		Longueurs, masses et contenances (4) - Calculer avec des mesures - Choisir une unité

Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18
GRANDEURS ET MESURE		
Les aires (1) - Définition - Les unités légales et leurs relations - Placer une mesure dans le tableau (nombres entiers)	Les aires (2) - Comparer des mesures avec le tableau - Écrire des mesures égales à une mesure donnée (nombres entiers)	Longueurs, masses et contenances avec des décimaux (1) - Placer un décimal dans le tableau - Comparer des mesures - Écrire des mesures égales à une mesure donnée
		Longueurs, masses et contenances avec des décimaux (2) - Écrire des mesures égales à une mesure donnée - Convertir une mesure

● Période 4

	Semaine 19	Semaine 20	Semaine 21
	ESPACE ET GÉOMÉTRIE		
Séance A (45 min)	Agrandissement d'une figure (1) Action : construire un agrandissement de figure	Agrandissement d'une figure (2) Action : construire un agrandissement de figure	- Rédaction d'un programme de construction (1) - Agrandissement d'une figure (3) Action : construire un agrandissement de figure en utilisant la proportionnalité
Séance B (45 min)			- Rédaction d'un programme de construction (2) - Agrandissement d'une figure (4) Action : construire un agrandissement de figure en utilisant la proportionnalité

● Période 5

	Semaine 25	Semaine 26	Semaine 27
	ESPACE ET GÉOMÉTRIE		
Séance A (45 min)	Les solides (1) - Vocabulaire : solide, sommets, faces, arêtes, patron, polyèdre et non polyèdre - Action : reproduire un cube en perspective cavalière (faces visibles)	Les solides (2) - Vocabulaire : cylindre, cône, boule - Action : reproduire un cube en perspective cavalière (les six faces)	- Symétrie par rapport à un axe (1) Actions : placer le point symétrique d'un autre point, tracer une figure symétrique à une autre par rapport à un axe - Reproduction d'une frise géométrique (1)
Séance B (45 min)			- Symétrie par rapport à un axe (2) Actions : placer le point symétrique d'un autre point, tracer une figure symétrique à une autre par rapport à un axe - Reproduction d'une frise géométrique (2)

Semaine 22	Semaine 23	Semaine 24
GRANDEURS ET MESURE		
Les aires (3) : mesures exprimées avec des nombres décimaux - Placer une mesure dans le tableau - Comparer des mesures avec le tableau - Écrire des mesures égales à une mesure donnée	Les aires (4) : mesures exprimées avec un entier ou un décimal - Convertir une mesure d'aire - Connaître et utiliser les formules de calcul de l'aire du rectangle et du carré	Aires et périmètres Établir la fiche d'identité d'une figure : - Mesure des côtés - Périmètre - Aire
		GÉOMÉTRIE - Carré, rectangle, losange (2) - Vocabulaire : diagonale - Action : tracer un losange, un rectangle ou un carré à partir des mesures des diagonales

Semaine 28	Semaine 29	Semaine 30
Informatique*		
Initiation à la programmation avec GéoTortue (1) - Ouvrir le logiciel, ouvrir un fichier - Déplacer la tortue	Initiation à la programmation avec GéoTortue (3) Rédiger une procédure en utilisant la fonction rep	Initiation à la programmation avec GéoTortue (5) - Rédiger une procédure dépendant d'une variable - Concevoir une frise faite de polygones réguliers (dessiner) Initiation à la programmation avec GéoTortue (6) - Rédiger la procédure pour réaliser la frise conçue en séance 5 - Tester puis corriger la procédure
Initiation à la programmation avec GéoTortue (2) - Rédiger une procédure - L'enregistrer dans un dossier	Initiation à la programmation avec GéoTortue (4) Rédiger une procédure intégrant une procédure existante	GRANDEURS ET MESURE -Révisions - Écrire des mesures égales à une mesure donnée - Comparer, ranger des mesures - Convertir une mesure

* Deux séances par semaine, la première sur le volume horaire hebdomadaire Mathématiques, la seconde sur le volume horaire hebdomadaire Sciences.

Programmation

● Période 1

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
Les problèmes à une étape	Les problèmes à une étape (1) Résoudre des problèmes d'addition et de soustraction	Les problèmes à une étape (2) Résoudre des problèmes de multiplication et de division	Les problèmes à une étape (3) Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations

● Période 2

	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9
- Les problèmes de grandeurs et mesure - Les problèmes particuliers	Les durées - Résoudre des problèmes nécessitant une conversion - Calculer une durée à partir d'horaires de début et de fin	Les problèmes particuliers (1) Résoudre des problèmes dont les énoncés sont présentés avec un histogramme	Les problèmes particuliers (2) Résoudre des problèmes dont les énoncés sont présentés avec un graphique

● Période 3

	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15
Les problèmes de recherche	Les problèmes de recherche (1) Résoudre des problèmes à essais	Les problèmes de recherche (2) Résoudre des problèmes à essais	Les problèmes de recherche (3) Résoudre des problèmes à essais

● Période 4

	Semaine 19	Semaine 20	Semaine 21
Les problèmes de proportionnalité	Les problèmes de proportionnalité (1) Résoudre des problèmes en utilisant un tableau de linéarité (horizontal)	Les problèmes de proportionnalité (2) Résoudre des problèmes en utilisant un tableau de linéarité (vertical)	Les problèmes de proportionnalité (3) Résoudre des problèmes en passant par l'unité

● Période 5

	Semaine 25	Semaine 26	Semaine 27
Les problèmes particuliers	Les problèmes particuliers (5) Résoudre un problème long	Les problèmes particuliers (6) Résoudre un problème long	Les problèmes particuliers (7) Résoudre des problèmes portant sur les moyennes

	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
Les problèmes à plusieurs étapes	Les problèmes à plusieurs étapes (1) Résoudre des problèmes dont les questions intermédiaires sont dans l'énoncé	Les problèmes à plusieurs étapes (2) Résoudre des problèmes dont les questions intermédiaires sont dans l'énoncé	Les problèmes à plusieurs étapes (3) Résoudre des problèmes dont les questions intermédiaires sont dans l'énoncé

	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
Les problèmes à plusieurs étapes	Les problèmes à plusieurs étapes (4) Résoudre des problèmes dont il faut trouver les questions intermédiaires	Les problèmes à plusieurs étapes (5) Résoudre des problèmes dont il faut trouver les questions intermédiaires	Les problèmes à plusieurs étapes (6) Résoudre des problèmes dont il faut trouver les questions intermédiaires

	Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18
- Les problèmes de recherche - Les problèmes particuliers	Les problèmes de recherche (4) Résoudre des problèmes à essais	Les problèmes particuliers (3) Résoudre des problèmes en utilisant les fractions	Les problèmes particuliers (4) Résoudre des problèmes en utilisant les fractions

	Semaine 22	Semaine 23	Semaine 24
Les problèmes de grandeurs et mesure	Longueurs, masses et contenances Résoudre des problèmes nécessitant une conversion	Les aires Résoudre des problèmes de mesure d'aires en utilisant les unités usuelles	Aires et périmètres Résoudre des problèmes de mesure d'aires et de périmètres en utilisant les unités usuelles

	Semaine 28	Semaine 29	Semaine 30
Les problèmes de proportionnalité	Les problèmes de proportionnalité (4) Résoudre des problèmes de pourcentages (du pourcentage à la valeur)	Les problèmes de proportionnalité (5) Résoudre des problèmes de pourcentages (de la valeur au pourcentage)	Les problèmes de proportionnalité (6) Résoudre des problèmes d'échelles

Programmation

● Période 1

	Semaine 1				Semaine 2				Semaine 3			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Séance (15 min)	Numération et calcul Compter de 1 en 1 dans l'ordre croissant et décroissant à partir de : 190 488 698 38				Numération et calcul Compter de 1 en 1 dans l'ordre croissant et décroissant à partir de : 588 287 889 787				Numération et calcul Compter de 2 en 2 dans l'ordre croissant et décroissant à partir de : 188 189 394 793			
	Répertoires Sommes égales et calculs soustractifs à partir des sommes égales à : 13 9 et 13 6, 9 et 13				Répertoires Tables de multiplication par : 6 6 3 3 et 6				Répertoires Sommes égales et calculs soustractifs à partir des sommes égales à : 11 8 et 11 7, 8 et 11			
	Calcul automatisé $a + b$ (avec $a > 100$ et $b < 10$) EXEMPLE 152 + 9		Calcul automatisé $a - b$ (avec $a > 100$ et $b < 10$) EXEMPLE 152 - 6		Calcul automatisé $a \times b$ (avec $a \times b < 100$ et $b < 10$) EXEMPLE 16 × 6				Calcul automatisé $a + b$ (avec $a > 100$ et $10 < b < 100$) EXEMPLE 152 + 29 (procédure 1)			

● Période 2

	Semaine 7				Semaine 8				Semaine 9			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Séance (15 min)	Répertoires Sommes égales et calculs soustractifs à partir des sommes égales à : 12 12 et 15 12, 15, 17 et 18				Répertoires Tables de multiplication par : 8 8 4 8 et 4				Répertoires Sommes égales et différences associées 10 10 et 14 10, 14 et 16			
	Pratique de calcul Calcul en chaîne (+1, -1, +2, -2)				Pratique de calcul Calcul en chaîne (avec multiples de 10)				Pratique de calcul Calcul en chaîne (avec les quatre opérations)			
	Calcul automatisé $a + b$ (avec $a < 1\ 000$ et $10 < b < 10$) EXEMPLE 155 + 26 (procédure 2)		Calcul automatisé $a - b$ (avec $a < 1\ 000$ et $10 < b < 10$) EXEMPLE 152 - 36 (procédure 2)		Calcul automatisé $a \times b$ (avec $a \times b > 100$ et $b < 10$) EXEMPLE 38 × 4				Calcul automatisé $a + b$ (avec $a < 1\ 000$ et $10 < b < 10$) EXEMPLE 155 + 39 (procédure 3)			

● Période 3

	Semaine 13				Semaine 14				Semaine 15			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Séance (15 min)	Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)						Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)	
	Pratique de calcul Calculer avec des parenthèses				Calcul réfléchi Les premiers comptes sont bons				Pratique de calcul Calculer avec des parenthèses			
	Calcul automatisé $a + b$ ($a < 1\ 000$ et $10 < b < 100$) EXEMPLE 155 + 37 (procédure 4)				Calcul automatisé $a \times b$ (avec $a \times b > 100$ et b multiple de 10) EXEMPLES 38 × 4 ; 38 × 40				Calcul automatisé $a - b$ ($a < 1\ 000$ et $10 < b < 100$) EXEMPLE 152 - 39 (procédure 4)			

Semaine 4				Semaine 5				Semaine 6							
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
Répertoires Tables de multiplication par : <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">7</td> <td style="border-right: 1px solid black;">7</td> <td style="border-right: 1px solid black;">5</td> <td>7 et 5</td> </tr> </table>				7	7	5	7 et 5	Répertoires Sommes égales et calculs soustractifs à partir des sommes égales à 6, 7, 8, 9, 11 et 13 (consolidation)				Répertoires Tables de multiplication (consolidation de résultats ciblés)			
7	7	5	7 et 5												
Pratique de calcul Calcul en chaîne (addition et soustraction)				Pratique de calcul Calcul en chaîne (avec les quatre opérations)				Pratique de calcul Calcul en chaîne (avec les quatre opérations)							
Calcul automatisé $a : 5$ (quotient < 10 , puis < 20 , reste = 0) EXEMPLES $48 : 5 ; 82 : 5$				Calcul automatisé $a - b$ ($a > 100$ et $10 < b < 100$) EXEMPLE $152 - 36$ (procédure 1)				Mémoriser puis calculer EXEMPLES $58 + 36 ; 53 - 36 ; 16 \times 5 ; 48 : 5$ <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">$a + b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a - b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a \times b$</td> <td>$a : b$</td> </tr> </table>				$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$
$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$												

Semaine 10				Semaine 11				Semaine 12							
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
Répertoires Tables de multiplication par : <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">9</td> <td style="border-right: 1px solid black;">9</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2</td> <td>9 et 2</td> </tr> </table>				9	9	2	9 et 2	Répertoires Sommes égales et calculs soustractifs à partir des sommes égales à 10, 12, 14, 15, 16, 17 et 18 (consolidation)				Répertoires Tables de multiplication (consolidation de résultats ciblés)			
9	9	2	9 et 2												
Pratique de calcul Calculer en associant des nombres amis (multiples de 25)				Pratique de calcul Calculer en associant des nombres amis (multiples de 10 dont la somme est 100)				Pratique de calcul Calculer en associant des nombres amis (nombres dont la somme est un multiple de 10)							
Calcul automatisé $a : b$ (quotient > 20 , reste = 0 et $b = 3, 4$ ou 5) EXEMPLE $90 : 5$				Calcul automatisé $a - b$ ($a < 1\,000$ et $10 < b < 100$) EXEMPLE $152 - 39$ (procédure 3)				Mémoriser puis calculer EXEMPLES $82 + 29 ; 82 - 29 ; 34 \times 3 ; 90 : 5$ <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">$a + b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a - b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a \times b$</td> <td>$a : b$</td> </tr> </table>				$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$
$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$												

Semaine 16				Semaine 17				Semaine 18							
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
				Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)									
				Calcul réfléchi Le compte est bon avec 10 et 25								Calcul réfléchi Le compte est bon par plusieurs chemins			
Calcul automatisé $a : b$ (quotient < 20 , reste = 0 et $b = 3, 4$ ou 5) EXEMPLE $77 : 3$				Calcul automatisé Les compléments à 100 et à 60		Calcul automatisé $a + b$ et $a - b$ (procédures 1 et 3)		Calcul automatisé EXEMPLES $56 + 25 ; 56 + 29 ; 82 - 25 ; 82 - 29 ; 35 \times 4 ; 39 : 2$ <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">$a + b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a - b$</td> <td style="border-right: 1px solid black;">$a \times b$</td> <td>$a : b$</td> </tr> </table>				$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$
$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$												

● Période 4

	Semaine 19				Semaine 20				Semaine 21			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Séance (15 min)	Répertoires Sommes égales à 1 et différences associées		Répertoires Les moitiés des nombres < 20 et des multiples de 10 < 100		Calcul réfléchi Le compte est bon à plusieurs cibles				Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)	
	Numération et calcul Compter de 0,1 en 0,1 (ordre croissant et décroissant)				Numération et calcul Compter de 0,1 en 0,1 (ordre croissant et décroissant)				Numération et calcul Compter de 0,1 en 0,1 (ordre croissant et décroissant)			
	Calcul automatisé $a + b$ (somme des parties décimales = 1, $b < 1$) EXEMPLE 156,8 + 0,2		Calcul automatisé $a + b$ (a décimal et b entier, avec $a + b < 100$) EXEMPLE 156,1 + 27		Calcul automatisé Moitié de a (a multiple de 10 > 100) EXEMPLE la moitié de 480		Calcul automatisé Moitié de a (a impair < 100) EXEMPLE la moitié de 37		Calcul automatisé $a - b$ (a entier et $b < 1$) EXEMPLE 157 - 0,2		Calcul automatisé $a - b$ (a décimal et b entier) EXEMPLE 156,8 - 27	

● Période 5

	Semaine 25				Semaine 26				Semaine 27			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Séance (15 min)	Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)						Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)	
	Pratique de calcul Déterminer des valeurs approchées, les utiliser pour calculer				Calcul réfléchi Le compte est bon en trois étapes				Pratique de calcul Déterminer des valeurs approchées, les utiliser pour calculer			
	Calcul automatisé $a + b$ (avec a et b entiers)		Calcul automatisé $a + b$ (avec a et b décimaux)		Calcul automatisé $a \times b$ (avec a et b entiers)		Calcul automatisé $a \times b$ (avec a décimal) EXEMPLE $4,2 \times 10$		Calcul automatisé $a - b$ (avec a et b entiers)		Calcul automatisé $a - b$ (avec a et b décimaux)	

Semaine 22				Semaine 23				Semaine 24			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Calcul réfléchi Le compte est bon avec un seul nombre				Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)		Calcul réfléchi Le compte est bon avec le moins de nombres possible			
Numération et calcul Compter de 0,01 en 0,01 (ordre croissant et décroissant)				Numération et calcul Compter de 0,01 en 0,01 (ordre croissant et décroissant)				Numération et calcul Compter de 0,01 en 0,01 (ordre croissant et décroissant)			
Calcul automatisé $a \times b$ sous la forme $(a \times 10) : 2$ EXEMPLE 43×5		Calcul automatisé $a \times b$ avec $b < 1$ EXEMPLE $36 \times 0,6$		Calcul automatisé Calculer avec les multiples de 10 EXEMPLES $4\,300 + 500$; $4\,300 - 500$; 430×50 ; $1\,080 : 10$				Mémoriser puis calculer EXEMPLES $56 + 25$; $56 + 29$; $82 - 25$; $82 - 29$; 12×40 ; $75 : 2$; $65 : 5$			
								$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$

Semaine 28				Semaine 29				Semaine 30			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Calcul réfléchi Les défis collectifs du compte est bon				Les problèmes de calcul				Calcul réfléchi Les défis individuels du compte est bon			
				Répertoires À partir des trios de nombres (entretien)		Répertoires Tables de multiplication (entretien)					
Calcul automatisé $a : b$ avec quotient entier		Calcul automatisé $a : b$ avec quotient décimal EXEMPLE $42 : 10$		Calcul automatisé le quart de a avec a pair EXEMPLE le quart de 98		Calcul automatisé $a \times 25$ sous la forme de $(a : 4) \times 100$ avec a pair EXEMPLE 34×25		Calcul automatisé EXEMPLES $56 + 25$; $56 + 29$; $82 - 25$; $82 - 29$; 12×4 ; 12×40 ; $97 : 5$			
								$a + b$	$a - b$	$a \times b$	$a : b$