

Mathématiques – Initiation à la notion d'échelle

Cette séance s'inscrit après une séquence sur la proportionnalité au CM1. Les élèves utilisent les tableaux de proportionnalité.

Compétences:

- Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité dans chacun des trois domaines « nombres et calculs », « grandeurs et mesures » et « espace et géométrie ».
- Mobiliser pour les traiter des formes de raisonnement spécifiques et des procédures adaptées, comme les propriétés de linéarité (additive et multiplicative).
- Mobiliser pour les traiter des formes de raisonnement spécifiques et des procédures adaptées : les propriétés de linéarité (additive et multiplicative), le passage à l'unité, le coefficient de proportionnalité.

Objectifs :

- Reconnaître dans la notion d'échelle une situation relevant de la proportionnalité et utiliser une procédure adaptée : propriétés de linéarité (additive et multiplicative), passage à l'unité, coefficient de proportionnalité.

Déroulement :

1 – **Situation problème** : comment représenter un grand marae/paepae sur une maquette de taille réduite ?

Hypothèses des élèves.

2 - **Présentation de la notion d'échelle** :

Enseignant : “ Pour réaliser la maquette d'un marae/paepae, je dois respecter les mesures du site, en plus petit. Pour cela, je calcule des mesures qu'on appelle “ à l'échelle”. Je vais vous montrer ce que cela signifie.”

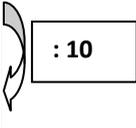
⇒ Projection du film : *La notion d'échelle : coefficient de proportionnalité*

<https://filesender.renater.fr/?s=download&token=1fac387b-ba91-44d4-bb66-b53ba13e426e>

3 – **Calcul des mesures à l'échelle** (par groupe de 4):

- À partir des mesures réelles prises sur le marae/paepae lors de la visite.

	Longueur du patu	Largeur du patu	Ahu	Fata	...
Mesure réelle en cm	1000	700	300	200	
Mesure sur la maquette	100	70	30	20	




- A partir des mesures prises sur un plan de marae.

	Longueur du patu	Largeur du patu	Ahu	Fata	...
Mesure sur le plan en cm	10	7	3	2	
Mesure sur la maquette	100	70	30	20	

