

REFERENTIEL DE COMPETENCES

DOMAINE :

MATHEMATIQUES DE BASE

APPREHENDER L'ESPACE

Sous-domaines :

Utiliser les différentes formes d'un nombre
Utiliser les grandeurs et mesures
Résoudre des problèmes numériques
Géométrie

Table des matières

Conseils d'utilisation du référentiel Mathématiques de base.....	4
Liste des abréviations.....	6
Appréhender l'espace	7
Synoptique général : MATHEMATIQUES DE BASE	9
Synoptique: UTILISER LES DIFFERENTES FORMES D'UN NOMBRE	10
Niveau 1	
Séquence 1	12
Séquence 2.....	13
Séquence 3.....	14
Séquence 4.....	15
Séquence 5.....	16
Séquence 6.....	17
Validation	18
Niveau 2	
Séquence 1	20
Séquence 2.....	21
Séquence 3.....	22
Séquence 4.....	23
Séquence 5.....	24
Validation	25
Niveau 3	
Séquence 1	27
Séquence 2.....	28
Séquence 3.....	29
Validation	30
Synoptique: UTILISER LES GRANDEURS ET MESURES	31
Niveau 1	
Séquence 1	33
Séquence 2.....	34
Séquence 3.....	35
Séquence 4.....	36
Séquence 5.....	37
Séquence 6.....	38
Séquence 7.....	39
Validation	40
Niveau 2	
Séquence 1	42
Séquence 2.....	43
Séquence 3.....	44
Séquence 4.....	45
Séquence 5.....	46
Séquence 6.....	47
Séquence 7.....	48
Validation	49
Niveau 3	
Séquence 1	51
Séquence 2.....	52
Séquence 3.....	53
Séquence 4.....	54
Séquence 5.....	55
Validation	56

Synoptique : **RESOUDRE DES PROBLEMES NUMERIQUES**57

Niveau 1	Séquence 1	59
	Séquence 2	60
	Séquence 3	61
	Séquence 4	62
	Séquence 5	63
	Séquence 6	64
	Séquence 7	65
	Validation	66
Niveau 2	Séquence 1	68
	Séquence 2	69
	Séquence 3	70
	Séquence 4	71
	Validation	72
Niveau 3	Séquence 1	74
	Séquence 2	75
	Séquence 3	76
	Séquence 4	77
	Séquence 5	78
	Séquence 6	79
	Validation	80

Synoptique 4 : **LA GEOMETRIE**.....81

Niveau 1	Séquence 1	83
	Séquence 2	84
	Séquence 3	85
	Séquence 4	86
	Séquence 5	87
	Validation	88
Niveau 2	Séquence 1	90
	Séquence 2	91
	Séquence 3	92
	Séquence 4	93
	Validation	94
Niveau 3	Séquence 1	96
	Séquence 2	97
	Séquence 3	98
	Séquence 4	99
	Séquence 5	100
	Validation	101

Conseils d'utilisation du référentiels Mathématiques de base

Il est conseillé de lire le préambule général des référentiels de compétences en formation de base. Il peut être téléchargé du site internet www.c9fba.ch.

Ce document décrit les compétences de base nécessaires pour accéder à un niveau de maîtrise des mathématiques utiles dans la vie quotidienne, tant sociale que professionnelle.

Ce référentiel de compétences est un cadre commun de référence dans lequel naviguer. Il balise un parcours mathématique permettant de prendre appui et d'identifier les nœuds d'apprentissage à ne pas négliger.

Apprendre les mathématiques ne saurait être détaché de l'apprentissage d'autres matières, notamment celles de la lecture et de l'écriture.

« *L'apprenant-e au centre* » a été le fil conducteur de l'élaboration de ce référentiel, conscient-e-s des particularités des publics qui nous occupent. Les modalités pédagogiques ainsi que la durée de la formation appartiennent à chaque institution, à chaque formateur-trice.

Cet outil est appelé à évoluer et seule son utilisation permettra de mettre le doigt tant sur ses qualités que sur ses failles.

Découpage

Un premier sous-domaine, « **Appréhender l'espace** », décliné en une suite de notions incontournables, est une porte d'entrée non seulement pour les mathématiques mais également pour les domaines CLE et TIC. Les notions mises en évidence sont des notions transversales qui devraient être traitées tout au long de la formation en fonction du public concerné.

Le domaine « **Mathématiques de base** » est divisé en **quatre sous-domaines** :

- Utiliser les différentes formes d'un nombre
- Utiliser les grandeurs et mesures
- Résoudre des problèmes numériques
- Maîtriser la géométrie

Chaque sous-domaine, est divisé en **trois niveaux** (oranges), exprimés en termes d'objectifs à atteindre. Ces niveaux se déclinent en **séquences de formation** (jaunes) qui sont autant de notions élémentaires à acquérir. Ces séquences, organisées dans une logique de progression des apprentissages, peuvent être exploitées sans ordre chronologique.

Des **contenus** sont suggérés pour chaque séquence. Ce sont des supports sur lesquels prendre appui pour faciliter l'élaboration d'une activité de formation. Ils ne sont pas à suivre à la lettre et restent des propositions pour faciliter l'élaboration des activités de formation en mathématiques.

Pour les niveaux 2 et 3, des **pré-requis** sont recommandés pour permettre de travailler les notions proposées.

Toutes les séquences ainsi que les niveaux font l'objet d'une **évaluation par séquence** (en vert), et d'une **validation** par niveau adaptables en fonction des publics concernés. Ces

évaluations-validations sont décrites sous forme d'une activité en lien avec la vie quotidienne.

Ce découpage ne doit pas faire oublier que les mathématiques s'apprennent de façon continue et que certaines notions sont transversales.

C'est à l'usage que ce référentiel de compétences prouvera sa pertinence, et nous veillerons à ce qu'il reste une ouverture centrée sur l'apprenant-e.

Liste des abréviations

CLE	Communiquer, lire et écrire
COM	Communiquer
ECR	Ecrire
MdB	Mathématiques de base
ESP	Appréhender l'espace
TIC	Technique de l'information et de la communication
N 1	niveau 1
N 2	niveau 2
N 3	niveau 3
s 1	séquence 1
s 2	séquence 2 etc.

APPREHENDER L'ESPACE

Ces notions sont transversales et devraient être travaillées en permanence.

SE REPERER POUR EXPRIMER LA POSITION D'UNE PERSONNE/D'UN OBJET DANS L'ESPACE

- La prise de repères pour exprimer la position d'un objet, d'une personne (gauche, droite, devant, etc.).
- L'expression de la position des objets (ou des personnes) dans l'environnement familier (espace proche : la table / espace plus large : la salle).
- L'expression du déplacement et du mouvement des personnes dans la salle
- Le repérage de constantes pour exprimer une position.
- Le vocabulaire de base pour exprimer sa position par rapport à l'environnement proche : gauche, droite, etc.
- L'observation et la reproduction devant soi d'une configuration d'objets à partir de consignes orales.

CHANGER DE POINT DE VUE

- Le passage du plan vertical au plan horizontal (tableau – papier).
- La décentration pour exprimer une position.
- La décentration pour reproduire une image sur un quadrillage.
- La représentation planaire des objets par un schéma : vue de dessus, vue de face, etc.
- La reproduction d'un dessin sur un quadrillage.

SE DEPLACER

- Le repérage et l'expression de la position d'un objet sur un quadrillage (compter le nombre de carrés).
- Le déplacement d'un objet sur un quadrillage à partir de consignes précises (échiquier + pion).
- La réalisation d'un quadrillage pour déplacer un objet, une personne.
- L'expression des changements de position.
- La vérification du vocabulaire : à droite, à gauche, haut, bas, devant derrière, etc.
- L'expression d'informations pour exprimer la position- le déplacement d'une personne/d'un objet dans l'espace.
- L'association de plusieurs informations pour exprimer la position d'une personne/d'un objet dans l'espace.
- La décentration pour transmettre un trajet : à droite, à gauche, etc.

LIRE UN PLAN

- L'observation et la décomposition d'un quadrillage : lignes horizontales, verticales, déplacement, etc.
- La reproduction planaire d'une configuration d'objets sous forme de croquis.
- La lecture d'un schéma d'un objet simple: meuble en kit, croquis d'une pièce, etc.
- L'identification du quadrillage sur une carte.
- La reconnaissance et l'expression des sigles et symboles utilisés sur un plan/sur une carte simple.
- Le repérage et l'expression d'une information sur un plan.
- L'expression des coordonnées d'un lieu sur une carte : A2...
- Le repérage et l'expression d'un trajet simple : « Pour aller de A à B, je passe par.... »
- Le repérage et l'expression du trajet le plus court pour se rendre de A à B.

Synoptique général : mathématiques de base

Domaine	Sous-domaines	Domaine	Sous-domaines																																																					
APPREHENDER L'ESPACE	SE REPERER POUR EXPRIMER LA POSITION D'UNE PERSONNE/D'UN OBJET DANS L'ESPACE	MATHEMATIQUES DE BASE	<p>UTILISER LES DIFFERENTES FORMES D'UN NOMBRE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Niveau 1 : Manipuler les nombres entiers</th> <th colspan="5">Niveau 2 : Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux</th> <th colspan="3">Niveau 3 : Manipuler différentes écritures d'un nombre : pourcentages, relatif</th> </tr> <tr> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s60</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9</td> <td>Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20</td> <td>Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100</td> <td>Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999</td> <td>Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000</td> <td>Comparer et classer des nombres entiers</td> <td>Figurer, lire et écrire une fraction simple</td> <td>Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale</td> <td>Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers</td> <td>Comparer des nombres décimaux</td> <td>Identifier différents écritures d'un nombre</td> <td>Figurer, lire et écrire des pourcentages</td> <td>Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimale, fractionnaire et pourcentage)</td> <td>Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau 1 : Manipuler les nombres entiers						Niveau 2 : Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux					Niveau 3 : Manipuler différentes écritures d'un nombre : pourcentages, relatif			s10	s20	s30	s40	s50	s60	s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30	Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9	Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20	Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100	Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999	Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000	Comparer et classer des nombres entiers	Figurer, lire et écrire une fraction simple	Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale	Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers	Comparer des nombres décimaux	Identifier différents écritures d'un nombre	Figurer, lire et écrire des pourcentages	Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimale, fractionnaire et pourcentage)	Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)											
	Niveau 1 : Manipuler les nombres entiers						Niveau 2 : Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux					Niveau 3 : Manipuler différentes écritures d'un nombre : pourcentages, relatif																																												
	s10		s20	s30	s40	s50	s60	s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30																																									
	Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9		Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20	Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100	Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999	Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000	Comparer et classer des nombres entiers	Figurer, lire et écrire une fraction simple	Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale	Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers	Comparer des nombres décimaux	Identifier différents écritures d'un nombre	Figurer, lire et écrire des pourcentages	Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimale, fractionnaire et pourcentage)	Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)																																									
CHANGER DE POINT DE VUE	<p>UTILISER LES GRANDEURS ET MESURES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Niveau 1 : Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et, dans certains cas, leur unité de mesure associée</th> <th colspan="5">Niveau 2 : Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées</th> <th colspan="5">Niveau 3 : Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne</th> </tr> <tr> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s60</th> <th>s70</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s60</th> <th>s70</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se repérer dans le temps</td> <td>Lire, inscrire et dire des heures</td> <td>Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces</td> <td>Lire et énoncer une température</td> <td>Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)</td> <td>Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)</td> <td>Comparer et estimer des contenances de manière directe (sans les mesurer)</td> <td>Convertir des durées</td> <td>Faire des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps</td> <td>Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer</td> <td>Construire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser</td> <td>Lire et comparer "poids" (masses) et les exprimer</td> <td>Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser</td> <td>Repérer et lire des graduations d'un contenant</td> <td>Mesurer et calculer des périmètres</td> <td>Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)</td> <td>Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)</td> <td>Mesurer et calculer des volumes</td> <td>Associer volumes et capacités</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau 1 : Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et, dans certains cas, leur unité de mesure associée							Niveau 2 : Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées					Niveau 3 : Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne					s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s50	Se repérer dans le temps	Lire, inscrire et dire des heures	Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces	Lire et énoncer une température	Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des contenances de manière directe (sans les mesurer)	Convertir des durées	Faire des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps	Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer	Construire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser	Lire et comparer "poids" (masses) et les exprimer	Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser	Repérer et lire des graduations d'un contenant	Mesurer et calculer des périmètres	Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des volumes	Associer volumes et capacités
Niveau 1 : Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et, dans certains cas, leur unité de mesure associée							Niveau 2 : Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées					Niveau 3 : Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne																																												
s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s50																																						
Se repérer dans le temps	Lire, inscrire et dire des heures	Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces	Lire et énoncer une température	Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des contenances de manière directe (sans les mesurer)	Convertir des durées	Faire des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps	Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer	Construire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser	Lire et comparer "poids" (masses) et les exprimer	Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser	Repérer et lire des graduations d'un contenant	Mesurer et calculer des périmètres	Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des volumes	Associer volumes et capacités																																						
SE DEPLACER	<p>RESOUDRE DES PROBLEMES NUMERIQUES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Niveau 1 : Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples</th> <th colspan="4">Niveau 2 : Résoudre des problèmes de type additif (addition et soustraction)</th> <th colspan="5">Niveau 3 : Résoudre des problèmes de types multiplicatifs</th> </tr> <tr> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s60</th> <th>s70</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s60</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Énoncer et écrire des suites de nombres</td> <td>Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombre pour faire une addition</td> <td>Calculer le double d'un nombre</td> <td>Calculer la moitié d'un nombre pair</td> <td>Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire</td> <td>Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100</td> <td>Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100</td> <td>Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)</td> <td>Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)</td> <td>Etablir un lien entre addition et soustraction</td> <td>Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction</td> <td>Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication</td> <td>Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)</td> <td>Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer</td> <td>Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations</td> <td>Résoudre des problèmes simples de proportionnalité</td> <td>Résoudre des problèmes simples de pourcentage</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau 1 : Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples							Niveau 2 : Résoudre des problèmes de type additif (addition et soustraction)				Niveau 3 : Résoudre des problèmes de types multiplicatifs					s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50	s60	Énoncer et écrire des suites de nombres	Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombre pour faire une addition	Calculer le double d'un nombre	Calculer la moitié d'un nombre pair	Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire	Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)	Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)	Etablir un lien entre addition et soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication	Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)	Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer	Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations	Résoudre des problèmes simples de proportionnalité	Résoudre des problèmes simples de pourcentage					
Niveau 1 : Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples							Niveau 2 : Résoudre des problèmes de type additif (addition et soustraction)				Niveau 3 : Résoudre des problèmes de types multiplicatifs																																													
s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50	s60																																								
Énoncer et écrire des suites de nombres	Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombre pour faire une addition	Calculer le double d'un nombre	Calculer la moitié d'un nombre pair	Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire	Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)	Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)	Etablir un lien entre addition et soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication	Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)	Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer	Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations	Résoudre des problèmes simples de proportionnalité	Résoudre des problèmes simples de pourcentage																																								
LIRE UN PLAN	<p>GEOMETRIE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Niveau 1 : Utiliser les outils de tracé</th> <th colspan="3">Niveau 2 : Tracer des formes géométriques élémentaires</th> <th colspan="5">Niveau 3 : Réaliser un plan simple</th> </tr> <tr> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s10</th> <th>s20</th> <th>s30</th> <th>s40</th> <th>s50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utiliser une règle</td> <td>Utiliser une équerre</td> <td>Utiliser une règle et une équerre</td> <td>Utiliser un compas</td> <td>Identifier des figures géométriques simples</td> <td>Effectuer des tracés parallèles / perpendiculaires sur différents supports</td> <td>Appréhender la notion d'angle</td> <td>Analyser et reproduire des figures géométriques</td> <td>Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique</td> <td>Introduire la notion de symétrie</td> <td>Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité</td> <td>Réaliser des tracés métrés</td> <td>Réduire et agrandir des objets</td> <td>Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau 1 : Utiliser les outils de tracé				Niveau 2 : Tracer des formes géométriques élémentaires			Niveau 3 : Réaliser un plan simple					s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50	Utiliser une règle	Utiliser une équerre	Utiliser une règle et une équerre	Utiliser un compas	Identifier des figures géométriques simples	Effectuer des tracés parallèles / perpendiculaires sur différents supports	Appréhender la notion d'angle	Analyser et reproduire des figures géométriques	Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique	Introduire la notion de symétrie	Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité	Réaliser des tracés métrés	Réduire et agrandir des objets	Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche															
Niveau 1 : Utiliser les outils de tracé				Niveau 2 : Tracer des formes géométriques élémentaires			Niveau 3 : Réaliser un plan simple																																																	
s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50																																											
Utiliser une règle	Utiliser une équerre	Utiliser une règle et une équerre	Utiliser un compas	Identifier des figures géométriques simples	Effectuer des tracés parallèles / perpendiculaires sur différents supports	Appréhender la notion d'angle	Analyser et reproduire des figures géométriques	Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique	Introduire la notion de symétrie	Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité	Réaliser des tracés métrés	Réduire et agrandir des objets	Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche																																											

Synoptique : utiliser les différentes formes d'un nombre

Domaine	Sous domaine	Niveau 1: Manipuler les nombres entiers						Niveau 2: Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux					Niveau 3 : Manipuler différentes écritures d'un nombre : pourcentages, relatifs		
		s10	s20	s30	s40	s50	s60	s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30
MATHEMATIQUES DE BASE	UTILISER LES DIFFERENTES FORMES D'UN NOMBRE	Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9	Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20	Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100	Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999	Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000	Comparer et classer des nombres entiers	Figurer, lire et écrire une fraction simple	Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale	Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers	Comparer des nombres décimaux	Identifier différentes écritures d'un nombre	Figurer, lire et écrire des pourcentages	Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimale, fractionnaire et pourcentage)	Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)

Utiliser les différentes formes d'un nombre - niveau 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

PRE-REQUIS	Aucun	
SEQUENCES	Séquence 1	Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9
	Séquence 2	Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20
	Séquence 3	Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100
	Séquence 4	Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999
	Séquence 5	Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000
	Séquence 6	Comparer et classer des nombres entiers
VALIDATION	Sous dictée, écrire une liste de chiffres et de nombres puis les classer selon une consigne donnée oralement.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers
OBJECTIF SEQUENCE	Dire, entendre et lire les chiffres de 1 à 9
CONTENUS	La manipulation et la représentation des chiffres de 1 à 9 à l'aide d'objets
	L'association de l'écriture chiffrée avec une quantité figurée et inversement
	L'expression et la lecture des chiffres de 1 à 9
	Le travail sur la gestuelle pour appréhender l'écriture des nombres de 1 à 9
	Le vocabulaire: plus que, moins que, autant que,...
	L'échange et la comparaison de petites quantités à l'aide d'objets
EVALUATION	Associer et exprimer un chiffre à une configuration donnée et inversement.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

OBJECTIF SEQUENCE	Dire, entendre et lire les dizaines jusqu'à 100 et les nombres intermédiaires de 10 à 20
CONTENUS	La manipulation et la représentation de groupements par 10 à l'aide d'objets
	L'échange et la comparaison de groupements par 10
	La lecture et l'expression des dizaines (introduction du zéro final)
	La décomposition des dizaines en unités
	Le travail sur les intermédiaires entre 10 et 20 par des manipulations d'objets
	La lecture et l'expression des nombres jusqu'à 20
EVALUATION	Lire et exprimer tous les nombres de 1 à 20

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

OBJECTIF SEQUENCE	Dire, entendre, lire et écrire les nombres jusqu'à 100
CONTENUS	La manipulation et la réalisation de configurations de nombres jusqu'à 100
	Le classement des nombres: du plus petit au plus grand, du plus grand au plus petit .
	La lecture et l'expression des nombres de 1 à 100
	L'écriture chiffrée de tous les nombres jusqu'à 100
	L'association de l'écriture chiffrée à une configuration de nombres et inversement
EVALUATION	Lire, écrire et exprimer n'importe quel nombre jusqu'à 100 (écriture chiffrée)

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

OBJECTIF SEQUENCE	Appréhender l'invariance de la construction des grands nombres à l'oral et à l'écrit jusqu'à 999
CONTENUS	Les changements de représentation d'un nombre donné grâce à différents supports : abaque, boulier,... pour passer d'une représentation figurée à une représentation symbolique ou son expression orale
	L'introduction du chiffre zéro comme zéro médial
	La lecture et l'expression des nombres à trois chiffres avec un zéro médial
	L'élaboration et l'utilisation d'un tableau de numération simple
	L'écriture chiffrée de tous les nombres jusqu'à 999
EVALUATION	Ecrire sous dictée n'importe quel nombre en tenant compte du zéro médial.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

OBJECTIF SEQUENCE	Trouver le prédécesseur et le successeur d'un nombre de 1 à 1000
CONTENUS	L'observation, l'analyse et la résolution d'une chaîne de nombres successifs (simple)
	La résolution d'une chaîne de nombres à partir de consignes précises
	Le vocabulaire: du plus petit au plus grand, du plus grand au plus petit, avant, après.
EVALUATION	Compléter une série de nombres

Séquence 6

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

OBJECTIF SEQUENCE	Comparer et classer des nombres entiers
CONTENUS	L'observation, l'analyse et la résolution d'une chaîne (complexe) de nombres
	La comparaison de deux nombres et l'expression de celle-ci
	La comparaison de plusieurs nombres et l'expression de celle-ci
	Le classement des nombres selon des critères définis
	La vérification du vocabulaire adéquat pour comparer et classer des nombres entiers.
EVALUATION	Compléter une série lacunaire selon des consignes précises.

Validation

Domaine de compétences	CALCULER
<i>Sous domaine</i>	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	1
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

VALIDATION	Sous dictée, écrire une liste de chiffres et de nombres puis les classer selon une consigne donnée oralement.
-------------------	---

Utiliser les différentes formes d'un nombre - niveau 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

PRE-REQUIS	niveau 1: Utiliser les différentes formes d'un nombre niveau 1: Résoudre des problèmes numériques	
SEQUENCES	Séquence 1	Figurer, lire et écrire une fraction simple
	Séquence 2	Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale
	Séquence 3	Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers
	Séquence 4	Comparer des nombres décimaux
	Séquence 5	Identifier différentes écritures d'un nombre
VALIDATION	Classer une série de nombres écrits en écriture décimale et/ou fractionnaire suivant une consigne donnée.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

OBJECTIF SEQUENCE	Figurer, lire et écrire une fraction simple
CONTENUS	Le passage de la représentation langagière orale à une représentation figurée de fractions simples comme la moitié, le quart, le dixième à travers la manipulation de différents objets: baguette de pain, gâteau, litre, etc.
	La manipulation des objets pour distinguer les parties et le tout
	La reconnaissance, la représentation symbolique et l'expression de fractions simples
	La comparaison de fraction simples: un entier = deux demis/un demi = deux quarts, etc.
	Le vocabulaire: fraction-part-portion et les termes numérateur-dénominateur
EVALUATION	Représenter, exprimer et écrire une fraction simple

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

OBJECTIF SEQUENCE	Etablir un lien entre écriture fractionnaire et écriture décimale
CONTENUS	La construction d'une ligne graduée (entiers + dixièmes)
	La position sur une ligne graduée de nombres entiers et de fractions
	Le passage entre les différentes représentations des fractions et des décimaux (symboles, objets, langage). Ex: écrire des dixièmes sous forme de fraction et inversement
	La comparaison et le classement de différents nombres décimaux et fractionnaires
EVALUATION	Positionner n'importe quel nombre décimal (1 chiffre après la virgule) et/ou fractionnaire sur une ligne graduée.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

OBJECTIF SEQUENCE	Encadrer un nombre décimal par des nombres entiers
CONTENUS	La vérification de la notion d'entier, de partie, de morceau
	La position d'un nombre décimal donné sur une ligne graduée
	L'encadrement des nombres décimaux entre deux entiers
	Le classement des nombres décimaux
EVALUATION	Classer des nombres décimaux selon un ordre donné

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

OBJECTIF SEQUENCE	Comparer des nombres décimaux
CONTENUS	L'introduction de la notion de centième
	La comparaison de deux nombres décimaux ayant deux parties entières identiques (ex. 2,5 et 2,05).
	L'utilisation des signes $<$ $>$ $=$
	L'identification d'une procédure permettant de comparer deux ou plusieurs nombres décimaux.
	Le classement de nombres décimaux du plus petit au plus grand et inversement
EVALUATION	A l'aide des signes $<$ $>$ $=$, comparer deux ou plusieurs nombres décimaux.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

OBJECTIF SEQUENCE	Identifier différentes écritures d'un nombre
CONTENUS	Le passage entre les différentes représentations des fractions et des décimaux (symboles, objets, langage). Ex. écrire des centièmes sous forme de fraction et inversement.
	La réalisation et l'utilisation d'un tableau de numération: 100-10-1-1/10-1/100, etc.
	L'écriture d'une fraction décimale et d'un nombre décimal dans le tableau de numération.
EVALUATION	Associer différentes formes d'écriture d'un même nombre

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	2
Objectif général	Manipuler les nombres fractionnaires et décimaux

VALIDATION	Classer une série de nombres écrits en écriture décimale et/ou fractionnaire suivant une consigne donnée.
-------------------	---

Utiliser les différentes formes d'un nombre - niveau 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	3
Objectif général	Manipuler différentes écritures d'un nombre: pourcentages, relatifs,...

PRE-REQUIS	Niveau 1 + 2: Utiliser les différentes formes d'un nombre Niveau 1: Résoudre des problèmes numériques	
SEQUENCES	Séquence 1	Figurer, lire et écrire des pourcentages
	Séquence 2	Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimal, fractionnaire et pourcentage)
	Séquence 3	Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)
VALIDATION	Lire, exprimer et figurer un sondage complexe (plusieurs données) sous différentes formes.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	3
Objectif général	Manipuler différentes écritures d'un nombre: pourcentages, relatifs,...

OBJECTIF SEQUENCE	Figurer, lire et écrire des pourcentages
CONTENUS	L'introduction du symbole % associé à une fraction $a/100$
	La représentation à l'aide de divers objets ou sur un schéma d'un pourcentage donné
	Le passage de l'écriture fractionnaire à l'écriture sous forme de pourcentage
	La transformation d'une fraction simple (sur 100) en pourcentage et inversement
	La lecture et l'expression du pourcentage
	L'estimation d'un prix à partir d'un rabais de 50 %
EVALUATION	Lire, exprimer et figurer un pourcentage à partir du résultat de votes, sondages, ...

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	3
Objectif général	Manipuler différentes écritures d'un nombre: pourcentages, relatifs,...

OBJECTIF SEQUENCE	Etablir un lien entre les différentes écritures d'un nombre (décimale, fractionnaire et pourcentage)
CONTENUS	L'élaboration et l'utilisation d'un tableau de conversion complexe: 1000, 100, 10, 1, 1/10. 1/100, 1/1000
	La différence entre dizaine et dixième
	Le placement de nombres écrits sous différentes formes dans le tableau.
	La conversion de pourcentages en écriture fractionnaire
	La conversion de pourcentages en écriture décimale
EVALUATION	Lire, exprimer et proposer différentes écritures pour un nombre décimal, pour une fraction ou pour un pourcentage.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	3
Objectif général	Manipuler différentes écritures d'un nombre: pourcentages, relatifs,...

OBJECTIF SEQUENCE	Appréhender des grandeurs usuelles de la vie quotidienne exprimées sous forme de relatifs (température, compte en banque, ...)
CONTENUS	Le vocabulaire, la lecture et l'expression des nombres relatifs à partir : <ul style="list-style-type: none">♦ du compte en banque,♦ d'un degré de congélation sur une étiquette♦ d'un étage inférieur au rez-de-chaussée♦ d'une température extérieure
EVALUATION	Lire, exprimer une température extérieure.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Utiliser les différentes formes d'un nombre
Niveau	3
Objectif général	Manipuler les nombres entiers

VALIDATION	Lire, exprimer et figurer un sondage complexe (plusieurs données) sous différentes formes.
-------------------	--

Synoptique : Utiliser les grandeurs et mesures

Domaine	Sous domaine	Niveau 1 : Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et, dans certains cas, leur unité de mesure associée							Niveau 2 : Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées							Niveau 3 : Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne				
		s10	s20	s30	s40	s50	s60	S70	s10	s20	s30	s40	s50	s60	s70	s10	s20	s30	s40	s50
MATHEMATIQUES DE BASE	UTILISER LES GRANDEURS ET MESURES	Se repérer dans le temps	Lire, inscrire et dire des heures	Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces	Lire et énoncer une température	Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)	Comparer et estimer des contenances de manière directe (sans les mesurer)	Convertir des durées	Faire des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps	Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer	Constuire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser	Lire et comparer "poids" (masses) et les exprimer	Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser	Repérer et lire des graduations d'un contenant	Mesurer et calculer des périmètres	Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)	Mesurer et calculer des volumes	Associer volumes et capacités

Utiliser les grandeurs et mesures - niveau 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

PRE-REQUIS	Niveau 1: Utiliser les différentes formes d'un nombre Niveau 1: Résoudre des problèmes numériques	
SEQUENCES	Séquence 1	Se repérer dans le temps
	Séquence 2	Lire, inscrire et dire des heures
	Séquence 3	Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces
	Séquence 4	Lire et énoncer une température
	Séquence 5	Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)
	Séquence 6	Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)
	Séquence 7	Comparer et estimer des contenances de manière directe (sans les mesurer)
VALIDATION	Réaliser une activité complexe mettant en jeu tout ou partie des éléments suivants en fonction des séquences traitées par l'apprenant : Lire les heures pleines Rendre la monnaie Exprimer une température Classer des longueurs, des poids, des capacités dans un ordre donné.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Se repérer dans le temps
CONTENUS	L'identification et l'expression des jours de la semaine, des mois de l'année dans l'ordre chronologique
	Le travail sur le vocabulaire: aujourd'hui, hier, demain,...
	L'élaboration, la lecture et l'expression d'un emploi du temps simple
	L'expression des jours de la semaine, des mois de l'année dans le désordre
	Le repérage de la notion de durée (pour effectuer un trajet, la durée de la formation).
EVALUATION	Inscrire une date donnée sur un calendrier et préciser le jour correspondant.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et, dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Lire, inscrire et dire des heures
CONTENUS	La manipulation, la lecture et l'expression des heures pleines sur différents supports: montre, horloge.
	La lecture et l'écriture d'une heure entière donnée sur un cadran.
	Le travail sur l'heure exacte et l'heure approchée: presque midi, pas encore midi, moins quart, midi et quart, ...
	Les locutions utilisant le terme de l'heure: "c'est l'heure", il faut "être à l'heure", ...
	La lecture d'un horaire de bus, d'un programme TV où figurent des heures
EVALUATION	Prévoir une sortie au cinéma: choisir un film, une heure de projection dans un quotidien.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Associer prix, manipulation de monnaie et nombre de pièces
CONTENUS	La connaissance des différentes valeurs des pièces de monnaie et des billets utilisés dans la vie courante
	La manipulation et l'expression orale de différents échanges de monnaie
	Le repérage, la lecture et l'expression de prix sur différents supports (étiquettes, ticket de caisse,...)
	L'association d'un prix à un objet, un service ou à une quantité
	L'élaboration d'un "budget" simple
EVALUATION	Exprimer un montant donné avec des pièces et/ou des billets.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Lire et énoncer une température
CONTENUS	L'observation, la manipulation, la compréhension et l'utilisation d'un thermomètre.
	La lecture d'une température: plus froid que, meilleur que..., qui monte, qui descend, ...
	L'écoute et la comparaison des différentes manières d'exprimer et d'écrire une température: "il fait trois degré", 3°,...
	La comparaison de différentes températures observées au long de la semaine: plus basse que, plus haute que, égale à...
	La lecture et l'expression d'une température en degré.
EVALUATION	Lire une température affichée sur un thermomètre.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Comparer et estimer des longueurs de manière directe (sans les mesurer)
CONTENUS	Le repérage et le classement d'objets de différentes longueurs.
	L'association d'objets de mêmes longueurs, de longueurs différentes.
	La découverte des mesures du corps pour effectuer des mesures : écartement des bras, empan, longueur des pieds, longueur des pas
	Le choix de l'unité adéquate pour exprimer une longueur : le mètre pour la salle de cours, le centimètre pour un objet, le kilomètre pour une distance.
	L'expression et le classement des unités de longueurs: le mètre, le centimètre, le kilomètre, le décimètre.
	L'estimation de différentes longueurs.
EVALUATION	Enoncer une unité de mesure adéquate pour mesurer un objet, une distance.

Séquence 6

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Comparer et estimer des "poids" (masses) de manière directe (sans les mesurer)
CONTENUS	La comparaison et le classement de différents objets selon leur poids: plus lourd que, plus léger que...
	La manipulation d'une balance à deux plateaux pour comparer et travailler sur le vocabulaire: le même poids que, plus lourd que, moins lourd que, ...
	L'expression d'un poids en kilogrammes (kg) et grammes (g).
	L'estimation et l'expression du poids d'un objet (nombre entier)
EVALUATION	Peser différents objets à l'aide d'une balance à deux plateaux.

Séquence 7

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

OBJECTIF SEQUENCE	Comparer et estimer des contenances directes (sans les mesurer)
CONTENUS	La reconnaissance et le classement de divers récipients à contenance variée.
	L'identification des termes : autant que, aussi grand que, moins que, ...
	L'estimation d'un ordre de grandeur (presque 1 litre)
	L'appréhension du découpage 1 litre = 10 décilitres = 100 centilitres
	La manipulation et l'association d'un liquide à un récipient et inversement: pichet, bouteille.
	La lecture et l'expression des unités de mesure courantes
EVALUATION	Ranger divers récipients de la plus petite à la plus grande contenance.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	1
Objectif général	Identifier les grandeurs liées à la vie quotidienne et dans certains cas leur unité de mesure associée

VALIDATION	Réaliser une activité complexe mettant en jeu tout ou partie des éléments suivants en fonction des séquences traitées par l'apprenant : Lire les heures pleines Rendre la monnaie Exprimer une température Classer des longueurs, des poids, des capacités dans un ordre donné.
-------------------	---

Utiliser les grandeurs et mesures -niveau 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

PRE-REQUIS	Niveau 1 + 2: Utiliser les différentes formes d'un nombre Niveau 1 + 2: Résoudre des problèmes numériques	
SEQUENCES	Séquence 1	Convertir des durées
	Séquence 2	Faire des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps
	Séquence 3	Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer
	Séquence 4	Construire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser
	Séquence 5	Lire et comparer des "poids" (masses) et les exprimer
	Séquence 6	Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser
	Séquence 7	Repérer et lire des graduations d'un contenant
VALIDATION	Adapter une recette de cuisine en fonction d'informations données.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Convertir des durées
CONTENUS	La maîtrise des heures pleines exprimées de différentes manières
	Le vocabulaire: moins quart, quarante cinq, etc.
	La lecture, l'expression et l'écriture des heures détaillées.
	L'expression des heures sous différentes formes: 4h10 - 16:45, etc.
	La conversion des heures en minutes, secondes et inversement
	Les équivalences des courtes et longues durées: un jour, un mois, etc.
EVALUATION	Lire et exprimer l'heure exacte.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Faires des calculs simples à partir de documents et/ou de situations relatifs au temps
CONTENUS	L'estimation de durées dans différents contextes: temps de cuisson, rencontres sportives, etc.
	Le calcul de la durée d'un événement quelconque: un film, une mi-temps, etc.
	La lecture d'un horaire
	La prévision d'une heure de départ en fonction du temps de déplacement et d'une heure d'arrivée fixée
	Le calcul de la durée d'un trajet: à pied, en bus, en train,...
	Les opérations sur la durée d'une activité, d'un déplacement.
EVALUATION	Calculer le temps passé chaque semaine devant son écran, au travail, dehors, etc.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Mesurer et comparer des longueurs et les exprimer
CONTENUS	La manipulation et la mesure de longueurs à l'aide de différents outils: mètre, double mètre, centimètre de couturière, règle,...
	La mesure et la comparaison de différentes longueurs.
	La lecture, l'expression et l'écriture des unités de longueurs courantes
	L'estimation et l'expression d'une longueur en prenant garde à la cohérence entre l'expression orale et l'expression écrite (par exemple "un mètre soixante " " 1 m 60" et non "1,60 m")
EVALUATION	Mesurer et exprimer avec précision une longueur.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Construire un tableau de mesure de longueurs et l'utiliser
CONTENUS	L'acquisition et la maîtrise de l'espace graphique pour construire un tableau de conversion en colonnes
	Le placement dans les colonnes des différentes unités de mesure dans l'ordre établi.
	L'utilisation d'un tableau de conversion des unités de longueur.
	La conversion des unités de longueurs: mètre en centimètre, mètre en kilomètre, ...
EVALUATION	Inscrire une longueur dans un tableau selon des consignes précises.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Lire et comparer des "poids" (masses) et les exprimer
CONTENUS	La lecture, sur différentes balances, de poids divers.
	La lecture, l'expression et l'écriture des unités de mesures permettant d'exprimer un poids.
	Le classement des différentes unités y compris des termes usuels comme "quintal" et "tonne"
	La conversion des unités de poids usuelles
EVALUATION	Exprimer le poids d'un objet dans l'unité adéquate.

Séquence 6

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Construire un tableau de conversion des "poids" (masses) et l'utiliser
CONTENUS	L'acquisition et la maîtrise de l'espace graphique pour construire un tableau de conversion d'unités de masse en colonnes
	L'élaboration et l'utilisation d'un tableau de conversion d'unités de masse
	La conversion de poids en différentes unités.
EVALUATION	Transformer une masse dans différentes unités

Séquence 7

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

OBJECTIF SEQUENCE	Repérer et lire des graduations d'un contenant
CONTENUS	La comparaison et la lecture de différentes graduations sur des contenants divers.
	Le découpage et la compréhension des différentes unités de mesure utilisées: 1 litre = 10 décilitres = 100 centilitres = 1000 millilitres, ...
	L'élaboration et utilisation d'un tableau de conversions.
	La conversion de différentes unités de mesure.
EVALUATION	Lire et exprimer une mesure sur un contenant

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	2
Objectif général	Lire, mesurer et/ou repérer les mesures et leurs unités associées

VALIDATION	Adapter une recette de cuisine en fonction d'informations données.
-------------------	--

Utiliser les grandeurs et mesures - Niveau 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

PRE-REQUIS	niveaux 1 + 2 : Utiliser les différentes formes d'un nombre niveau 2 : Utiliser les grandeurs et mesures	
	Séquence 1	Mesurer et calculer des périmètres
	Séquence 2	Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)
	Séquence 3	Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)
	Séquence 4	Mesurer et calculer des volumes
	Séquence 5	Associer volumes et capacités
VALIDATION	Réaliser une activité complexe mettant en jeu tout ou partie des éléments suivants en fonction des séquences traitées par l'apprenant : Calculer la surface de la table, de la classe, ... Calculer le volume d'un objet. Organiser un déplacement.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

OBJECTIF SEQUENCE	Mesurer et calculer des périmètres
CONTENUS	La définition du périmètre à l'aide d'actions concrètes: tour de table, de la salle, de la porte, etc.
	La découverte de la formule qui permet de calculer le périmètre de différentes formes, objets de type carré, rectangle, triangle, polygone.
	Le calcul de différents périmètres à partir de formes géométriques
	Le calcul de différents périmètres à partir de données chiffrées
	L'utilisation concrète de la notion de périmètre: barrière, plinthe, bordure de tapis, etc.
EVALUATION	Calculer le périmètre d'une porte, de la salle de cours, du tableau

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

OBJECTIF SEQUENCE	Construire un tableau et convertir des mesures de "surfaces" (aires)
CONTENUS	La définition de la surface à l'aide d'actions concrètes
	La maîtrise du vocabulaire et de l'écriture m^2 , mètre carré.
	La distinction entre périmètre et "surface"
	La construction d'un tableau de conversion des "surfaces" (aires) et l'utiliser
EVALUATION	Tracer un tableau de conversion des "surfaces" (aires) et y placer différentes mesures.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

OBJECTIF SEQUENCE	Mesurer et calculer des "surfaces" (aires)
CONTENUS	L'élaboration d'un quadrillage pour découvrir la formule qui permet de calculer la surface de différentes formes géométriques
	Le calcul de différentes "surfaces" (aires) à partir de schémas quadrillés
	Le calcul de différentes "surfaces" (aires) à partir de données chiffrées
	L'utilisation concrète de la notion de "surfaces" (aires): nappe, tapis, etc.
EVALUATION	Mesurer la salle de cours pour pouvoir calculer la "surface" (aire) nécessaire pour la recouvrir de moquette.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

OBJECTIF SEQUENCE	Mesurer et calculer des volumes
CONTENUS	La reconnaissance de différents volumes dans l'environnement proche
	La lecture et l'utilisation des différentes unités de volume
	L'élaboration d'un tableau de conversion d'unités de volume
	L'utilisation d'un tableau de conversion d'unités de volume
	Le calcul des volumes de base
EVALUATION	Calculer le volume et la capacité d'un réservoir d'essence à partir de données précises.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

OBJECTIF SEQUENCE	Associer volumes et capacités
CONTENUS	L'association des notions de capacité et de volume
	Le vocabulaire lié à ces notions
	L'élaboration d'un tableau combiné des unités de volume et de capacités
	La conversion des unités de capacité en unités de volume
	La conversion des unités de volume en unités de capacité
EVALUATION	A partir d'une facture, calculer en mètres cubes votre consommation d'eau mensuelle.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Utiliser les grandeurs et mesures
Niveau	3
Objectif général	Utiliser les grandeurs de la vie quotidienne

VALIDATION	Réaliser une activité complexe mettant en jeu tout ou partie des éléments suivants en fonction des séquences traitées par l'apprenant : <ul style="list-style-type: none">- calculer la surface de la table, de la classe,...- calculer le volume d'un objet- organiser un déplacement.
-------------------	---

Synoptique : Résoudre des problèmes numériques

Domaine	Sous domaine	Niveau 1 : Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples						Niveau 2 : Résoudre des problèmes de type additif (addition et soustraction)				Niveau 3 : Résoudre des problèmes de types multiplicatifs						
		s10	s20	s30	s40	s50	s60	S70	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50	s60
MATHEMATIQUES DE BASE	RESOUDRE DES PROBLEMES NUMERIQUES	Enoncer et écrire des suites de nombres	Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombre pour faire une addition	Calculer le double d'un nombre	Calculer la moitié d'un nombre pair	Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire	Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100	Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)	Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)	Etablir un lien entre addition et soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication	Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)	Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer	Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations	Résoudre des problèmes simples de proportionnalité	Résoudre des problèmes simples de pourcentage

Résoudre des problèmes numériques - niveau 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

PRE-REQUIS	niveau 1 : manipuler les nombres entiers	
SEQUENCES	Séquence 1	Énoncer et écrire des suites de nombres
	Séquence 2	Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombres pour faire une addition
	Séquence 3	Calculer le double d'un nombre
	Séquence 4	Calculer la moitié d'un nombre pair
	séquence 5	Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire
	Séquence 6	Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100
	Séquence 7	Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100
VALIDATION	Un réservoir contient 83 litres d'essence. Déterminer le nombre de litres d'essence qu'il reste dans le réservoir après un trajet qui a consommé 75 litres, et un rajout de 21 litres, etc... (selon le public, modifier le thème).	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Enoncer et écrire des suites de nombres
CONTENUS	Le calcul mental à l'aide d'une chaîne de calcul (exemple: 2,4,6,...)
	L'identification de la procédure d'élaboration d'une chaîne de calcul
	La reconnaissance d'un nombre pair
	La reconnaissance d'un multiple de 5 et de 10
EVALUATION	Compléter un jeu logique (que l'on peut trouver dans une revue ou un magazine).

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Décomposer un nombre en une somme de plusieurs nombres pour faire une addition
CONTENUS	L'élaboration, la lecture et l'utilisation de la table d'addition
	L'élaboration et l'utilisation d'un arbre de calcul
	L'association de deux nombres entiers pour obtenir un nombre entier donné
	L'association de plusieurs nombres entiers pour obtenir un nombre entier
EVALUATION	A partir d'une somme donnée, retrouver le prix de deux puis plusieurs achats composant le montant total

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Calculer le double d'un nombre
CONTENUS	Le calcul du double d'un nombre de 0 à 100
	L'association du vocabulaire "double" avec l'opérateur "x 2"
EVALUATION	Calculer les quantités nécessaires pour réaliser deux gâteaux dont on connaît la recette.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Calculer la moitié d'un nombre pair
CONTENUS	L'association des termes moitié et demi; moitié de moitié et quart
	L'association du vocabulaire "moitié" avec l'opérateur " :2 "
	Le lien inverse entre moitié et double
	L'identification de la procédure d'élaboration du calcul de la moitié d'un nombre pair inférieur à 100
EVALUATION	Calculer le prix d'un billet de train avec un abonnement demi-tarif.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Construire des techniques de calcul mental pour ajouter ou soustraire
CONTENUS	Compléter une chaîne de calcul comprenant des additions et des soustractions
	Décomposer les nombres pour simplifier la procédure de calcul
	Jongler avec les additions et les soustractions
EVALUATION	Compléter un jeu de logique et en expliciter la procédure.

Séquence 6

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Additionner mentalement des nombres "simples" plus petits que 100
CONTENUS	L'addition de nombres quelconques
	La construction d'algorithmes pour l'addition en calcul mental
	L'ordre de grandeur d'une somme de nombres
EVALUATION	Additionner des poids de différents bagages pour atteindre le poids limite autorisé (20 kg) pour un voyage en avion. Quel excédent? Combien de kilos de bagages en soute?

Séquence 7

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

OBJECTIF SEQUENCE	Soustraire mentalement des nombres "simples" plus petits que 100
CONTENUS	La soustraction d'un nombre quelconque
	La construction d'un algorithme de soustraction de calcul mental
	L'ordre de grandeur du résultat d'une soustraction
EVALUATION	Parti de Genève pour me rendre à Lausanne (65 km), je fais une halte au restoroute de Rolle (24 km de Genève). Combien me reste-t-il de km à effectuer?

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	1
Objectif général	Effectuer mentalement des additions et des soustractions sur des nombres entiers simples

VALIDATION	Un réservoir contient 83 litres d'essence. Déterminer le nombre de litres d'essence qu'il reste dans le réservoir après un trajet qui a consommé x litres, et un rajout de x litres, etc... (selon le public, modifier le thème).
-------------------	--

Résoudre des problèmes numériques - niveau 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

PRE-REQUIS	Niveaux 1 + 2: Utiliser les différentes formes d'un nombre	
SEQUENCES	Séquence 1	Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)
	Séquence 2	Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)
	Séquence 3	Etablir un lien entre addition et soustraction
	Séquence 4	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction
VALIDATION	Après plusieurs achats, vous utilisez plusieurs bons de réduction et vous calculez le montant qu'il reste à payer.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser les techniques opératoires de l'addition (nombres entiers et nombres décimaux)
CONTENUS	La disposition des chiffres pour additionner deux nombres entiers
	L'addition avec ou sans retenue de deux nombres entiers
	La disposition des chiffres pour additionner deux nombres décimaux
	L'addition avec ou sans retenue de deux nombres décimaux
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Calculer la somme de plusieurs achats.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser les techniques opératoires de la soustraction (nombres entiers et nombres décimaux)
CONTENUS	La disposition des chiffres pour soustraire deux nombres entiers
	La soustraction avec ou sans retenue de nombres entiers
	La disposition des chiffres pour soustraire deux nombres décimaux
	La soustraction avec ou sans retenue de nombres décimaux
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Après déduction des charges fixes, calculer ce qu'il reste de mon salaire.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

OBJECTIF SEQUENCE	Etablir un lien entre addition et soustraction
CONTENUS	La décomposition de la procédure d'une soustraction comme une série d'additions successives (par exemple: un commerçant rend la monnaie sur 15 euros pour un produit de 13,6 euros; il rend 0,40 puis 1 euro)
	La réciprocity entre la soustraction et l'addition
EVALUATION	Rendre la monnaie d'un achat à un client.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

OBJECTIF SEQUENCE	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu l'addition et la soustraction
CONTENUS	La lecture d'un énoncé pour identifier les données pertinentes
	Le choix de la technique opératoire
	La mise en relation des données d'un problème
	L'utilisation de la technique
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	A partir de données chiffrées, le stagiaire choisit l'opération adéquate.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	2
Objectif général	Résoudre des problèmes de types additifs (addition et soustraction)

VALIDATION	Après plusieurs achats, vous utilisez plusieurs bons de réduction et vous calculez le montant qu'il reste à payer.
-------------------	--

Résoudre des problèmes numériques - niveau 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

PRE-REQUIS	Niveau 2: Résoudre des problèmes numériques	
	Séquence 1	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication
	Séquence 2	Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)
	Séquence 3	Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer
	Séquence 4	Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations
	Séquence 5	Résoudre des problèmes simples de proportionnalité
	Séquence 6	Résoudre des problèmes simples de pourcentage
VALIDATION	Compléter une facture.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

OBJECTIF SEQUENCE	Analyser et résoudre des problèmes mettant en jeu la multiplication
CONTENUS	La lecture d'un énoncé pour identifier les données pertinentes
	Le choix de la technique opératoire
	La mise en relation de données d'un problème
	L'utilisation de la technique
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Vérifier un bulletin de livraison.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser les techniques opératoires de la division (nombres entiers et décimaux)
CONTENUS	La division par 10 ; 100 ; 1 000
	L'utilisation d'un algorithme pour la division d'un nombre entier
	L'utilisation d'un algorithme pour la division d'un nombre décimal
	La disposition des chiffres pour diviser deux nombres entiers et deux nombre décimaux
	La division avec ou sans retenue de deux nombres entiers et décimaux
	L'estimation des ordres de grandeurs
EVALUATION	Couper un rouleau de papier peint en x bandes afin de recouvrir un mur aux dimensions données.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs
OBJECTIF SEQUENCE	Reconnaître une situation nécessitant une division et opérer
CONTENUS	La lecture d'un énoncé pour identifier les données pertinentes
	Le choix de la technique opératoire
	La mise en relation de données d'un problème
	L'utilisation de la technique
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Calculer le coût journalier d'un abonnement mensuel.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

OBJECTIF SEQUENCE	Résoudre un problème mettant en jeu plusieurs opérations
CONTENUS	La lecture d'un énoncé pour identifier les données pertinentes
	Le choix des techniques opératoires
	La mise en relation de données d'un problème
	L'utilisation des techniques adaptées
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Calculer la dépense globale de toutes les activités d'une famille en vacances et calculer le coût par personne et par jour.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

OBJECTIF SEQUENCE	Résoudre des problèmes simples de proportionnalité
CONTENUS	La reconnaissance d'une situation de proportionnalité
	La construction du tableau de proportionnalité
	La détermination d'un indice de proportionnalité
	Calcul d'un nombre ou d'une grandeur en fonction des données
EVALUATION	Sur la base d'une recette pour 4 personnes, acheter les quantités nécessaires pour 15 personnes.

Séquence 6

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

OBJECTIF SEQUENCE	Résoudre des problèmes simples de pourcentage
CONTENUS	Le sens de l'écriture $x\%$ comme un rapport de x à 100
	L'association partie et tout
	Le calcul de la valeur du pourcentage et de la valeur finale
	La lecture d'un énoncé pour identifier les données pertinentes
	La mise en relation des données d'un problème
	L'utilisation de la technique opératoire adaptée
	L'estimation des ordres de grandeur
EVALUATION	Etablir une facture en tenant compte de la TVA et d'un rabais de $x\%$.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Résoudre des problèmes numériques
Niveau	3
Objectif général	Résoudre des problèmes de types multiplicatifs

VALIDATION	Compléter une facture.
-------------------	------------------------

Synoptique : Géométrie

Domaine	Sous domaine	Niveau 1 : Utiliser les outils de tracé					Niveau 2 : Tracer des formes géométriques élémentaires				Niveau 3: Réaliser un plan simple				
		s10	s20	s30	s40	s50	s10	s20	s30	s40	s10	s20	s30	s40	s50
MATHEMATIQUES DE BASE	GEOMETRIE	Utiliser une règle	Utiliser une équerre	Utiliser une règle et une équerre	Utiliser un compas	Identifier des figures géométriques simples	Effectuer des tracés parallèles / perpendiculaires sur différents supports	Appréhender la notion d'angle	Analyser et reproduire des figures géométriques	Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique	Introduire la notion de symétrie	Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité	Réaliser des tracés métrés	Réduire et agrandir des objets	Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche

Géométrie - niveau 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

PRE-REQUIS	Appréhender l'espace	
SEQUENCES	Séquence 1	Utiliser une règle
	Séquence 2	Utiliser une équerre
	Séquence 3	Utiliser une règle et une équerre
	Séquence 4	Utiliser un compas
	Séquence 5	Identifier des figures géométriques simples
VALIDATION	Repérer, nommer et reproduire une figure donnée comprenant différentes formes géométriques: carré, rectangle, cercle, triangle.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser une règle
CONTENUS	L'utilisation de la règle non graduée pour tracer une droite
	Le dessin d'une droite passant pas un point / par deux points
	Le vocabulaire utile pour tracer une droite: le point, le segment, la droite
	Le repérage des graduations sur une règle graduée (nombre entier)
	La mesure d'un segment à l'aide d'une règle graduée
EVALUATION	Mesurer la longueur de différents objets à l'aide d'une règle graduée.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser une équerre
CONTENUS	L'approche et le repérage de la notion d'angle dans l'environnement familial
	L'utilisation d'une équerre pour repérer des angles droits sur des objets divers: fenêtre, table, feuille de papier, etc.
	Le tracé d'un angle droit
	Le dessin d'une droite perpendiculaire à une droite donnée à l'aide d'une équerre
	Le dessin d'une droite perpendiculaire à une droite donnée passant par un point précis
EVALUATION	Découper des rectangles dans un rouleau de papier pour faire des sets de table

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser une règle et une équerre
CONTENUS	L'utilisation de la règle et de l'équerre ensemble pour saisir le geste: glissement de l'équerre sur la règle
	L'utilisation de la règle et de l'équerre pour tracer des droites perpendiculaires
	L'utilisation de la règle et de l'équerre pour vérifier le parallélisme de droites
	L'utilisation de la règle et de l'équerre pour tracer des droites parallèles
	La reproduction d'une forme géométrique simple à l'aide de la règle et de l'équerre
	La vérification de tracés: parallélisme, distances, etc..
	Le vocabulaire des formes géométriques: carré, rectangle, triangle, losange
EVALUATION	Reproduire un croquis simple à l'aide de la règle et de l'équerre.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

OBJECTIF SEQUENCE	Utiliser un compas
CONTENUS	La manipulation d'un compas
	L'utilisation du compas pour prendre une mesure
	L'utilisation du compas pour reporter une longueur
	L'utilisation du compas pour tracer des cercles
	La prise de repères pour déterminer la position d'une figure
	Le vocabulaire des formes géométriques: cercle, rond, ovale, ellipse
EVALUATION	Reproduire une rosace.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

OBJECTIF SEQUENCE	Identifier des figures géométriques simples
CONTENUS	L'observation et la description de différentes formes géométriques de la vie courante: boîte, écran, ballon...
	L'expression des formes géométriques de base: carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze.
	L'introduction d'un vocabulaire précis: côté, surface et comparaison des différences/ressemblances entre les objets
	Le repérage des côtés égaux, parallèles, des angles droits, des perpendiculaires à l'aide des instruments de tracé
	Le choix de l'outil le mieux adapté pour comparer des longueurs, vérifier la perpendicularité ou le parallélisme
EVALUATION	Nommer et associer différents objets de la vie quotidienne à une forme géométrique

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Géométrie
Niveau	1
Objectif général	Utiliser les outils de tracé

VALIDATION	Repérer, nommer et reproduire une figure donnée comprenant différentes formes géométriques: carré, rectangle, cercle, triangle.
-------------------	---

Géométrie - niveau 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

PRE-REQUIS	Niveau 1 : géométrie	
SEQUENCES	Séquence 1	Effectuer des tracés de parallèles/perpendiculaires sur différents supports
	Séquence 2	Appréhender la notion d'angle
	Séquence 3	Analyser et reproduire des figures géométriques
	Séquence 4	Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique
VALIDATION	A partir d'une photo vue d'avion, reproduire avec précision les formes et la disposition des éléments géométriques identifiables.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

OBJECTIF SEQUENCE	Effectuer des tracés de parallèles/perpendiculaires sur différents supports
CONTENUS	Le repérage de lignes parallèles/perpendiculaires dans notre environnement
	Le dessin à main levée de lignes parallèles/perpendiculaires
	La reproduction de tracés de lignes parallèles/perpendiculaires sur différents supports (papier quadrillé-pointé-blanc)
	Le vocabulaire précis lié au parallélisme/ à la perpendicularité: sommet, segment
	La reproduction de formes incluant des parallèles et des perpendiculaires
EVALUATION	A partir de consignes données oralement, réaliser un croquis incluant des parallèles, des perpendiculaires.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

OBJECTIF SEQUENCE	Appréhender la notion d'angle
CONTENUS	L'introduction de la notion d'angle par l'observation de différentes figures dans l'environnement proche
	L'introduction de la notion de degré: demi-tour, quart de tour, tour complet
	L'utilisation et la lecture du rapporteur: 360° - 180° - 90°
	Le vocabulaire lié à la notion d'angle: droit, obtus, aigus
	Le repérage des éléments utiles pour reproduire une figure (parallèle-perpendiculaire-angle)
	Le repérage (centre et rayon) et la reproduction d'un cercle
EVALUATION	Mesurer les angles d'une figure donnée.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

OBJECTIF SEQUENCE	Analyser et reproduire des figures géométriques
CONTENUS	L'observation de différents supports utilisant des dessins géométriques: patrons de couture, document de montage d'un meuble en kit, etc.
	La construction d'une forme géométrique à partir de consignes orales
	La construction d'une forme géométrique à partir de consignes écrites
	La reproduction d'une figure géométrique
EVALUATION	A partir d'une consigne précise, reproduire une forme géométrique à l'aide des outils de tracé.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

OBJECTIF SEQUENCE	Appréhender la notion d'échelle: agrandir et réduire une figure géométrique
CONTENUS	L'observation et lecture d'échelles sur une carte, un plan
	La comparaison et la prise de repères de deux figures géométriques semblables dessinées à des échelles différentes
	La réalisation d'un quadrillage permettant de réduire ou d'agrandir une figure sur papier blanc
	Le repérage de l'axe de symétrie, de la position des segments principaux en vue de reproduire une figure.
	La verbalisation d'une chronologie des différentes étapes permettant de réduire/agrandir une figure.
	L'agrandissement et la réduction d'une figure simple
EVALUATION	Agrandir une figure à partir de consignes précises.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	GEOMETRIE
Niveau	2
Objectif général	Tracer des formes géométriques élémentaires

VALIDATION	A partir d'une photo vue d'avion, reproduire avec précision les formes et la disposition des éléments géométriques identifiables.
-------------------	---

Géométrie - niveau 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

PRE-REQUIS	niveaux 1 + 2 : géométrie	
SEQUENCES	Séquence 1	Introduire la notion de symétrie
	Séquence 2	Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité
	Séquence 3	Réaliser des tracés métrés
	Séquence 4	Réduire et agrandir des objets
	Séquence 5	Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche
VALIDATION	Réaliser à une échelle donnée, le plan d'une armoire dont seules les cotes sont précisées.	

Séquence 1

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

OBJECTIF SEQUENCE	Introduire la notion de symétrie
CONTENUS	Le repérage d'un axe de symétrie sur différentes formes géométriques (pliage papier transparent, papier blanc)
	Le tracé des axes de symétrie de différentes formes géométriques
	La réalisation finale d'un dessin comprenant une symétrie axiale
	La reproduction d'une figure géométrique en utilisant un axe de symétrie vertical.
	La reproduction d'une figure géométrique en utilisant un axe de symétrie oblique.
EVALUATION	Reproduire une figure géométrique selon un axe de symétrie donné.

Séquence 2

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

OBJECTIF SEQUENCE	Analyser et reproduire des figures géométriques complexes incluant des notions de symétrie, de parallélisme et de perpendicularité
CONTENUS	Le repérage de l'axe de symétrie entre une figure et sa reproduction symétrique
	Le repérage de l'axe de symétrie dans différents dessins
	La reproduction d'un dessin en utilisant un axe de symétrie vertical
	La reproduction d'un dessin en utilisant un axe de symétrie horizontal
	La reproduction d'un dessin en utilisant un axe de symétrie oblique
EVALUATION	Choisir et placer une figure dans un dessin pour qu'il y ait un axe de symétrie.

Séquence 3

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

OBJECTIF SEQUENCE	Réaliser des tracés métrés
CONTENUS	L'observation et la mesure des cotes d'un schéma donné
	La reproduction d'un schéma en respectant les mesures
	La reproduction de différentes figures géométriques à partir de consignes écrites
	L'observation et la prise de repères pour la mesure et la reproduction d'un objet sur papier
	La reproduction d'un objet en 2 dimensions
EVALUATION	Mesurer un objet de la salle et le reproduire.

Séquence 4

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

OBJECTIF SEQUENCE	Réduire et agrandir des objets
CONTENUS	L'identification de l'échelle à laquelle un schéma est reproduit
	L'agrandissement d'un schéma
	La réduction d'un schéma
	La reproduction d'un objet à une échelle donnée (agrandissement-réduction)
EVALUATION	Réduire un patron de couture à l'échelle 1/2.

Séquence 5

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
Sous domaine	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

OBJECTIF SEQUENCE	Réduire des mesures réelles pour réaliser un plan de l'environnement proche
CONTENUS	Le repérage des mesures utiles pour réaliser un plan de classe
	La prise de mesure de l'environnement
	Le choix et la conversion des unités de mesure réelles pour réaliser un plan de classe
	La réalisation d'un plan de la disposition des tables de la salle de cours
EVALUATION	Réaliser deux propositions de disposition de tables dans la salle de cours: un fois pour 10 personnes, un fois pour 16 personnes.

Validation

Domaine de compétences	MATHEMATIQUES DE BASE
<i>Sous domaine</i>	Géométrie
Niveau	3
Objectif général	Réaliser un plan simple

VALIDATION	Réaliser à une échelle donnée, le plan d'une armoire dont seules les cotes sont précisées.
-------------------	--