

Progression spiralée des automatismes de sixième

Cette progression spiralée propose trois questions flash au début de chaque séance, afin de développer et de consolider deux types d'automatismes :

- **Les automatismes déclaratifs** : connaissances immédiatement mobilisables (faits numériques, vocabulaire, définitions, propriétés...).
- **Les automatismes procéduraux** : techniques et savoir-faire maîtrisés, exécutés rapidement et efficacement (calculs, conversions, applications de méthodes...).

Ce travail contribue également à l'acquisition de **stratégies efficaces**, notamment pour le calcul mental et la résolution de problèmes.



La **progressivité des automatismes** est pensée en cohérence avec les apprentissages : les questions s'appuient sur les acquis antérieurs, préparent certaines notions nouvelles par des situations accessibles, puis permettent leur réactivation régulière et espacée. L'alternance des domaines mathématiques favorise la mémorisation à long terme, l'entretien des acquis et leur réinvestissement dans des contextes variés.

Les chapitres figurant dans la première colonne correspondent à la **progression annuelle détaillée dans un document distinct**. Les automatismes sont volontairement dissociés du chapitre étudié afin de renforcer la dimension spiralée des apprentissages.

Chaque série de trois questions donne accès à un **diaporama autocorrectif** [MathsMentales](https://mathsmentales.com). Les références au **Livret d'automatismes du cycle 3**, lorsqu'elles existent, permettent aux élèves de retrouver les exercices et de prolonger leur entraînement en autonomie à la maison, à leur rythme.

Les automatismes explicitement attendus par le programme entretiennent les acquis du cours moyen. Les questions flash réactivent aussi les notions nouvelles après leur étude en sixième. Chaque série comporte trois questions et leurs corrections ; les données sont stabilisées dans les liens. Les compléments en fin de document couvrent les faits à mémoriser et les gestes qui nécessitent une manipulation.

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Les nombres entiers	4h	• H1 : <u>Identifier le chiffre d'un rang ; Calculer l'aire d'un rectangle ; Calculer le périmètre d'un rectangle.</u> • H2 : <u>Distinguer chiffre des et nombre de ; Identifier un solide usuel ; Lire une valeur sur un graphique.</u> • H3 : <u>Comparer deux entiers ; Lire une case d'un tableau à double entrée ; Lire l'heure le matin.</u> • H4 : <u>Lire une abscisse entière ; Convertir une longueur simple ; Utiliser les préfixes des unités de longueur.</u>	• H1 : <u>N2 / M7 / M5</u> • H2 : <u>N2 / E1 / O2</u> • H3 : <u>N3 / O1 / M10</u> • H4 : <u>N4 / M3 / M3</u>
Bases de géométrie	2h	• H1 : <u>Reconnaître un objet géométrique de base ; Additionner deux entiers simples ; Reconnaître une figure grâce aux codages.</u> • H2 : <u>Lire un codage sans se fier à l'apparence ; Trouver un complément à 100 ; Multiplier un entier par 10, 100 ou 1 000.</u>	• H1 : <u>G1 / N12 / G3</u> • H2 : <u>G2 / N11 / N8</u>
Parallèles et perpendiculaires	1h	• H1 : <u>Écrire un nombre décimal à partir de sa décomposition ; Calculer le périmètre d'un carré ; Nommer une fraction représentée.</u>	• H1 : <u>N7 / M5 / N5</u>
Distance Milieu	2h	• H1 : <u>Lire un codage de longueurs égales ; Rappeler un produit des tables de 2 à 9 ; Calculer l'aire d'un carré.</u> • H2 : <u>Reconnaître un triangle grâce aux codages ; Identifier le chiffre d'un rang ; Lire une valeur sur un graphique.</u>	• H1 : <u>G3 / N1 / M7</u> • H2 : <u>G3 / N2 / O2</u>
Fractions et partage	2h	• H1 : <u>Lire une fraction dans un rectangle partagé ; Identifier un solide usuel ; Calculer avec les demis et les quarts.</u> • H2 : <u>Lire une abscisse fractionnaire ; Lire l'heure l'après-midi ; Lire une case d'un tableau à double entrée.</u>	• H1 : <u>N5 / E1 / N19</u> • H2 : <u>N6 / M10 / O1</u>
Fractions et quotients	2h	• H1 : <u>Nommer une fraction représentée ; Compléter une conversion en choisissant l'unité ; Associer un dixième, centième ou millième à un décimal.</u> • H2 : <u>Lire un codage sans se fier à l'apparence ; Calculer un double ou une moitié ; Calculer le périmètre d'un carré.</u>	• H1 : <u>N5 / M3 / N7</u> • H2 : <u>G2 / N1 / M5</u>

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Cercle et disque	4h	• H1 : Lire un codage de longueurs égales ; Multiplier un entier par 10, 100 ou 1 000 ; Lire une notation d'appartenance. • H2 : Multiplier un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Lire l'heure avec les secondes le matin ; Connaître le nombre de jours d'une année. • H3 : Associer une fraction à une division ; Convertir des minutes en secondes ; Soustraire deux entiers simples. • H4 : Lire un codage de longueurs égales ; Lire une abscisse fractionnaire ; Reconnaître deux droites parallèles.	• H1 : G3 / N8 / G1 • H2 : N8 / M10 / — • H3 : N16 / M3 / N12 • H4 : G3 / N6 / G5
Nombres décimaux (1) – Fractions décimales (fractions 2)	3h	• H1 : Trouver un complément à 100 ; Relier unité, dixième, centième et millième ; Connaître les écritures de 0,1, 0,01 et 0,001. • H2 : Reconnaître une figure grâce aux codages ; Écrire un nombre décimal à partir de sa décomposition ; Calculer le périmètre d'un rectangle. • H3 : Donner l'écriture décimale d'une fraction usuelle ; Trouver un facteur manquant ; Calculer l'aire d'un rectangle.	• H1 : N11 / N7 / N7 • H2 : G3 / N7 / M5 • H3 : N7 / N1 / M7
Multiplier ou diviser par 10, 100, ... 0,1	3h	• H1 : Repérer une fraction sur une graduation ; Identifier un solide usuel ; Reconnaître double, triple, quadruple, moitié, tiers ou quart. • H2 : Passer d'une fraction décimale à un décimal ; Lire une valeur sur un graphique ; Distinguer chiffre des et nombre de. • H3 : Reconnaître rayon diamètre ou corde ; Trouver un complément à l'unité ; Lire un codage sans se fier à l'apparence.	• H1 : N6 / E1 / N1 • H2 : N7 / O2 / N2 • H3 : G8 / N11 / G2
Résolution de problèmes (1)	1h	• H1 : Décomposer un nombre décimal ; Reconnaître deux droites perpendiculaires ; Relier deux unités de longueur successives.	• H1 : N7 / G4 / M3
Patterns 1	1h	• H1 : Calculer le périmètre d'un rectangle ; Rappeler un produit des tables de 2 à 9 ; Résoudre un problème de multiplication.	• H1 : M5 / N1 / R1
Initiation au raisonnement déductif	1h	• H1 : Additionner deux entiers simples ; Reconnaître un objet géométrique de base ; Calculer un quotient écrit en fraction.	• H1 : N12 / G1 / N16

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Sur cette période : Initiation à la programmation : • Repérage • Déplacements d'un personnage (différence entre déplacement relatif et absolu) • Premières constructions sur Scratch Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : • Bases de géométrie : Parcours GeoGebra 1 • Travail sur le cercle, le carré et le rectangle : parcours GeoGebra 2			
Vacances de la Toussaint			
Réciproque /Contraposée / Propriété caractéristique	1h	• H1 : Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Lire une abscisse décimale ; Lire une valeur sur un graphique.	• H1 : R1 / N7 / O2
Médiatrice d'un segment	3h	• H1 : Compléter un calcul avec les demis et les quarts ; Distinguer chiffre des et nombre de ; Lire un codage sans se fier à l'apparence. • H2 : Diviser un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Convertir une masse simple ; Lire une fraction dans un rectangle partagé. • H3 : Reconnaître un triangle à partir de ses codages ; Identifier le chiffre d'un rang dans un décimal ; Reconnaître l'appartenance à un cercle ou à un disque.	• H1 : N19 / N2 / G2 • H2 : N8 / M3 / N5 • H3 : G3 / N7 / G8
Résolution de problèmes (2)	2h	• H1 : Reconnaître une médiatrice par ses codages ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Reconnaître deux droites perpendiculaires. • H2 : Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Compléter une conversion en choisissant l'unité ; Lire une abscisse entière.	• H1 : G9 / — / G4 • H2 : N9 / M3 / N4
Nombres décimaux et pourcentages	2h	• H1 : Décomposer un décimal en somme de fractions décimales ; Lire l'heure avec les secondes l'après-midi ; Lire une case d'un tableau à double entrée. • H2 : Associer une fraction usuelle à son écriture décimale ; Multiplier un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Convertir une longueur simple.	• H1 : N7 / M10 / O1 • H2 : N7 / N8 / M3

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Symétrie axiale (1)	3h	• H1 : <u>Écrire un pourcentage en décimal ; Compléter une conversion en choisissant l'unité ; Nommer une fraction représentée.</u> • H2 : <u>Repérer le symétrique d'un point ; Soustraire deux entiers simples ; Lire une notation d'appartenance.</u> • H3 : <u>Exprimer une unité de longueur en fraction ou en décimal ; Associer une fraction à une division ; Trouver un complément à l'unité.</u>	• H1 : N10 / M3 / N5 • H2 : G7 / N12 / G1 • H3 : M3 / N16 / N11
Aire et périmètre	1h	• H1 : <u>Rappeler le sens de périmètre ou d'aire ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Identifier un solide usuel.</u>	• H1 : M5 + M7 / N9 / E1
Aire du carré et du rectangle Conversions	2h	• H1 : <u>Reconnaître une figure grâce aux codages ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Identifier un solide usuel.</u> • H2 : <u>Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Calculer l'aire d'un carré.</u>	• H1 : G3 / N9 / E1 • H2 : G3 / — / M7
Angles (1) - Nommer et comparer des angles	2h	• H1 : <u>Relier demi-heure et quarts d'heure aux minutes ; Reconnaître deux droites parallèles ; Lire une valeur sur un graphique.</u> • H2 : <u>Convertir des unités d'aire ; Encadrer un entier ; Compléter une suite numérique additive.</u>	• H1 : M3 / G5 / O2 • H2 : M4 / N3 / A12
Décimaux (3) : Additions/soustractions	3h	• H1 : <u>Nommer un angle à l'aide de trois points ; Lire une abscisse décimale ; Appliquer un programme de calcul à deux opérations.</u> • H2 : <u>Additionner deux nombres simples ; Compléter une égalité entre unités et fractions décimales ; Reconnaître rayon diamètre ou corde.</u> • H3 : <u>Soustraire deux nombres simples ; Reconnaître deux droites perpendiculaires ; Utiliser l'équidistance à deux points.</u>	• H1 : A1 / N7 / N12 • H2 : N12 / N7 / G8 • H3 : N12 / G4 / G9
Carré et rectangle	2h	• H1 : <u>Compléter une suite numérique simple ; Repérer une fraction sur une graduation ; Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés.</u> • H2 : <u>Relier m², dm² et cm² ; Passer d'une fraction décimale à un décimal ; Résoudre un problème multiplicatif à une étape.</u>	• H1 : A12 / N6 / G3 • H2 : M4 / N7 / R1

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Fractions – Fraction d'une quantité	2h	• H1 : <u>Passer par l'unité dans un cas simple ; Identifier le chiffre d'un rang ; Calculer le périmètre d'un carré.</u> • H2 : <u>Calculer une fraction d'une quantité ; Additionner deux nombres simples ; Lire un codage sans se fier à l'apparence.</u>	• H1 : Pr3 / N2 / M5 • H2 : N21 / N12 / G2
Résolutions de problèmes (3)	1h	• H1 : <u>Reconnaître deux fractions égales ; Compléter une conversion en choisissant l'unité ; Calculer une fraction d'une quantité ou d'une longueur.</u>	• H1 : N18 / M3 / N21
Proportionnalité – Résolution de problèmes multiplicatifs (4)	4h	• H1 : <u>Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Écrire un pourcentage en décimal ; Diviser un décimal par 10, 100 ou 1 000.</u> • H2 : <u>Reconnaître une situation proportionnelle ; Trouver un facteur manquant ; Reconnaître un axe de symétrie.</u> • H3 : <u>Convertir des minutes en secondes ; Donner l'écriture décimale d'une fraction usuelle ; Reconnaître un objet géométrique de base.</u> • H4 : <u>Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Lire l'heure le matin ; Lire une case d'un tableau à double entrée.</u>	• H1 : R1 / N10 / N8 • H2 : Pr2 / N1 / G7 • H3 : M3 / N7 / G1 • H4 : — / M10 / O1

Sur cette période :

Suite de la programmation :

- [Construction](#) de carrés et de rectangles (longueurs des côtés variables, différents sens de rotation)
- Apprendre à découper un programme en blocs

Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :

- [Symétrie](#) d'un point, d'une figure
- [Construction de triangles](#)

Vacances de Noël

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Triangles	4h	• H1 : <u>Résoudre un problème de proportionnalité ; Intercaler un nombre décimal ; Résoudre un problème de multiplication.</u> • H2 : <u>Lire un codage de longueurs égales ; Lire une abscisse décimale ; Calculer l'aire d'un carré.</u> • H3 : <u>Reconnaître un triangle particulier ; Trouver un complément à l'unité ; Calculer et distinguer aire et périmètre.</u> • H4 : <u>Reconnaître un angle droit, aigu ou obtus ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Compléter une suite numérique additive.</u>	• H1 : Pr3 / N7 / R1 • H2 : G3 / N7 / M7 • H3 : G3 / N11 / M5 + M7 • H4 : A1 / N9 / A12
Multiplication de nombres décimaux	3h	• H1 : <u>Multiplier un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Convertir des unités d'aire ; Donner un ordre de grandeur d'un calcul.</u> • H2 : <u>Multiplier un décimal par un entier ; Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés ; Appliquer un programme de calcul à deux opérations.</u> • H3 : <u>Diviser un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Reconnaître un angle droit aigu ou obtus ; Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens.</u>	• H1 : N8 / M4 / — • H2 : N13 / G3 / N12 • H3 : N8 / A1 / A3
Angles (2) – Mesurer et construire avec le rapporteur	3h	• H1 : <u>Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Identifier le chiffre d'un rang dans un décimal ; Calculer un tiers, un quart, un triple ou un quadruple.</u> • H2 : <u>Nommer un angle à l'aide de trois points ; Nommer une fraction représentée ; Reconnaître deux droites perpendiculaires.</u> • H3 : <u>Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Repérer une fraction sur une graduation ; Appliquer un programme de calcul à deux opérations.</u>	• H1 : A3 / N7 / N1 • H2 : A1 / N5 / G4 • H3 : A3 / N6 / N13
La division euclidienne	2h	• H1 : <u>Connaître le nombre d'années dans un siècle ; Reconnaître une médiatrice par ses codages ; Lire une valeur sur un graphique.</u> • H2 : <u>Identifier quotient et reste ; Reconnaître deux droites parallèles ; Identifier un solide usuel.</u>	• H1 : — / G9 / O2 • H2 : N14 / G5 / E1

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Triangles	3h	• H1 : <u>Reconnaître un triangle grâce à ses codages ; Comparer deux entiers ; Résoudre un problème de multiplication.</u> • H2 : <u>Reconnaître une figure grâce aux codages ; Écrire un pourcentage en décimal ; Lire une case d'un tableau à double entrée.</u> • H3 : <u>Calculer avec les demis et les quarts ; Comparer des fractions simples ; Lire l'heure l'après-midi.</u>	• H1 : G3 / N3 / R1 • H2 : G3 / N10 / O1 • H3 : N19 / N18 / M10
Division décimale Arrondis d'un nombre	2h	• H1 : <u>Arrondir à l'unité, au dixième ou au centième ; Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Lire une notation d'appartenance.</u> • H2 : <u>Calculer un quotient entier exact ; Convertir une masse simple ; Repérer le symétrique d'un point.</u>	• H1 : N15 / R1 / G1 • H2 : N15 / M3 / G7
Nombres mixtes	2h	• H1 : <u>Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Associer une fraction à une division ; Relier fractions d'heure et minutes.</u> • H2 : <u>Lire une case d'un tableau à double entrée ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Relier deux unités de longueur successives.</u>	• H1 : A3 / N16 / M3 • H2 : O1 / N9 / M3
Triangles	2h	• H1 : <u>Calculer un quotient écrit en fraction ; Reconnaître une situation proportionnelle ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50.</u> • H2 : <u>Reconnaître une figure grâce aux codages ; Lire une abscisse entière ; Résoudre un problème de proportionnalité.</u>	• H1 : N16 / Pr2 / — • H2 : G3 / N4 / Pr3
Reproduire une figure	1h	• H1 : <u>Relier deux unités d'aire voisines ; Soustraire deux nombres simples ; Calculer l'aire d'un rectangle.</u>	• H1 : M4 / N12 / M7
Mener une enquête	2h et plus tard groupes	• H1 : <u>Passer d'une fraction à un nombre mixte ; Calculer le périmètre d'un rectangle ; Utiliser la linéarité dans un cas simple.</u> • H2 : <u>Lire une case d'un tableau à double entrée ; Connaître le nombre d'années dans un millénaire ; Comparer des aires par comptage.</u>	• H1 : N17 / M5 / Pr3 • H2 : O1 / — / M2

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Sur cette période : Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : • Reproduction de figures simples • Solides usuels : GeoGebra 3D			
Vacances d'hiver (24h)			
Nombres décimaux (2)	4h	• H1 : Passer d'une fraction décimale à un décimal ; Comparer deux décimaux ; Encadrer un nombre décimal. • H2 : Identifier le chiffre d'un rang dans un décimal ; Convertir des unités d'aire ; Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés. • H3 : Arrondir à l'unité, au dixième ou au centième ; Appliquer un programme de calcul à deux opérations ; Calculer un produit décimal simple. • H4 : Trouver un complément à l'unité avec des centièmes ou millièmes ; Reconnaître un angle droit aigu ou obtus ; Multiplier un décimal par 10, 100 ou 1 000.	• H1 : N7 / N7 / N7 • H2 : N7 / M4 / G3 • H3 : N15 / N12 / N13 • H4 : N11 / A1 / N8
Résolution de problèmes (6)	1h	• H1 : Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Associer une fraction usuelle à un décimal ; Reconnaître l'appartenance à un cercle ou à un disque.	• H1 : R1 / N7 / G8
Fractions - Égalités, comparaison et encadrement	3h	• H1 : Simplifier une fraction simple ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Lire une fraction dans un rectangle partagé. • H2 : Reconnaître deux fractions égales ; Reconnaître deux droites perpendiculaires ; Reconnaître un angle droit, aigu ou obtus. • H3 : Encadrer une fraction entre deux entiers ; Lire une valeur sur un graphique ; Rappeler un produit des tables de 2 à 9.	• H1 : N18 / — / N5 • H2 : N18 / G4 / A1 • H3 : N17 / O2 / N1
Symétrie axiale (2)	2h	• H1 : Reconnaître un axe de symétrie ; Déterminer le quotient et le reste d'une division euclidienne ; Utiliser l'équidistance à deux points. • H2 : Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Passer par l'unité dans un cas simple.	• H1 : G7 / N14 / G9 • H2 : R1 / N9 / Pr3

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Fractions – Addition de même dénominateur	1h	• H1 : Repérer le symétrique d'un point ; Écrire un pourcentage en décimal ; Identifier un solide usuel.	• H1 : G7 / N10 / E1
AP Probabilités	2h	• H1 : Comparer des fractions simples ; Reconnaître deux droites parallèles ; Lire l'heure avec les secondes le matin. • H2 : Compléter une conversion en choisissant l'unité ; Identifier le chiffre d'un rang ; Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens.	• H1 : N18 / G5 / M10 • H2 : M3 / N2 / A3
Somme des angles d'un triangle	3h	• H1 : Calculer une probabilité avec un dé ; Associer une fraction à une division ; Reconnaître un objet géométrique de base. • H2 : Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Rappeler un produit des tables de 7, 8 ou 9 ; Convertir une longueur simple. • H3 : Reconnaître deux angles adjacents ; Donner l'écriture décimale d'une fraction usuelle ; Reconnaître une situation proportionnelle.	• H1 : Pb2 / N16 / G1 • H2 : A3 / N1 / M3 • H3 : A4 / N7 / Pr2
Résolution de problèmes (7)	1h	• H1 : Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Additionner deux nombres simples ; Calculer le périmètre d'un carré.	• H1 : A3 / N12 / M5
Durée	4h	• H1 : Lire l'heure avec les secondes l'après-midi ; Relier fractions d'heure et minutes ; Résoudre un problème de multiplication. • H2 : Placer l'aiguille des minutes à une heure donnée ; Multiplier un décimal par un entier ; Convertir des heures et minutes ou des minutes et secondes. • H3 : Lire l'heure le matin ; Connaître les repères année, siècle et millénaire ; Résoudre un problème de proportionnalité. • H4 : Convertir des durées en heures, minutes et secondes ; Diviser un décimal par 10, 100 ou 1 000 ; Calculer l'aire d'un carré.	• H1 : M10 / M3 / R1 • H2 : M11 / N13 / M3 • H3 : M10 / — / Pr3 • H4 : M3 / N8 / M7
Problèmes avec des fractions	2h	• H1 : Lire un codage sans se fier à l'apparence ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Calculer et distinguer aire et périmètre. • H2 : Calculer une fraction simple d'une quantité ; Lire une case d'un tableau à double entrée ; Lire les informations données par les codages.	• H1 : G2 / — / M5 + M7 • H2 : N21 / O1 / G3

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Sur cette période : Initiation à la programmation : • Les boucles • Scratch en débranché Sur cette période : Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : • Invention du programme de construction d'une figure réalisée sur GeoGebra : quelques exemples. Echanges de programmes avec les CM2 des écoles de secteur.			
Vacances de printemps (36h)			
Fractions – Addition et soustraction (dénominateurs multiples)	3h	• H1 : Simplifier une fraction simple ; Calculer avec les demis et les quarts ; Calculer une fraction d'une quantité. • H2 : Additionner des fractions de même dénominateur ; Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés ; Convertir des unités d'aire. • H3 : Reconnaître deux fractions égales ; Compléter une égalité de fractions ; Reconnaître un angle droit aigu ou obtus.	• H1 : N18 / N19 / N21 • H2 : N19 / G3 / M4 • H3 : N18 / N18 / A1
Patrons et volumes du pavé droit et du cube	3h	• H1 : Identifier un solide usuel ; Repérer une fraction sur une graduation ; Reconnaître rayon diamètre ou corde. • H2 : Compter les faces d'un prisme droit ; Nommer une fraction représentée ; Rappeler un produit des tables de 2 à 9. • H3 : Reconnaître un patron de cube ; Trouver un facteur manquant ; Reconnaître deux droites perpendiculaires.	• H1 : E1 / N6 / G8 • H2 : E2 / N5 / N1 • H3 : E3 / N1 / G4
Probabilités	2h	• H1 : Calculer une probabilité simple ; Passer d'une fraction à un nombre mixte ; Nommer un angle à l'aide de trois points. • H2 : Calculer une probabilité simple ; Connaître le nombre de jours d'une année bissextile ou non ; Lire une valeur sur un graphique.	• H1 : Pb2 / N17 / A1 • H2 : Pb2 / – / O2

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Assemblages de cubes	1h	• H1 : <u>Compter des cubes unités pour obtenir un volume ; Relier m^2, dm^2 et cm^2 ;</u> • <u>Reconnaître une médiatrice par ses codages.</u>	• H1 : M9 / M4 / G9
Longueur du cercle	2h	• H1 : <u>Calculer un double ou une moitié ; Donner l'écriture décimale d'une fraction usuelle ; Reconnaître un axe de symétrie.</u> • H2 : <u>Exprimer la longueur exacte d'un cercle avec π ; Calculer un quotient écrit en fraction ; Reconnaître deux droites parallèles.</u>	• H1 : N1 / N7 / G7 • H2 : M6 / N16 / G5
Pourcentages	2h	• H1 : <u>Écrire un pourcentage en décimal ; Utiliser le sens des préfixes kilo à milli ; Lire une notation d'appartenance.</u> • H2 : <u>Lire une valeur dans un tableau à double entrée ; Calculer une fraction d'une quantité ; Reconnaître une figure grâce aux codages.</u>	• H1 : N10 / M3 / G1 • H2 : O1 / N21 / G3
Résolution de problèmes	2h	• H1 : <u>Écrire une proportion sous forme de fraction ; Calculer une probabilité avec un dé ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50.</u> • H2 : <u>Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Soustraire deux nombres simples ; Calculer un angle supplémentaire.</u>	• H1 : N22 / Pb2 / — • H2 : R1 / N12 / A4
Gestion de données	3h	• H1 : <u>Résoudre un problème multiplicatif à une étape ; Comparer deux fractions simples ; Reconnaître une situation proportionnelle.</u> • H2 : <u>Compléter les totaux d'un tableau ; Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 ; Calculer le périmètre d'un rectangle.</u> • H3 : <u>Lire une valeur dans un diagramme circulaire ; Passer d'un décimal à une fraction décimale ; Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens.</u>	• H1 : R1 / N18 / Pr2 • H2 : O1 / N9 / M5 • H3 : O3 / N7 / A3
Probabilités	2h	• H1 : <u>Calculer une probabilité simple ; Arrondir au dixième ; Résoudre un problème de multiplication.</u> • H2 : <u>Lire une valeur dans un diagramme circulaire ; Calculer un produit décimal simple ; Utiliser la linéarité dans un cas simple.</u>	• H1 : Pb2 / N15 / R1 • H2 : O3 / N13 / Pr3

Séquence	Durée	Automatismes	Références du livret Q1 / Q2 / Q3
Fractions – Addition et soustraction (dénominateurs quelconques)	2h	• H1 : <u>Soustraire des fractions à dénominateurs multiples ; Placer l'aiguille des minutes à une heure donnée ; Lire l'heure l'après-midi.</u> • H2 : <u>Additionner des fractions à petits dénominateurs ; Résoudre un problème de proportionnalité ; Convertir une masse simple.</u>	• H1 : N19 / M11 / M10 • H2 : N20 / Pr3 / M3
Angles – Bissectrice d'un angle	3h	• H1 : <u>Reconnaître des angles opposés par le sommet ; Trouver un complément à l'unité ; Calculer l'aire d'un rectangle.</u> • H2 : <u>Reconnaître deux angles adjacents ; Calculer une fraction simple d'une quantité ; Lire les codages d'égalité de deux angles.</u> • H3 : <u>Lire une mesure sur un rapporteur dans les deux sens ; Comparer des fractions simples ; Comparer des aires par découpage et recollement.</u>	• H1 : A4 / N11 / M7 • H2 : A4 / N21 / G3 • H3 : A3 / N18 / M2
Volume	3h	• H1 : <u>Compter des cubes unités pour obtenir un volume ; Lire une abscisse fractionnaire ; Lire les informations données par les codages.</u> • H2 : <u>Déterminer le volume d'un assemblage de cubes unités ; Lire une fraction dans un rectangle partagé ; Lire la fraction représentée dans un schéma en barres.</u> • H3 : <u>Comparer deux volumes en cubes unités ; Calculer double, triple, quadruple, moitié, tiers ou quart ; Compléter une suite numérique additive.</u>	• H1 : M9 / N6 / G3 • H2 : M9 / N5 / N5 • H3 : M8 / N1 / A12
Echelles	3h	• H1 : <u>Passer par l'unité dans un cas simple ; Encadrer une fraction entre deux entiers ; Compléter une suite numérique simple.</u> • H2 : <u>Calculer une longueur avec une échelle ; Déterminer le quotient et le reste d'une division euclidienne ; Compléter une suite multiplicative.</u> • H3 : <u>Utiliser la linéarité dans un cas simple ; Trouver les diviseurs d'un entier inférieur à 50 ; Reconnaître un quadrilatère grâce à ses propriétés.</u>	• H1 : Pr3 / N17 / A12 • H2 : Pr6 / N14 / A12 • H3 : Pr3 / – / G3

Sur cette période :

[Initiation au tableur](#)

Vacances d'été

Couverture des automatismes du programme

Le tableau repère les attendus explicites du programme de sixième. Les codes de la dernière colonne reprennent les rubriques du livret actuel, dans l'ordre Q1 / Q2 / Q3. Le survol d'un code affiche l'intitulé de la rubrique et sa page. Le signe — indique l'absence de rubrique dédiée ; + associe deux rubriques pour une même question. Plusieurs rubriques peuvent partager une page, notamment G8 et G9 à la page 24.

Domaine	Attendus couverts	Repères dans le document
Unités de numération	Relations entre unité, dixième, centième et millième ; fractions décimales ; écritures dans les deux sens.	Nombres décimaux 1 ; additions et soustractions ; gestion de données ; répertoire numérique.
Multiplier et diviser	Multiplication et division par 1, 10, 100 et 1 000.	Bases de géométrie ; cercle ; médiatrice ; multiplication ; durées ; rituel sur le facteur 1.
Fractions représentées	Fractions sur disques, rectangles, carrés, barres et graduations.	Fractions et partage ; quotients ; nombres mixtes ; volumes.
Fractions usuelles	Relations entre les demis, quarts, trois quarts et 1 ; six équivalences décimales exigées.	Reprises de fractions usuelles réparties dans l'année ; répertoire numérique complet.
Tables multiples et diviseurs	Produits des tables ; diviseurs ; multiples ; fraction d'une quantité ou d'une longueur.	Distance et milieu ; patterns ; fraction d'une quantité ; reprises après Noël et au printemps ; rituel de vocabulaire.
Longueurs	Préfixes kilo à milli ; relations entre unités successives ; conversions ; report au compas ; périmètres.	Nombres entiers ; problèmes ; symétrie ; aires et périmètres ; rituel au compas.
Aires	Unités cm^2 , dm^2 , m^2 ; quadrillage ; relations entre unités ; comparaison sans mesure.	Aires et conversions ; reproduction ; enquête ; bissectrice ; rituel sur les unités d'aire.
Horaires et durées	Lecture analogique et numérique ; aiguilles ; unités ; années ; siècle ; millénaire ; fractions d'heure.	Horloges réparties dans l'année ; cercle ; angles ; enquête ; durées ; rituels de temps.
Géométrie plane	Lexique ; codages d'angle droit et d'égalités de longueurs ou d'angles ; carré, rectangle, triangle ; axes de symétrie.	Bases ; distance ; triangles ; symétrie ; bissectrice ; rituel de codage.
Solides	Cube, pavé, boule, cylindre, cône, pyramide et prisme droit.	Identification de solides de septembre à juin ; rappel de la distinction boule et sphère.
Données	Lecture immédiate de tableaux, diagrammes en barres, diagrammes circulaires et courbes.	Reprises réparties dans l'année ; gestion de données ; courbe proposée en complément.
Relations multiplicatives	Double, quadruple, moitié, tiers, quart ; traductions de fois plus et fois moins.	Multiplication et division ; calculs de fractions ; proportionnalité ; rituel de relations multiplicatives.

Les calculs de probabilités, la médiatrice, les nombres mixtes, les opérations sur fractions, les pourcentages, les angles et les volumes donnent aussi lieu à des reprises après leur introduction en cours. Ils ne sont pas tous désignés comme automatismes dans les rubriques du programme.

Répertoire numérique à mémoriser

Ces faits complètent les diaporamas. Ils peuvent être repris à l'oral ou sur ardoise, trois égalités à la fois : d'abord après les chapitres de fractions et de décimaux, puis à nouveau au deuxième et au troisième trimestre. Les égalités sont écrites avec de vraies barres de fraction.

Faits à mobiliser	Égalités de référence
Une unité et ses fractions décimales	$1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1000}{1000}$ $\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = \frac{100}{1000}$ $\frac{1}{100} = \frac{10}{1000}$ $1 = 10 \times \frac{1}{10} = 100 \times \frac{1}{100} = 1000 \times \frac{1}{1000}$ $\frac{1}{10} = 10 \times \frac{1}{100}$
Fractions décimales et décimaux	$\frac{1}{10} = 0,1; \frac{1}{100} = 0,01; \frac{1}{1000} = 0,001$ $4,107 = \frac{4107}{1000} = 4 + \frac{107}{1000} = 4 + \frac{1}{10} + \frac{7}{1000}$
Fractions usuelles et décimaux	$\frac{1}{4} = 0,25; \frac{1}{2} = 0,5; \frac{3}{4} = 0,75$ $\frac{3}{2} = 1,5; \frac{4}{2} = 2; \frac{5}{2} = 2,5$

Pour chaque égalité, masquer successivement le membre de gauche ou celui de droite. Demander ensuite aux élèves d'expliquer le lien entre les écritures, puis de restituer l'égalité sans support.

Fractions usuelles et unités de mesure

Les relations suivantes sont à reprendre dès que les écritures fractionnaires sont mobilisées, puis lors des conversions et des calculs d'aire. Chaque égalité peut devenir une question à trou.

Faits à mobiliser	Égalités de référence
Relations entre les demis quarts et un	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1 ; \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} ; \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} ; \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} ; \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$
Deux unités de longueur voisines	$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} ; 1 \text{ cm} = \frac{1}{10} \text{ dm} = 0,1 \text{ dm}$
Deux unités d'aire voisines	$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 ; 1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$ $1 \text{ cm}^2 = \frac{1}{100} \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ dm}^2$ $1 \text{ dm}^2 = \frac{1}{100} \text{ m}^2 = 0,01 \text{ m}^2$

Les équivalences se travaillent dans les deux sens : par exemple, demander aussi la fraction correspondant à 0,75. Les relations entre unités de longueur se déclinent de km à mm. Les produits des tables restent à entretenir tout au long de l'année.

Une série de trois questions sur les unités d'aire

Question	Correction
Compléter $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$.	100 dm ² .
Un carré mesure 1 dm de côté. Quelle est son aire en dm ² , puis en cm ² ?	1 dm ² , soit 100 cm ² .
Une surface couvre 7 carreaux de 1 cm ² . Quelle est son aire ?	7 cm ² .

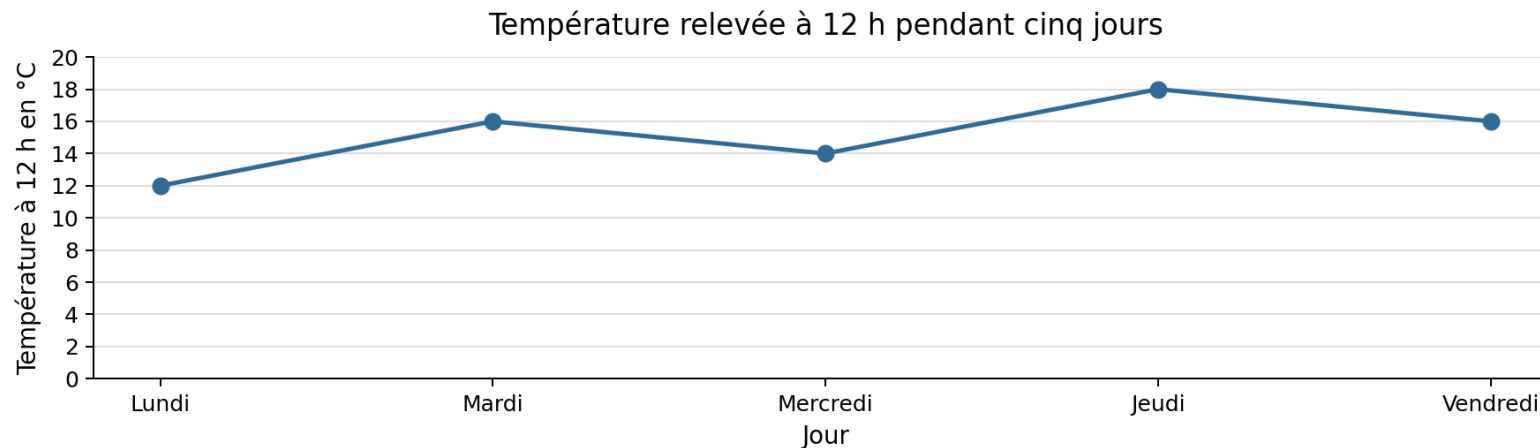
Rituels complémentaires avec correction

Ces rituels complètent les séances de cours ou d'AP. Ils couvrent les gestes et les faits qui ne sont pas suffisamment représentés dans une série projetée. Chaque ligne fournit une consigne immédiatement utilisable, sa correction et les chapitres dans lesquels la reprendre.

Rituel et placement	Consigne	Correction
Facteur un et multiples Nombres entiers puis fractions	Calculer $4,107 \times 1$ et $4,107 \div 1$. À partir de $6 \times 4 = 24$, citer un multiple de 6 et deux diviseurs de 24.	4,107 dans les deux calculs. 24 est un multiple de 6 ; 6 et 4 sont des diviseurs de 24. On peut aussi citer 1, 2, 3, 8, 12 ou 24.
Préfixes Conversions puis reprises	Associer kilo, hecto, déca, déci, centi et milli à mille, cent, dix, un dixième, un centième et un millième.	kilo : 1 000 ; hecto : 100 ; déca : 10 ; déci : 0,1 ; centi : 0,01 ; milli : 0,001.
Report au compas Distance milieu cercle puis symétrie	Tracer [AB] de 3 cm. À partir d'un point C, reporter au compas la longueur AB sur une demi-droite d'origine C pour obtenir D.	Le compas conserve l'écartement AB. La pointe est placée en C ; l'intersection de l'arc avec la demi-droite donne D. $CD = AB = 3$ cm.
Produire les codages Bases puis triangles et bissectrice	Dessiner un triangle ABC rectangle en A et coder l'angle droit. Dessiner un triangle DEF avec $DE = DF$ et coder les longueurs égales. Après la bissectrice, coder deux angles de même mesure.	Petit carré au sommet A ; mêmes tirets sur [DE] et [DF] ; mêmes arcs sur les deux angles égaux. Le codage traduit une donnée et ne dépend pas de l'apparence.
Sens des unités d'aire Aires et conversions	Dessiner un carré de 1 cm de côté : quelle aire représente-t-il ? Une surface couvre 7 carreaux de 1 cm^2 : quelle est son aire ? Que représente 1 dm^2 ?	Le premier carré représente 1 cm^2 ; la surface mesure 7 cm^2 . 1 dm^2 est l'aire d'un carré de 1 dm de côté. Même définition avec un côté de 1 m pour 1 m^2 .
Durées et cadrans Durées puis reprises	Lire 14:08:37. Compléter 1 jour = ... h, 1 h = ... min, 1 min = ... s. Dessiner les deux aiguilles pour 3 h 30.	14 h 8 min 37 s ; 24 h ; 60 min ; 60 s. La grande aiguille est sur le 6 ; la petite est à mi-chemin entre le 3 et le 4.
Repères de temps Cercle enquête puis durées	Combien de jours compte une année bissextile ? Une année non bissextile ? Combien d'années compte un siècle ? Un millénaire ?	366 jours ; 365 jours ; 100 ans ; 1 000 ans. Demi-heure : 30 min ; quart d'heure : 15 min ; trois quarts d'heure : 45 min.
Relations multiplicatives Proportionnalité puis reprises	A vaut 12. B vaut 4 fois plus que A ; C vaut 4 fois moins que A. Écrire les calculs. Faire de même avec 5 fois plus et 5 fois moins pour $A = 20$.	$B = 12 \times 4 = 48$; $C = 12 \div 4 = 3$. Avec $20 : 20 \times 5 = 100$ et $20 \div 5 = 4$. Associer le tiers à $\div 3$ et le quart à $\div 4$.

Lecture immédiate d'une courbe

À proposer lors de la séquence Mener une enquête, puis en reprise pendant Gestion de données. Les données sont fictives. La lecture porte sur des points repérés, sans interprétation entre deux jours.



Question	Correction
Quelle température a été relevée mercredi à 12 h ?	14 °C.
Quels jours a-t-on relevé 16 °C à 12 h ?	Mardi et vendredi.
Quel jour la température relevée à 12 h est-elle la plus élevée ?	Jeudi : 18 °C.

Boule et sphère

Lors des reprises sur les solides, rappeler qu'une boule est un solide plein ; la sphère est sa surface. Certains dessins de MathsMentales emploient le mot sphère. Faire nommer la boule lorsqu'on considère le solide plein.

Source du programme

[Programme de mathématiques du cycle 3 publié au BO du 17 avril 2025](#)

Vérification du 13 octobre 2026 : 132 liens de séries, trois questions par série, génération des questions et des corrections avec les données des liens ; aucune série complète identique. Les reprises d'une même notion sont conservées pour la mémorisation. Ce contrôle du contenu ne constitue pas une ouverture visuelle des 132 diaporamas dans un navigateur.