

LECON 3 :

NOMBRES DECIMAUX

NIVEAU : 6^è

NOMBRE DE SEANCES : 17

DUREE D'UNE SEANCE : 1 HEURE

<u>Pré – requis</u> L'élève doit être capable de : - Reconnaître un nombre entier ; - Effectuer des calculs (Somme ; Différence) - Etre capable de comparer des nombres entiers.		<u>Matériels</u> ✓ Manuel CIAM 6^è ✓ Cahier d'intégration 6^è
<u>Savoirs</u> ✓ Identifier les nombres entiers naturels ; ✓ Identifier la notation $\mathbb{N}$ de l'ensemble des nombres entiers naturels ; ✓ Identifier les caractères de divisibilités ;	<u>Savoir – Faire</u> ✓ Noter l'ensemble des nombres entiers relatifs. ✓ Identifier parmi des nombres entiers relatifs donnés: -un nombre entier naturel -un nombre entier relatif -un nombre entier relatif positif -un nombre entier relatif négatif ✓ Graduer régulièrement une droite avec les nombres entiers relatifs. ✓ Lire l'abscisse d'un point marqué sur une droite régulièrement graduée par les nombres entiers relatifs. ✓ Placer un point d'abscisse donnée sur une droite régulièrement graduée par des nombres entiers relatifs. ✓ Trouver l'opposé d'un nombre entier relatif donné. ✓ Calculer la somme de deux nombres entiers relatifs.	<u>Savoir –être</u> ✓ Faire preuve de persévérance et de rigueur; ✓ Adopter un esprit de collaboration ; ✓ Adopter un esprit de précision et d'ordre.

6^{ème} *** CALCUL NUMERIQUE. *** 6^{ème}

	✓ Noter l'ensemble des nombres décimaux relatifs. ✓ Identifier parmi des nombres décimaux relatifs donnés: - Un nombre décimal relatif positif - Un nombre décimal relatif négatif ✓ Graduer régulièrement une droite avec des nombres décimaux relatifs. ✓ Lire l'abscisse d'un point marqué sur une droite régulièrement graduée. ✓ Placer un point d'abscisse donné sur une droite régulièrement graduée. ✓ Calculer la somme de deux nombres décimaux relatifs ✓ Trouver l'opposé d'un nombre décimal relatif donné.	
--	---	--

SITUATION-PROBLEME

L'association des jeunes de la commune de Bouaflé organise pendant les vacances un tournoi de football opposant sept quartiers de la ville et doté de la coupe du Maire. Les différentes équipes de ces quartiers portent des noms d'équipes du championnat européen. Les résultats des éliminatoires sont enregistrés dans le tableau ci-dessous.

EQUIPES	POINTS	BUTS MARQUES	BUTS ENCAISSES
Barcelone	15	12	7
Liverpool	5	0	10
Arsenal	11	6	4
Milan-AC	8	7	8
Chelsea	8	6	5
Real de Madrid	11	9	6
Bayern de Munich	6	5	5

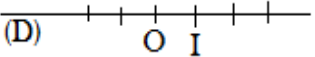
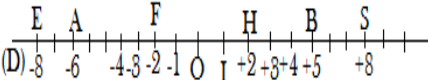
Fais le classement de toutes les équipes pour savoir si l'équipe de Chelsea fera partie des quatre premières équipes qui iront en demi-finale.

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace
Présentation & Développement	I) <u>Ensemble IN des nombres entiers naturels</u>	- J'organise les apprenants en groupes - Après la distribution de l'énoncé ; je choisis un apprenant pour me lire l'énoncé à haute voix. - Je mets les apprenants en situation de recherche ; - J'observe le travail de chaque apprenant et j'apporte quelques corrections quand c'est nécessaire.	L'apprenant choisi lit à haute et intelligible voix l'énoncé de la situation-problème. <u>Réponse attendue</u> Premier classement après comparaison des nombres points. 1^{er} Barcelone (15 pts) 2^{ex} Arsenal (11 pts) 2^{ex} Real (11pts) 4^{ex} Milan (8pts), 4^{ex} Chelsea (8pts), 6^e Bayern (6pts) 7^e Liverpool (5pts) <u>Classement final</u> Arsenal a marqué 2 buts de plus qu'elle n'en a encaissés alors que le real a marqué 3 buts de plus qu'elle n'en a encaissés. Real est donc 2^{ème} et Arsenal est 3^{ème} Milan a marqué un but de moins qu'elle n'en a encaissés alors que Chelsea a marqué un but de plus qu'elle n'en a encaissés. Chelsea est donc 4^{ème} et Milan est 5^{ème}. Les qualifiés en demi-finale sont Barcelone ; Real ; Arsenal et Chelsea.	

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace
Présentation & Développement	I) Ensemble $\mathbb{Z}$ des nombres entiers relatifs. 1) Notation	. 2 buts de plus se notera (+2) buts 1 but de moins se notera (-1) but. Comment se note 3 buts de plus et 2 buts de moins ? Remarque : (+2) est le goal average de Arsenal. (-1) est le goal average de Milan AC Détermine le goal average des autres équipes de ce championnat. Les nombres (+5) ; (+3) ; (+18) sont des nombres entiers relatifs positifs et les (-2) ; (-23) ; (-150) sont des nombres entiers relatifs négatifs Exercice d'application Cite cinq nombres entiers relatifs positifs et cinq nombres entiers relatifs négatifs.	Réponse Attendue 3 Buts De Plus Se Note (+3) Buts Et 2 Buts De Moins Se Note (-2) Buts Le Goal Average De Barcelone Est (+5) ; Celui De Real Est De (+3) ; Pour Chelsea c'est (+1) ; Pour Bayern c'est 0 et quant à Liverpool c'est (-10). Exercice de maison : Recopie puis complète par $\in$ ou $\notin$. (-5) ... $\mathbb{N}$; (+3) ... $\mathbb{Z}$; 0 ... $\mathbb{Z}$; (-1) ... $\mathbb{Z}$; (+15) ... $\mathbb{N}$; 0 ... $\mathbb{N}$	I) Ensemble $\mathbb{Z}$ des nombres entiers relatifs 1) Notation - Les nombres (+5) ; (+3) ; (-2) ; (-150) ; (+18) sont appelés des nombres entiers relatifs. - L'ensemble de tous les nombres entiers relatifs est noté $\mathbb{Z}$ Remarque : - Les nombres (+5) ; (+3) ; (+18) sont des nombres entiers relatifs positifs qu'on note $\mathbb{Z}^+$. - Les nombres (-2) ; (-23) ; (-150) sont des nombres entiers relatifs négatifs qu'on note $\mathbb{Z}^-$. - 0 est un nombre entier relatif à la fois positif et négatif.

6^{ème} *** CALCUL NUMERIQUE. *** 6^{ème}

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace

	2) <u>Somme de deux nombres entiers relatifs</u> <u>a/ Droites graduées</u>	Activité Marquer les nombres entiers relatifs suivants sur la droite (D). (-1) ; (+3) ; (-3) ; (-8) ; (+8) ; (-6) ; (+5).  Cette droite est appelée droite graduée Des points A et S lequel est plus proche de l'origine ? On dit que la distance à zéro de (-6) est 6 ; la distance à zéro de (+8) est 8	 (-6) est plus proche de zéro que (+8) Exercice de maison N° 41 P 145 (CIAM)	2) <u>Somme de deux nombres entiers relatifs</u> <u>a/ Droites graduées</u>  (D) est la droite graduée ; - O est l'origine (-8) ; (-6) ; (-2) ; (+2) ; (+5) et (+8) sont les abscisses des points E ; A ; F ; H ; B et S. - La distance à zéro d'un nombre entier relatif est la distance à l'origine O du point dont il est l'abscisse.
	b/ <u>Somme de deux entiers relatifs</u>	Activité a/ Zana est à l'étage 3 et monte de 8 étages. Ecris une opération qui permet de trouver l'étage qu'atteint Zana et effectue le calcul.	Réponses attendues a/ $(+3) + (+8) = (+11)$	b/ <u>Somme de deux entiers relatifs</u> Règle : - La somme de deux nombres entiers relatifs positifs est positive. Exemple : $(+2) + (+7) = (+11)$ - La somme de deux nombres entiers relatifs négatifs est négative. Exemple : $(-2) + (-7) = (-9)$

Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace
		b/ Touré est à l'étage 7 et descend de 4 étages. Même question. Calcul les sommes suivantes : $(-6) + (+8)$; $(+6) + (-8)$; $(+5) + (+9)$ c/ Observe la droite graduée et donne deux nombres qui sont à la même distance à zéro. On dit alors que (-8) et $(+8)$ sont opposés.	b/ $(+7) + (-4) = (+3)$ c/ (-8) et $(+8)$ ont la même distance à zéro. Exercices de maison: N° 5 ; 6 et 7 P 219 (CIAM)	- La somme de deux nombres entiers relatifs de signes contraires revient à faire la soustraction est à garder le signe du nombre qui est à la plus grande distance à zéro. Exemples : $(+5) + (-7) = (-2)$; $(-9) + (+13) = (+4)$ - La somme de deux nombres entiers relatifs qui ont la même distance à zéro est nulle. On dit que les deux nombres sont opposés. Exemple : $(-4) + (+4) = 0$
	II) Ensemble ID des nombres décimaux relatifs. 1) Notation : 2) Somme de deux nombres décimaux relatifs: Même règle de calcul comme le cas des nombres entiers relatifs.	Activité : a/ Convertis en mètres les longueurs suivantes : 340 cm ; 67 dm ; 3mm b/ Effectue les calculs suivants : $\frac{6}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$	a/ 340 cm = 3,4 m 67dm = 6,7 m 3mm = 0,003m b/ $\frac{6}{4} = 1,5$; $\frac{3}{5} = 0,6$; $\frac{1}{2} = 0,5$ Exercice d'application: Complète par $\in$ ou $\notin$ Exercices de maison : N° : 3 ; 4 et 8 P 219 (CIAM) N°11 P 7 (C. Intégration)	II) Ensemble D des nombres décimaux relatifs. 1) Notation : - Les nombres $(+1)$; (-1) ; $(-1,5)$; $(+1,5)$; $(-3,05)$; $(-0,002)$; $(+13)$... sont des nombres décimaux relatifs. - L'ensemble des nombres décimaux relatifs est noté : D - Les nombres $(+1,9)$; $(+3,5)$; $(+6,6)$... sont des nombres décimaux relatifs positifs. On les note : D^+. - Même démarche pour D^-.