

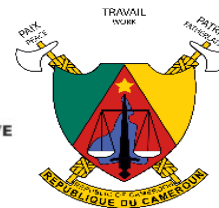


Scholars
Program



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: *Échelle et pourcentage*

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 : déterminer les échelles et les pourcentages

Durée : 55minutes

Motivation : la notion d'échelle est fortement utilisée dans les représentations des cartes. D'autre part, une maîtrise des pourcentages est un atout majeur dans la maîtrise des informations, l'analyse, l'exploitation et l'interprétation des données à caractère économique et social.

Etape/ Durée	Contenu	Activités de l’enseignant	Activités de l’élève	Point app /ens	obs								
❖ Introduction	❖ Pré-requis On considère le tableau suivant : <table border="1"><tr><td>15</td><td>5</td><td>4</td><td>20</td></tr><tr><td>45</td><td>15</td><td>12</td><td>60</td></tr></table> a) Montrer que ce tableau est un tableau de proportionnalité. b) Déterminer le coefficient de proportionnalité qui permet de passer de la première ligne à la deuxième ligne. ❖ Situation problème Sur une carte du Cameroun représentée, on observe la notation <i>Echelle : 1/1000000 (1 cm =10 km)</i> Afin d’estimer les dépenses nécessaires pour la construction d’un chemin de fer reliant deux villes Maroua et Garoua distantes de 22 cm sur la carte. Le maître d’œuvre aimerait déterminer la distance réelle entre ces deux villes pour réaliser ses calculs. Pouvez vous l’aider ?	15	5	4	20	45	15	12	60	Recopie les réponses proposées au tableau, affiche les questions au tableau, interpelle les apprenants pour leurs proposition de réponses	Suit, réponds aux questions et prennent notes		
15	5	4	20										
45	15	12	60										

❖ Activités d'apprentissage (25 min)	❖ Activités d'apprentissage 1) Convertir 1000000cm en km 2) Ecrire sous forme de rapport l'information 1cm = 10km 3) Calculer la distance réelle sur le terrain entre deux villes : a) A et B distantes de 1 cm sur la carte b) C et D distantes de 25 cm sur la carte c) E et F distantes de 22 cm sur la carte 4) Quelle est la distance réelle entre réelle entre Maroua et Garoua ?	Pose des questions et note les réponses des apprenants au tableau	Suit, réponds aux questions et prennent notes		
Résumé (20 min)	❖ Définition (échelle) On appelle échelle le coefficient de proportionnalité qui permet de passer des distances sur le plan aux distances réelles et inversement, les distances étant exprimées dans la même unité. On note : $E = \frac{\text{distance sur le plan}}{\text{distance réelle}}$ (même unité) ❖ Définition (Pourcentage) Le pourcentage = échelle de réduction x 100. Il est exprimé en % . (%) signifie pourcent. En statistique, le pourcentage est encore appelé fréquence et est égal au quotient $\frac{\text{effectif de la modalité}}{\text{effectif total}} \times 100$				
Exemple d'application	Exemple : Un terrain rectangulaire a été représenté sur papier à une échelle de $\frac{1}{100}$. ses dimensions sur le papier sont L=80cm et l=17cm. Quelle est son aire réelle ?	Introduit, note motive, facilite	Notent traitent, interagissent, répondent	Amener les apprenants à utiliser directement les acquis de la leçon.	Il s'agit des applications directes du cours

Conclusion	Donner la correspondance en anglais des termes : Echelle, échelle de réduction, dimension. Reprendre verbalement la définition de l'échelle en anglais. Prochaine leçon : Coefficient de proportionnalité particulier :vitesse moyenne.				
-------------------	--	--	--	--	--