

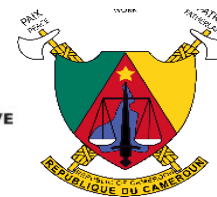


Scholars
Program



AIMS

African Institute for
Mathematical Sciences
NEXT EINSTEIN INITIATIVE



FICHE PEDAGOGIQUE DE PREPARATION D'UNE LECON

Classe: 6eme

Titre du Module: *Organisation et gestion des données*

Titre du Chapitre: *Proportionnalité*

Titre de la Leçon: *Tableau et coefficient de proportionnalité et quatrième proportionnelle*

Durée de la Leçon: *60 minutes*

Nom des Auteurs : *IPRs Extrême Nord*

Contact : AIMS-TTP

Tél : +237 243 229 351

Courriel : ttp@nexteinstein.org

Objectifs pédagogiques :

- Reconnaître un tableau de proportionnalité
- Calculer un coefficient de proportionnalité
- Calculer une quatrième proportionnelle.

MOTIVATION : La maîtrise de la proportionnalité permet de trouver des solutions de plusieurs problèmes dans la vie sociale notamment en économie particulièrement le commerce

Etapes/ Durées	Activités d’enseignement/apprentissage	Activités de		Point enseigne- nt/apprentis sage	Observatio ns												
		L’enseignant	L’apprenant														
Introduction 5mn	Pré-requis : 1. Effectuer les opérations suivantes : $45 \div 9$; 7×15 ; $24 \times \frac{4}{3}$ 2. Trouve l’inverse de 5 et de $\frac{2}{3}$	Ecoute, conjecture, échange avec les camarades.	Traite individuellement, échange avec les voisins. Captiver l’attention des apprenants. Provoquer le questionnement	Contrôler les pré-requis	L’introduct ion est faite oralement . Les propositio ns des apprenant s sont consignée s au tableau sans commenta ires.												
Situation problème 10mn	Situation problème : Pour équiper sa bibliothèque, Monsieur BARNA achète des livres de mathématiques dans les librairies A, B, C dont les données sont regroupées dans le tableau ci-dessous : <table><tr><td>Bibliothèques</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>Nombres de livres achetés</td><td>5</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>Montants payés</td><td>20000 FCFA</td><td>16000 FCFA</td><td>28000 FCFA</td></tr></table>	Bibliothèques	A	B	C	Nombres de livres achetés	5	4	7	Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA				
Bibliothèques	A	B	C														
Nombres de livres achetés	5	4	7														
Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA														

Activités d'apprentissage 15 mn	A-t-il acheté les livres dans toutes les librairies au même prix unitaire ? Si oui combien de livres de même type pourrait-il acheter avec 24000 FCFA et aussi quel montant pourrait-il payer pour l'achat de 10 livres de même type ? Activités d'apprentissage Considérons le tableau des achats faits par Monsieur BARNA. <table><tr><td>Bibliothèques</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>Nombres de livres achetés</td><td>5</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>Montants payés</td><td>20000 FCFA</td><td>16000 FCFA</td><td>28000 FCFA</td></tr></table> 1. Quel est le prix d'un livre acheté à la librairie A ? B ? C ? 2. a) Considérons le nouveau tableau suivant : <table><tr><td>Bibliothèques</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr><tr><td>Nombres de livres achetés</td><td>5</td><td>4</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Montants payés</td><td>20000 FCFA</td><td>16000 FCFA</td><td>28000 FCFA</td><td>24000 FCFA</td></tr></table> b) Complète le nouveau tableau. c) Quel nombre de livres pourrait acheter BARNA avec 24000 FCFA et quel montant pourrait-il payer pour 10 livres?	Bibliothèques	A	B	C	Nombres de livres achetés	5	4	7	Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA	Bibliothèques	A	B	C		Nombres de livres achetés	5	4	7		Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA	24000 FCFA		Note, traite, partage chaque fois avec les camarades ; participe aux échanges provoqués par l'enseignant.	Découvrir l'emplacement d'un point d'abscisse donnée sur une droite graduée.	Les échanges se font avec les voisins. Le professeur circule, motive, désigne l'élève qui va au tableau, provoque et facilite les échanges avec toute la classe.
Bibliothèques	A	B	C																													
Nombres de livres achetés	5	4	7																													
Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA																													
Bibliothèques	A	B	C																													
Nombres de livres achetés	5	4	7																													
Montants payés	20000 FCFA	16000 FCFA	28000 FCFA	24000 FCFA																												

Résumé 15 mn	✓ Deux grandeurs sont proportionnelles lorsque la valeur de l’une s’obtient en multipliant la valeur de l’autre par un même nombre qui est différent de 0. Exemple : $15 = 5 \times 3$. On dit que 15 et 5 sont proportionnels. ✓ Un tableau de proportionnalité est un tableau dont les grandeurs d’une ligne sont obtenues en multipliant les grandeurs de la l’autre ligne par un même nombre autre que 0. ✓ Le nombre qui permet de trouver les grandeurs d’une ligne à partir d’une autre est appelé coefficient de proportionnalité. ✓ Dans un tableau de proportionnalité, lorsqu’on connaît trois grandeurs de deux colonnes, on peut déterminer la quatrième grandeur manquante. Cette grandeur est appelée quatrième proportionnelle.. Exemple : complète le tableau suivant : <table><tr><td>30</td><td>50</td></tr><tr><td>120</td><td>.....</td></tr></table> Remarque : Dans un tableau de proportionnalité, les produits des grandeurs en diagonales sont égaux.	30	50	120			Note le résumé.	Institutionnaliser la définition et les propriétés du repère d’une droite.									
30	50																
120																	
Exercices d’application 10 mn	1). On considère le tableau ci-contre <table><tr><td>3</td><td>4</td><td>12</td><td>18</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td><td>24</td><td>36</td></tr></table> Justifie que ce tableau est un tableau de proportionnalité et trouve le coefficient de proportionnalité. 2) Déterminer la quatrième proportionnelle dans les tableaux suivants Tableau 1 <table><tr><td>125</td><td>83</td></tr><tr><td>375</td><td>.....</td></tr></table>	3	4	12	18	6	8	24	36	125	83	375			Traite individuellement ; échange avec les voisins ; puis participe aux échanges	Contrôler les acquis sur la définition, les propriétés du repère.	
3	4	12	18														
6	8	24	36														
125	83																
375																	

Conclusion 5 mn	Dévoir à faire à la maison : Exercices : 2 ;3 ;4 ;5 p75 1 ;3 p77 1 ;2 ;3 p81 Jeu bilingue : Dire en anglais: tableau de proportionnalité, coefficient de proportionnalité. Annoncer le prochain cours sur : Propriété des nombres proportionnels		Note le devoir	Remplissage du cahier de texte, résumé de la séance, annonce de prochaine leçon.	
--------------------	--	--	----------------	--	--