

Cycle : 3

Titre : Mesurer des bandes à l'aide de fractions usuelles au CM1

Scénario pédagogique proposé par l'école Curie à St Nazaire

Descriptif rapide: Utiliser le TBI pour manipuler, comparer des bandes, et utiliser des fractions usuelles

Mot(s) clé(s) : fractions, mesures

Domaines d'activités : Mathématiques

Compétences visées : Nombres et calcul

Nommer des fractions simples en utilisant le vocabulaire demi, tiers, quart,
Utiliser ces fractions dans des cas simples de mesure de grandeur,
Comparer des fractions,

Domaines du B2i :

Créer, produire, traiter, exploiter des données
Produire un document numérique, texte, image, son

Compétences du B2i :

3.2 - Il est capable de produire un document personnel en exploitant le résultat de ses recherches.

3.4 - L'élève sait utiliser les fonctions d'un logiciel pour mettre en forme un document numérique.

Dispositif pédagogique :

3 ateliers pour la classe (3 x 15 minutes sur 3 journées): 1 en coin informatique (calcul mental avec programmes libres : Abacalc, Tuxmath), 1 en activité sur feuille en autonomie (copie d'écran des activités TBI), 1 avec l'enseignante auprès du TBI.

NB : le type d'organisation en 3 groupes est ritualisé dans cette classe ce qui facilite l'efficacité de sa mise en place.

La classe utilise Euromaths CM1 et travaille en parallèle sur des mesures à l'aide de bandes papier.

Matériel et supports :

TNI – logiciel Interwrite

Coin informatique avec plusieurs postes de travail

Déroulement :

Groupe au TBI

Pré-requis : les élèves ont l'habitude d'utiliser le logiciel Interwrite.

Le fichier utilisé avec Interwrite utilise la gestion de couches...

Phase 1 : découverte de l'espace de travail : chaque élève vient à tour de rôle et à l'aide du stylet et de l'outil sélection fait glisser les étiquettes (unité ou fractions) pour mesurer la bande de son choix.

Lecture de fractions et d'addition de fractions :

Il énonce ensuite et écrit sur une affiche le résultat de sa mesure (exemple : E mesure 1 unité + 1/4u).



Phase 2 : travail sur les comparaisons et fractions équivalentes : à l'aide d'un cache (outil « forme » en opaque), l'enseignant « cache » et empêche l'utilisation d'une des étiquettes, pour commencer, l'étiquette « unité ». Les élèves doivent alors mesurer de nouveau leurs bandes avec cette contrainte supplémentaire ; ils se retrouvent face à des équivalences de fractions (E mesure maintenant -par exemple- $2/2 + 1/4u$). Comme en phase 1, chaque élève note sur l'affiche le résultat de sa nouvelle mesure.



Phase 3 : selon le niveau du groupe, l'enseignant supprime soit une autre étiquette, soit une seconde...

Phase 4 : comparaison des écritures sur l'affiche : synthèses.

Prolongement : la séance suivante, le groupe « TBI » effectue une tâche similaire, mais sur papier et retrouve les joies du pliage des étiquettes ! (fiches à imprimer sur les pages paires du fichier)

Circonscription de Saint Nazaire Montoir., Inspection académique de la Loire Atlantique
date : juin 2012

Auteur(s) : Gissinger Maud

Commentaires : C'est une séance qui peut constituer un outil de remédiation pour certains élèves mis en difficulté par les activités de mesures avec des bandes papier (problèmes de gestion de tâches multiples : reproduction et pliage de plusieurs étiquettes et activités simultanées de mesurage et écriture des fractions).

Cette séance peut s'insérer au milieu d'une séquence de 3 séances :

La séance 1 (voir document joint) pour introduire les fractions sur la base d'un questionnement de mesure par la manipulation de bandes, utiliser dans des cas simples, des fractions ou des sommes d'entiers et de fractions pour coder des mesures de longueur.

La séance 3 permet d'institutionnaliser leur écriture à partir des expressions des élèves. Elle introduit les fractions décimales en leur donnant soit une bande représentant $1/10$ de l'unité et il faut retrouver l'unité, soit via une "machine à partager".

Commentaire de l'enseignant : outil très simple à mettre en œuvre, largement adaptable et modifiable selon les acquis des élèves.

Apport spécifique des TICE : simplification du côté matériel de la séquence, outil attractif et motivant, et facilement adaptable. Renforcement de la motivation des élèves.