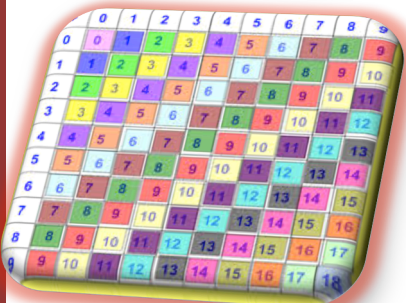
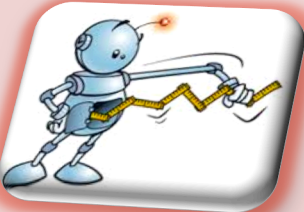
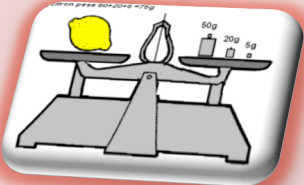


DOMAINE 6	Objectifs		Code	Attendus en fin de CE2
MATHÉMATIQUES	NOMBRE ET CALCULS	Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer	M1	Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers.
			M2	Désigner un nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. Utiliser ces désignations pour comparer des collections.
			M3	Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste. Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent → relation entre ordinaux et cardinaux
			M4	Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles =, ≠, <, >
		M5	Utiliser diverses représentations des nombres (écriture en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main ...)	
		M6	Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer le nom des nombres à leurs écritures chiffrées.	
		M7	Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques Utiliser des écritures en unités de numération : → unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) → Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre. → Noms des nombres	
		M8	Itérer une suite de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100.	
		M9a	Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine. Graduer une demi-droite munie d'un point à l'origine à l'aide d'une unité de longueur	
		M9b	Associer un nombre ou un encadrement à une grandeur en mesurant celle-ci à l'aide d'une unité.	
		M 10	Faire le lien entre unités de numération et unités du système métrique étudiées au cycle 2	
		Résoudre des problèmes en utilisant des	M11	Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée conduisant à utiliser les 4 opérations. → sens des opérations → problèmes relevant de structures additives, multiplicatives, de partages ou de groupements

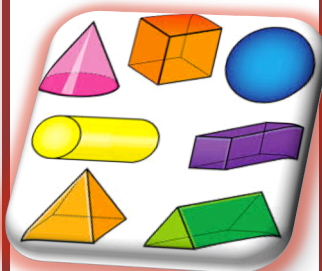
		nombres entiers et des calculs	M12	Modéliser ces problèmes à l'aide d'écritures mathématiques → sens des symboles +, -, x, :
			M13	Organisation et gestion de données Exploiter des données numériques pour répondre à des questions.
			M14	Présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux → mode de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples.
DOMAINE 6	Objectifs		Code	Attendus en fin de CE2
MATHÉMATIQUES	NOMBRE ET CALCULS  	Calculer avec des nombres entiers	M15	Mémoriser des faits numériques et des procédures. → Tables de l'addition et de la multiplication → Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et par 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant
			M 16	Mobiliser en situation ses connaissances de faits numériques et ses connaissances sur la numération par exemple →répondre à des questions comme : $7 \times 4 = ?$; $28 = 7 \times ?$; $28 = 4 \times ?$, etc. →retrouver que 24×10 , c'est 24 dizaines, c'est 240.
			M17	<u>Calcul mental et calcul en ligne</u> Traiter à l'oral ou à l'écrit des calculs relevant des quatre opérations. Élaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité. → Addition, soustraction, multiplication, division → Propriétés implicites des opérations : $2+9$, c'est pareil que $9+2$, $3 \times 5 \times 2$ c'est pareil que 3×10 → propriétés de la numération : « $50+80$, c'est 5 dizaines +8 dizaines, c'est 13 dizaines, c'est 130 » « 4×60 , c'est 4×6 dizaines, c'est 24 dizaines, c'est 240 » →Propriétés du type : $5 \times 12 = 5 \times 10 + 5 \times 2$
			M18	<u>Calcul mental</u> Calculer sans le support de l'écrit, pour obtenir un résultat exact ou évaluer, pour estimer un ordre de grandeur ou pour vérifier la vraisemblance d'un résultat Résoudre mentalement des problèmes arithmétiques, à données numériques simples. En particulier : →Calcul sur les nombres 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 en lien avec la monnaie →Calcul sur les nombres 15, 30, 45, 60, 90 en lien avec les durées.

	M19	Calcul en ligne Calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en lignes additives, soustractives, multiplicatives, mixtes.
	M20	Calcul posé Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication.

DOMAINE 6	Objectifs	Code	Attendus en fin de CE2
MATHEMATIQUES	GRANDEURS ET MESURES  	M21	Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée. → lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long
		M22	Comparer des longueurs, des masses et des contenances, directement en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage → Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances Estimer à vue des rapports très simples de longueur.
		M23	Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses et contenances en relation avec les unités métriques. Vérifier avec un instrument dans les cas simples. → ordre de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers.
		M24	Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle, poids, récipient). → notion d'unité : grandeur arbitraire prise comme référence pour mesurer les grandeurs de la même espèce Dans des cas simples, mesurer des longueurs des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1 dm de long graduée ou non, mètre gradué ou non, balance à plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) : → unités de mesures usuelles : Longueur : m, dm, cm, mm, km et relations entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m. Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg. Contenance : L, dl, cl et leurs relations Encadrer une mesure de grandeur par deux nombres entiers d'unités (par exemple : le couloir mesure entre 6m et 7m de long)

			M25	Lire l'heure sur une horloge ou une montre à aiguilles. Comparer, estimer, mesurer des durées → unités usuelles de durées : j, semaine, h, min, sec, mois, année, siècle, millénaire. → relation entre ces unités Utiliser un sablier, des horloges et des montres à aiguilles et à affichage digital, un, chronomètre.
			M26	Dans des cas simples, représenter une grandeur par une longueur, notamment sur une demi-droite graduée. Lire les graduations représentant des grandeurs : cadran d'une balance, frise chronologique, axes d'un graphique gradué en unités.
		Résoudre des problèmes de longueurs, masses, durées, prix, contenances	M27	Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les quatre opérations sur les grandeurs ou sur les nombres.
			M28	Résoudre des problèmes impliquant des conversions simples d'une unité usuelle à une autre.
DOMAINE 6	Objectifs		Code	Attendus en fin de CE2
	ESPACE ET GEOMETRIE 	Se repérer et se déplacer en utilisant des repères et des représentations	M29	Se repérer dans son environnement proche. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. → vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest) → vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite/à gauche, monter, descendre)
			M30	Produire des représentations des espaces familiers (l'école, les espaces proches de l'école, le village, le quartier) et moins familier (vécus lors de sorties) → des maquettes, des plans, des photos
			M31	S'orienter et se déplacer en utilisant des repères. Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un autre élève puisse les reproduire. Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions. Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.

MATHÉMATIQUES



Reconnaître,
nommer, décrire,
reproduire quelques
solides



Reconnaître,
nommer, décrire,
reproduire,
construire quelques
figures

M32

Reconnaître et trier les solides usuels, parmi des solides variés.
Reconnaître les solides simples dans un environnement proche
Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié.

M33

Réaliser et reproduire des assemblages de cubes et pavés droits et associer de tels assemblages à divers types de représentations (photos, vues, etc.).
Fabriquer un cube à partir d'un patron fourni.
→ vocabulaire approprié pour nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide), décrire des polyèdres (face, sommet, arête)
→ les faces d'un cube sont des carrés
→ les faces d'un pavé droit sont des rectangles

M34

Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni. S (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter).
Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé.

M35

Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercle, disque.
Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle. Les construire sur un support uni connaissant la longueur des côtés.

M36

Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon.

M37

Connaître → le vocabulaire approprié pour décrire les figures planes (carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, polygone, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon, centre, segment, milieu, droite)
→ propriétés des angles et égalité de longueur des côtés pour les carrés et rectangles.

M38

Utiliser la règle non graduée pour repérer et produire des alignements. Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre.
Reporter une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée ou le compas (en fin de cycle).
Repérer ou trouver le milieu d'un segment, en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée :
→ Alignement de points et de segments.
→ Angle droit.
→ égalité de longueurs
→ milieu d'un segment

M39

Reconnaître si une figure représente un axe de symétrie (à trouver). visuellement et/ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages.
Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments, etc.)
Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe.

