



Scholars
Program



AIMS

African Institute for
Mathematical Sciences
NEXT EINSTEIN INITIATIVE



FICHE PEDAGOGIQUE DE PREPARATION D'UNE LECON

Classe: 5eme

Titre du Module: *Relations et Opérations
Fondamentales dans l'Ensemble des Nombres Décimaux et
Fractions*

Titre du Chapitre: *Fractions irréductibles*

Titre de la Leçon: *Encadrement d'une fraction*

Durée de la Leçon: *50 minutes*

Nom des Auteurs : Damba Kalmaissa & Fidai Andre
Leçon Validée par : AIMS TTP

Contact : AIMS-TTP
Tél : +237 243 229 351
Courriel : ttp@nexteinstein.org

Matériels didactiques à utiliser : Livre de l'élève ; programme officiel ; projet pédagogique ; craies ; documents à distribuer aux élèves.

Objectifs pédagogiques : L'élève sera capable d'encadrer une fraction par deux nombres décimaux consécutifs de même ordre.

:

ETAPES / DUREE	ACTIVITES		POINT : ENSEIGNEMENT/ APPRENTISSAGE	OBS
	de l'enseignant	des apprenants		
Introduction (Contrôle des prérequis) (7 min)	<i>(l'introduit et note l'énoncé au tableau ; Motive ; facilite.)</i> - Donne l'écriture décimale de $\frac{12}{7}$ avec 3 chiffres après la virgule ; - Comparer 2,33 et 2,333 ; puis 1,565 et 1,57 - Donne deux nombres décimaux consécutifs avec un chiffre après la virgule	Notent, traitent individuellement, participent aux échanges provoqués par l'enseignant,	Outiller les apprenants pour le traitement de l'activité d'apprentissage.	
Situation problème (5 min)	Dans un concours de l'armée, la tension artérielle normale du candidat doit être comprise entre 11,6 et 11,7. TITI fait des mesures de sa tension artérielle, le médecin lui donne cette tension sous forme de fraction, égale à $\frac{70}{6}$. TITI veut savoir si sa tension est normale. Peux tu l'aider ?	Notent et proposent la solution	Captiver l'attention des apprenants, -	Relever au tableau les différentes propositions de solution
Activités d'apprentissage (25 min)	Considérons la tension artérielle de TITI, $\frac{70}{6}$ 1. a) Donne une écriture décimale de $\frac{70}{6}$ avec deux chiffres après la virgule ; b) Donne un nombre décimal plus grand que 11,6 et consécutif avec lui ; c) compare d'une part 11,6 et 11,66 et d'autre part 11,66 et 11,7 d) Complète alors l'encadrement suivant par les nombres décimaux consécutifs ayant un chiffre après la virgule : $___ < \frac{70}{6} < ___$ (préciser aux élèves que 11,6 et 11,7 sont les quotients par défaut et par excès de la fraction $\frac{70}{6}$) 2. a) Effectue la division entière de 70 par 6, tu préciseras le quotient q et le reste r .	Notent, traitent en groupe, interagissent, répondent	Susciter le questionnement Favoriser l'appropriation de l'objectif par l'apprenant	Répondre à la situation problème

	b) Complète les pointillés par les nombres entiers naturels qui conviennent : $\frac{70}{6} = \frac{66+}{6} = \frac{\dots}{6} + \frac{4}{6} = \dots + \frac{4}{6}$ c) Quelle observation fais-tu dans l'écriture $\frac{70}{6} = 11 + \frac{4}{6}$ (confère question 2.a)) ? d) Trouve deux entiers naturels consécutifs dont l'un est plus petit que $\frac{70}{6}$ et l'autre plus grand que $\frac{70}{6}$ 3. Propose une méthode te permettant d'encadrer une fraction par deux nombres décimaux de même ordre ; et un encadrement par deux nombres entiers naturels consécutifs.			
Résumé (10 min)	❖ Toute fraction $\frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) peut s'écrire sous la forme $q + \frac{r}{b}$; q représente le quotient de la division entière de a par b et r le reste de cette division. L'encadrement de $\frac{a}{b}$ est alors donné par : $q < \frac{a}{b} < q + 1$ (q et $q + 1$ sont des entiers naturels consécutifs) ❖ Encadrer une fraction $\frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) par deux nombres décimaux consécutifs de même ordre, revient à déterminer deux nombres décimaux consécutifs dont l'un est plus petit que $\frac{a}{b}$ et l'autre plus grand que $\frac{a}{b}$. Pour cela : ○ On effectue la division décimale à l'ordre demandé, on obtient alors le quotient par défaut de cette fraction qui est l'un des nombres décimaux cherchés ○ On détermine le nombre décimal de même ordre qui suit le quotient par défaut. NB : on appelle ordre d'un nombre décimal, le nombre de chiffre après la virgule dans l'écriture décimale de ce nombre. Exemple : donne un encadrement de $\frac{154}{17}$ par deux entiers naturels consécutifs ; puis par deux nombres décimaux d'ordre 2.	Notent	Consolider le savoir, le savoir-faire	
Exercice	a) Encadre $\frac{47}{28}$ par deux nombres décimaux consécutifs d'ordre 1.	Notent et traitent,	Consolider les	

d'application (6 min)	b) Encadre $\frac{7}{9}$ par deux nombres entiers naturels consécutifs.	interagissent.	acquis et remédier aux insuffisances des élèves	
Conclusion (2 min)	TAF : exercices 1 et 4 p120 CARGO.			