

Programmation en mathématiques de la quatrième période : mars et avril.

	Géométrie	Numération	Opérations	Mesures	Entraînement calcul mental	Problèmes
Sem. 1	<p>Figures géométriques planes et complexes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracer une figure plane grâce à un programme de construction (à étapes) ; - reconnaître une figure à partir d'un programme de construction. - écrire un programme de construction (à étapes) ; - tracer des figures planes : carré, rectangle, cercle, triangle, losange. <p><u>Séance 1 :</u> Jeu de communication. Reconnaître une figure à partir d'un prog.</p>	<p>Les grands nombres jusqu'au milliard :</p> <ul style="list-style-type: none"> - classes et ordres ; - nommer les nombres ; - écrire un nombre dicté, écrire en chiffres et en lettres ; - encadrer un grand nombre ; - comparer avec le signe qui convient ; - ranger par ordre croissant ou décroissant ; - décomposition additive et multiplicative ; - retrouver un nombre à partir de son écriture décomposée ; - trouver le chiffre ou le nombre de... 	<p>Problèmes simples (1 étapes) dont la résolution amène à poser une addition ou une soustraction avec des nombres entiers ou décimaux.</p> <p>Contextes variés. Utilisation du manuel. On insiste sur la présentation des calculs et réponses.</p>	<p>Mesure de capacités avec décimaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaître les unités du système métrique ; - conversions dans D+ ; - choisir la bonne unité de mesure ; - résoudre des problèmes avec conversions de décimaux ; - résoudre des problèmes simples. <p>+ évaluation lors d'une troisième séance courte.</p>	<p><u>Séance 1 :</u> - + ou - des dizaines, des centaines et des milliers. <u>Séance 2 :</u> - multiplier et diviser. <u>Séance 3 :</u> - multiples et multiples de 2, 3, 5, 10. <u>Séance 4 :</u> - probl. avec décimaux/proporatio</p>	<p>Problèmes de recherche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - p. d'ordre ; - p. de combinaisons ; - p. par essai ; - p. par élimination ; - p. dans espace en 2D ; - p. dans espace en 3D ; - p. de codage (vers la programmation). <p>Epreuve d'entraînement du « Kangourou des maths ».</p> <p>Semaine des maths.</p>
Sem. 2			<p>Problèmes simples (1 étapes) dont la résolution amène à poser une multiplication (1 entier et 1 décimal) ou une division avec des nombres entiers ou décimaux.</p> <p>Contextes variés. Utilisation du manuel. On insiste sur la présentation des calculs et réponses.</p>		<p><u>Séance 1 :</u> - + ou - un décimal à un entier (10^e) ; - + et - des euros (100^e). <u>Séance 2 :</u> - multiplier et diviser un décimal par 10/100/1000 - multiplier un entier par 20/400 ou 5 x ? = 250 <u>Séance 3 :</u> - calculer une moyenne. <u>Séance 4 :</u> - probl. avec décimaux/proporatio</p>	
Sem. 3	<p><u>Séances 2 et 3 :</u> ateliers tournants → écrire un programme de construction à étapes → tracer une figure complexe à partir d'un programme → gammes de tracés géométriques</p>	<p>Fractions non décimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - placer une fraction sur une droite graduée pour encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs ; - écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 ; - ajouter deux fractions simples de même dénominateur. <p>Evaluation sur les fractions non décimales.</p> <p>Evaluation à la 3^e séance.</p>	<p>Problèmes simples (1 étapes) dont la résolution amène à poser une addition, une soustraction, une multiplication ou une division avec des nombres entiers ou décimaux.</p>	<p>SEMAINE DES MATHS</p> <p>CALCULIX CM2 - course 2 Kangourou des maths COURSE DES NOMBRES</p>	<p>Problèmes de proportionnalité dans le contexte des échelles (maquettes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser un tableau de proportionnalité, - utiliser la « règle de 3 », - utiliser la technique « calcul mental » (x2, x3, moitié...), - utiliser 2 résultats pour en trouver un 3^e. <p><u>Séance 1 :</u> découverte avec la situation « puzzle Emel ».</p> <p><u>Séance 2 :</u> exercices de réinvestissement d'agrandissements ou de réduction avec mise en place d'un groupe aidé / reste de la classe travaille en autonomie avec des corrigés.</p>	
Sem. 4	<p><u>Séance 4 :</u> évaluation sur les tracés et les programmes de construction.</p>	<p>Fractions décimales et nombres décimaux :</p> <p>Relier les 2 représentations des dixièmes et centièmes avec leur écriture fraction ou à virgule : quadrillage – axe.</p> <p>Jusqu'aux 100^e :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaître la valeur des chiffres de la partie décimale selon sa position ; - passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement, - repérer, placer des nombres décimaux sur une droite graduée jusqu'au 100^e. - comparer et ranger des nombres décimaux, - encadrer un nombre décimal par deux nombres entiers consécutifs ; - donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près. 	<p>Problèmes de calculs de durées à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final ;</p> <p>problèmes dont la résolution implique des conversions ;</p> <p>problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.</p>		<p><u>Séances 1 et 2 :</u> Estimer mentalement un ordre de grandeur et utiliser la calculatrice à bon escient ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - additions et de soustractions - multiplications et de divisions <p><u>Séance 3 :</u> utiliser un résultat pour faire d'autres calculs. <u>Séance 4 :</u> probl. avec décimaux/proporatio</p>	<p>Problèmes de proportionnalité dans le contexte des échelles (maquettes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser un tableau de proportionnalité, - utiliser la « règle de 3 », - utiliser la technique « calcul mental » (x2, x3, moitié...), - utiliser 2 résultats pour en trouver un 3^e. <p><u>Séance 1 :</u> découverte avec la situation « puzzle Emel ».</p> <p><u>Séance 2 :</u> exercices de réinvestissement d'agrandissements ou de réduction avec mise en place d'un groupe aidé / reste de la classe travaille en autonomie avec des corrigés.</p> <p><u>Séances 3 et 4 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - situation de réduction avec réalisation d'une maquette de la façade de l'école à partir d'un playmobil (7 cm = 1,80 m) ; - situation d'agrandissement de tableau d'art (redonner la dimension de départ à un tableau photocopié et réduit).
Sem. 5	<p>Axes de symétrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracer un axe de symétrie, - reconnaître des figures symétriques, - compléter une figure par symétrie axiale sur quadrillage (avec cercles), - compléter une figure par symétrie axiale sur papier blanc. 	<p>Les solides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme ; - reconnaître ou compléter un patron de solide droit (le pavé). 	<p>En lien avec la calculatrice, introduire et travailler la priorité de la multiplication sur l'addition et la soustraction ainsi que l'usage des parenthèses.</p>	<p>Mesure de périmètres et d'aires et GEOPLAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître des situations de P ou d'A - calculer le périmètre d'un polygone quelconque, d'un carré, d'un rectangle ; - calculer l'aire d'un carré ou d'un rectangle en utilisant la formule appropriée ; - connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm², m², km²). 	<p><u>Séance 1 :</u> calcul mental et mesure de durées. <u>Séance 2 :</u> calcul mental et mesure de P et A <u>Séance 3 :</u> calcul mental et mesure de L/M/C <u>Séance 4 :</u> - probl. avec calcul de vitesses</p>	<p>En lien avec les arts plastiques, agrandir un dessin (x2 ou x3) grâce à un quadrillage (monument parisien colorié ensuite grâce à de l'aquarelle).</p> <p><u>Séance 5 :</u> évaluation.</p>
Sem. 6	<p>Les solides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme ; - reconnaître ou compléter un patron de solide droit (le pavé). 		<p>Evaluation sommative courte en fin de 2^e séance.</p>	<p>Mesure d'angles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérer et nommer un angle, - reconnaître la nature d'un angle, - reproduire un angle (papier calque et papier plié), - comparer des angles. 	<p><u>Séance 1 :</u> calculs d'échelles (mentalement). <u>Séance 2 :</u> calculs de vitesses (mentalement). <u>Séance 3 :</u> estimer mentalement un ordre de grandeur + - x : <u>Séance 4 :</u> probl. calcul de réduction/agrandiss</p>	