

PROJET PEDAGOGIQUE

Département : Mathématiques

Niveau: 4^{ème}

Matière: Mathématiques

(04 heures hebdomadaire)

Le programme de la classe de 4^{ème} est constitué de quatre modules à savoir :

- **Module 9 :** RELATIONS ET OPÉRATIONS FONDAMENTALES DANS L'ENSEMBLE DES NOMBRES DÉCIMAUX ET DES FRACTIONS. (32 heures)
- **Module 10 :** ORGANISATION ET GESTION DES DONNÉES. (11 heures)
- **Module 11 :** CONFIGURATIONS ET TRANSFORMATIONS ÉLÉMENTAIRES DU PLAN (46 heures)
- **Module 12 :** SOLIDES DE L'ESPACE (11 heures)

Séq	Sem	Module Famille de situations	Activités à mener (contenue) ou chapitre	Compétences à développer	Catégories d'actions	Evaluations	Durée	Observations	
1	1 Du 03/09 au 07/09	Prise de contact						02 h	Petite perturbation causée par la rentrée scolaire
		Module 5	Chapitre 1 : ARITHMETIQUES	Déterminer les Multiples et diviseurs d'un entier.	Lecture ou écriture des renseignements comportant des chiffres, ou à caractère monétaire		01 h		
		Représentation, détermination des quantités et identification des	Leçon 1 : Multiples et diviseurs d'un entier naturel Leçon 2 : Décomposition	Décomposer en produit de facteurs premiers et l'appliquer à la	Interaction verbale sur des informations		01 h		

		objets par des nombres	en produit de facteurs premiers naturel	recherche des multiples ou des diviseurs.	comportant des chiffres ou à caractère monétaire			
1	2 Du 10/09 au 15/09	Module 5 Représentation, détermination des quantités	Leçon 3 : PPCM ; PGCD Leçon 4 : Les fractions.	Calculer le PPCM à l'aide de multiples successifs et PGDC à l'aide des diviseurs ; Résoudre des problèmes concrets à l'aide du PPCM et du PGDC ; Utiliser les critères de divisibilité par 4 et par 25.	Lecture ou écriture des renseignements comportant des chiffres, ou à caractère monétaire Interaction verbale sur des informations comportant des chiffres ou à caractère monétaire		02 h 02 h	
	3 Du 18/09 au 23/09	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Chapitre 2 : DISTANCES Leçon 1 : Distance d'un Point à une droite. Leçon 2 : Distance entre deux droites. Leçon 3 : Bissectrices, égalité de distances.	Déterminer la distance : D'un point à une droite, de deux droites parallèles. Utiliser les symétries pour déterminer la distance d'un point à une droite. Utiliser la caractérisation de la bissectrice pour justifier : une égalité de distance ; l'appartenance d'un point à la bissectrice d'un angle.	Dessiner un motif de tissu, schématiser une pièce mécanique, modifier un patron, modifier un plan....		01 h 01 h 02 h	
	4 Du 26/09 au 30/09	Module 5 Représentation, détermination des quantités	Chapitre 3 : NOMBRES DECIMAUX ET PUISSANCE DE 10 Leçon 1 : Nombres relatifs en écriture décimale Leçon 2 : Puissance de 10	Ecrire un nombre décimal sous des formes faisant intervenir des puissances de 10 et réciproquement.	Dessiner un motif de tissu, schématiser une pièce mécanique, modifier un patron, modifier un plan.... Lecture ou écriture des renseignements comportant des chiffres, ou à		02 h 02 h	

					caractère monétaire			
1	5 Du 03/10 au 07/10	Module 5 Représentation, détermination des quantités	Leçon 3 : Encadrement d'ordre n Leçon 4 : Ecrire sous la forme $a \times 10^n$	Encadrer des fractions par deux nombres décimaux de même ordre (consécutifs) ;	Lecture ou écriture des renseignements comportant des chiffres, ou à caractère monétaire		02 h 02 h	Prévoir une activité d'intégration que l'on nwg corrige avant l'évaluation
	6	EVALUATION ET COMPTE RENDU DE LA 1^{ère} SEQUENCE						
2	7 Du 17/10 au 21/10	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Chapitre 4 : DROITES ET POINTS REMARQUABLES D'UN TRIANGLE Leçon 1 : Droites Des Milieux Leçon 2 : Médiatrices et cercles circonscrit.	Utiliser la propriété des droites de milieux pour montrer que : 02 droites sont parallèles ; un point est milieu d'un segment ; calculer une longueur. Construire le cercle inscrit dans un triangle.	Détermination des mesures et des positions.		02 h 02 h	
	8 Du 24/10 au 28/10	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Leçon 3 : Hauteur, Orthocentre Leçon 4 : Bissectrice, médiante	Construire ; Le cercle inscrit dans un triangle, l'orthocentre d'un triangle, le centre de gravité d'un triangle.	Détermination des mesures et des positions.		02 h 02 h	

2	9 Du 31/10 au 04/11	<p>Module 5</p> <p>Représentation, détermination des quantités et identification des objets par des nombres</p>	<p>Chapitre 5 : NOMBRES RATIONNELS</p> <p>Leçon 1 : Ensemble des nombres rationnels.</p> <p>Leçon 2 : Opération sur les nombres rationnels.</p>	<p>Justifier qu'un nbre rationnel est décimal ou pas. Simplifier un nbre rationnel, donner sa forme irréductible par : division successive, Utilisation du PGCD ;</p> <p>Additionner, soustraire ; multiplier et diviser deux nombres rationnels ; Organiser et calculer une expression numérique de nbres rationnels comportant + ; - ; * et des parenthèses éventuellement.</p>	<p>Compter des points dans une activité sportive, des objets... ; calculer des sommes mises en jeu dans une transaction ; situer un événement dans le temps, partagé des biens....</p>	02 h	02 h
	10 Du 07/11 au 11/11	<p>Module 5</p> <p>Représentation, détermination des quantités et identification des objets par des nombres</p>	<p>Leçon 3 : Puissance d'exposant entier.</p> <p>Leçon 4 : Comparaison</p>	<p>Calculer a^n où a et n convenablement choisis sont respectivement un nbre rationnel et un entier relatif. Ecrire un nbre décimal sous forme faisant intervenir des puissances de 10 et vice-versa.</p> <p>Comparer 02 nbres rationnels ; ranger des nbres rationnels dans l'ordre</p>	<p>Compter des points dans une activité sportive, des objets... ; calculer des sommes mises en jeu dans une transaction ; situer un événement dans le temps, partagé des biens....</p>	02 h	02 h

				décroissant. Encadrer un nbre rationnel par des entiers, des nbres décimaux de même ordre.				
2	11 Du 14/11 au 18/11	Module 5 Représentation, détermination des quantités et identification des objets par des nombres	Leçon 5 : Approximation décimale	Encadrer un nbre rationnel par des entiers, des nbres décimaux de même ordre.	Compter des points dans une activité sportive, des objets... ; calculer des sommes mises en jeu dans une transaction ;		04 h	
	12	EVALUATION ET COMPTE RENDU DE LA 2^{ème} SEQUENCE						
3	13 Du 28/11 au 02/12	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Chapitre 6 : TRIANGLE RECTANGLE Leçon 1 : Représentation et description; Leçon 2 : Propriété de Pythagore ;	Utiliser la propriété de Pythagore pour calculer une distance.	Dessiner un motif de tissu, schématiser une pièce mécanique, modifier un patron, modifier un plan....		02 h 02 h	
	14 Du 05/12 au 09/12	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes	Leçon 3 : Réciproque de la propriété de Pythagore. Leçon 4 : Aire d'un triangle et relation métrique	Utiliser la réciproque pour montrer qu'un triangle est rectangle	Production des formes planes et transformations dans l'environnement physique		04 h	
	15 Du 12/12 au 16/12	Module 5	Chapitre 7 : CALCUL LITTÉRAL Leçon 1 : Expression littérale	Déterminer la valeur d'une expression littérale simple de variables fixées. Mathématiser des situations de vie.	Interaction verbale sur des informations comportant des chiffres ou à caractère monétaire.		04 h	
	16			Identifier a et b dans la forme	Interaction verbale sur des informations			Prévoir une activité

	Du 19/12 au 23/12	Module 5	Leçon 2 : Identités remarquables	développée de l'une des identités remarquables	comportant des chiffres ou à caractère monétaire.		04 h	d'intégration que l'on corrigera avant l'évaluation
CONGES DE NOEL : DU 23 DECEMBRE 2016 AU 9 JANVIER 2017								
3	17 Du 09/01 au 13/01	Module 5 Représentation, détermination des quantités et identification des objets par des nombres	Leçon2 : Développement, réduction	Développer et réduire une expression littérale en utilisant les propriétés ; les identités remarquables	Interaction verbale sur des informations comportant des chiffres ou à caractère monétaire. Reconnaissance des formes planes et transformations dans l'environnement physique		02 h	
							Leçon 4 : Factorisation.	
	18	EVALUATION ET COMPTE RENDU DE LA 3^{ème} SEQUENCE						
4	19 Du 23/01 au 27/01	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Chapitre 8 : ANGLES ET CERCLES	Utiliser la distance du centre à la droite pour déterminer la position relative de la droite par rapport au cercle.	Reconnaissance des formes planes et transformations dans l'environnement physique		02 h	
			Leçon 1 : Position relatives d'un cercle et d'une droite.				Construire une tangente à un point donné passant par un point donné.	
	20 Du 30/01 au	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans	Leçon 3 : Secteur angulaire au centre.	Justifier l'égalité des longueurs de 2 arcs ou des mesures des angles.	Reconnaissance des formes planes et transformations dans l'environnement		02 h	

	03/02	l'environnement.	Leçon 4 : Angles au centre	Calculer la mesure de l'arc intercepté.	physique		02 h	
4	21 Du 06/02 au 10/02	Module 5 Représentation, détermination des quantités et identification des objets par des nombres	Chapitre 9 : EQUATIONS ET INEQUATIONS Leçon 1 : Egalité et Opérations Leçon 2 : Equations du 1 ^{er} degré. Leçon 3 : Résolution des problèmes	Vérifier qu'un nbre rationnel est solution d'une équation, d'une inéquation. Résoudre les équations de la forme $ax+b=0$ Déterminer quelques solutions des inéquations de la forme $ax+b \odot 0$; \odot pouvant être \leq ; \geq ; $<$; $>$ Résoudre des problèmes se ramenant à la résolution de ces inéquations	Interaction verbale sur des informations comportant des chiffres ou à caractère monétaire.		01 h 02 h 01 h	Perturbations lié à la semaine de la jeunesse. nwg
	22 Du 13/02 au 17/02	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Leçon 4 : Inéquation du 1 ^{er} degré. Chapitre 10 : PROJECTION ET REPÉRAGE Leçon 1 : Projection d'un point sur une droite.	Tracer un repère orthonormal, orthonormé (ou orthonormal). Placer dans un repère orthonormal un point de coordonnées données. Déterminer les coordonnées d'un point.	Détermination des mesures et des positions.		02 h 02 h	Prévoir une activité d'intégration que l'on corrigera avant l'évaluation
	23 Du 20/02 au	Module 7 Représentation, et transformations	Leçon 2 : Repère du plan Chapitre 11 :	Placer sur un quadrillage, un point dont on connaît le couple de coordonnées;	Détermination des mesures et des positions.		02 h	

	24/02	des configurations planes dans l'environnement.	PROPORTIONNALITE Leçon 1 : Reconnaître un tableau de proportionnalité	compléter un tableau de proportionnalité. Justifier une situation de proportionnalité.	Détermination des mesures et des positions.		02 h	
	24	EVALUATION ET COMPTE RENDU DE LA 4^{ème} SEQUENCE						
5	25	Module 7 Représentation, et transformations	Leçon 2 : Propriété des tableaux de proportionnalité.	Lire le couple de coordonnées d'un point dans un quadrillage.	Détermination des mesures et des positions.		01 h	
	Du 06/03 au 10/03	Module 6 Organisation des données et estimation des quantités dans tous les domaines de vie.	Leçon 3 : Vitesse moyenne Leçon 4 : Représentations graphiques.	Calculer un coefficient de proportionnalité particulier : vitesse, masse volumique, débit.	Partager des biens, acheter des articles...		02 h 01 h	
	26	Module 7 Représentation, et transformations	Chapitre 12 : VECTEURS Leçon 1 : Notion de vecteurs. Leçon 2 : Vecteurs égaux Leçon 3 : Somme de vecteurs	Etant donné un vecteur \overrightarrow{AB} , et un point M construire le point N tel que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{MN}$. Reconnaître des vecteurs égaux. Construire le vecteur somme de deux vecteurs	Détermination des mesures et des positions.		01 h 01 h 02 h	
	27	Module 7 Module 6 Organisation des données et estimation des quantités dans	Leçon 3 : Somme de vecteurs (Suite et fin) Chapitre 13 : STATISTIQUES	Construire le vecteur somme de deux vecteurs. Elaborer un tableau des effectifs ou des	Détermination des mesures et des positions. Partager des biens, acheter des		02 h	

	tous les domaines de vie.	Leçon 1 : Tableau statistique et mode	fréquences. Compléter un tableau statistique.	articles...		02 h		
5	28 Du 27/03 au 31/03	Module 6 Organisation des données et estimation des quantités dans tous les domaines de vie.	Leçon 2 : Moyenne Leçon 3 : Représentations graphiques	Déterminer le mode d'une série stat. Calculer la moyenne d'une série stat. Représenter une série stat par un diagramme.	Collecte, traitement et exploitation des données	02 h 02 h	Prévoir une activité d'intégration que l'on corrigera avant l'évaluation	
	CONGES DE PAQUES : DU 31 MARS 2017 AU 17 AVRIL 2017							
	29 Du 17/04 au 21/04	Module 7 Représentation, et transformations des configurations planes dans l'environnement.	Chapitre 14 : TRANSLATION Leçon 1 : Translation et vecteur Leçon 2 : Propriétés	Construire l'image par une translation : d'un point, d'une droite, d'un angle, d'un segment, d'un cercle et des figures simples. Justifier une égalité de distance, angulaire ...	Production des formes planes et transformations dans l'environnement physique.	04 h		
	30	EVALUATION ET COMPTE RENDU DE LA 5^{ème} SEQUENCE						
6	31 Du 24/04 au 28/04	Module 4 Solide de l'espace	Chapitre 15 : PYRAMIDE ET CONE DE REVOLUTION Leçon 1 : Pyramides	Décrire une pyramide, réaliser un patron d'une pyramide. Fabriquer une pyramide régulière à base carrée.	Décrire des solides d'un environnement donné, identifier l'objet décrit par une personne,	04 h		
	32 Du 02/05	Module 4	Leçon 2 : Cônes	Décrire d'un cône, réaliser un patron d'un cône.	Décrire des solides d'un environnement			

	au 05/05	Solide de l'espace		Fabriquer une d'un cône.	donné, identifier l'objet décrit par une personne,		04 h	
6	33 Du 08/05 au 12/05	Module 4 Solide de l'espace	Chapitre 16 : DROITES ET PLAN DE L'ESPACE Leçon 1 : Droites et plans	A partir d'un solide déjà vu (pave droit). Déterminer les positions relatives entre : Droite et droite ; droite et plan ; plan et plan.	Décrire des solides d'un environnement donné, identifier l'objet décrit par une personne,		04 h	
	34 Du 15/05 au 19/05	Module 4 Solide de l'espace	Leçon 2 : Positions relatives dans l'espace	Déterminer les positions relatives entre : Droite et droite ; droite et plan ; plan et plan.	Décrire des solides d'un environnement donné, identifier l'objet décrit par une personne,		04 h	
	REVISIONS GENERALES							

Fait à Emaná, le 03 Septembre 2018

L'animateur pédagogique

L'administration