

Cycle : 3

Titre : comparer des surfaces selon leurs aires

Descriptif rapide : Dans le cadre d'une activité de comparaison de surfaces selon leurs aires, mobiliser le TNI et son logiciel dédié pour permettre une mise en commun des recherches des élèves.

Mot(s) clé(s) : Mathématiques, mesures, TNI, TBI

Domaines d'activités Principaux éléments de mathématiques, grandeurs et mesures

Compétences visées : comparaison de surfaces selon leurs aires

[Progressions en grandeurs et mesures

CM1 : Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé. / Classer et ranger des surfaces selon leur aire.]

Domaines du B2i :

Créer, produire, traiter, exploiter des données

Compétences du B2i :

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

Dispositif pédagogique :

Travail par groupe de deux sur fiche photocopiée

Utilisation du Tbi pour la mise en commun des recherches des élèves

Matériel et supports :

- Cap maths fiche 11 du matériel photocopiable
 - fichier TNI préparé à l'avance
-

Déroulement :

Phase 1 : découverte et recherche (par binômes sur table)

1- Découverte de la situation problème : recouvrir une surface à l'aide de papiers à motifs. Choisir les surfaces pouvant recouvrir entièrement la surface de référence. Recherche par équipe de 2. il est possible de transformer les papiers à motifs, de les plier, de les découper, d'en déplacer des morceaux...

Phase 2 : mise en commun au TBI et structuration (collectif)

2- Mise en commun de solutions trouvées. Les équipes viennent déplacer les surfaces sur le TBI. Ils peuvent les recouvrir, les faire pivoter. Ils peuvent utiliser le stylo pour tracer des repères de pliage ou de découpages et annoter (flèches, hachures,...).

3- Premier classement obtenu et introduction de la notion d'aire : les surfaces pouvant recouvrir la surface de référence (même aire), les surfaces qui ont une aire plus grande, celles qui ont une aire plus petite.

Phase 1bis : découverte et recherche par binômes sur table (par binômes sur table)

4- Deuxième consigne : rangement des surfaces dans l'ordre croissant, de la plus petite aire à la plus grande.

5- Travail par 2 avec les surfaces utilisées précédemment ;

Phase 2bis : mise en commun au TBI et structuration (collectif)

6- Mise en commun au TBI, même démarche.

Scénario pédagogique proposé par l'école Chateaubriand

http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/25000197/0/fiche_ressourcepedagogique/

Auteur(s) : Didier MORICE

Points facultatifs :

Apport spécifique des TICE :

- Sur le temps de mise en commun la visualisation collective favorise la valorisation de l'argumentation et du débat contradictoire
- Au TNI, les possibilités d'actions sur les formes géométriques étudiées (déplacement, rotation, transparence) favorisent le travail de comparaison et de tri.

Annexe(s)

[comparer des aires.gwb](#) : fichier généré pour une utilisation du TNI (format Workspace)

[comparer des aires.iwb](#) : fichier généré au format standard Becta (.IWB compatible avec un grand nombre de logiciels TNI)