

Grandeurs et mesures - Item 5

Grandeurs et mesures

Quelle est l'aire de la figure B en unités d'aire ?

Cocher la bonne réponse.

4 unités d'aire
 6 unités d'aire
 7 unités d'aire
 5 unités d'aire

Réponse attendue	« 4 unités d'aires »
Descriptif de la tâche	Exprimer la mesure d'une aire en unité d'aire à partir d'un pavage simple.
Positionnement	Cet item fait partie de l'ensemble d'items qui caractérisent le niveau "Maîtrise satisfaisante" et témoigne de ce que les élèves de ce niveau savent faire.
Compétence(s) mathématique(s)	Représenter - Calculer
Contexte de la situation	Intra mathématiques

Éléments de compréhension de la réussite ou de l'échec de l'élève à l'item

- **Raisons pouvant expliquer la réussite de l'item par les élèves ayant une maîtrise satisfaisante ou plus**
 - Précision de l'unité dans une légende externe au support de la question.
 - Maîtrise satisfaisante de la grandeur aire.
 - Maîtrise satisfaisante de la définition : la mesure de l'aire d'une surface est égale au nombre d'unités d'aire ou de fractions d'unités d'aire que cette surface contient.
 - Maîtrise du savoir-faire : déterminer une mesure d'aire par découpage – recollement.

- **Difficultés susceptibles de mettre en échec un élève de niveau de maîtrise inférieur**

- Maîtrise fragile de la grandeur aire.
- Découpage proposé de la surface contenant des portions de disque.
- Difficulté à percevoir les « découpages-recollements » possibles.
- Difficulté liée au travail sur écran pour un travail de découpage-recollement (le travail sur papier aurait pu être plus pratique).

- **Analyse des distracteurs**

- 7 : réponse possible d'un élève qui compte le nombre de carreaux grisés complètement ou partiellement.
- 5 ou 6 : réponse possible d'un élève qui ne voit pas le recollement exact et qui estime que la valeur de l'aire est « un peu plus grande que 4 ».
- 6 : réponse possible d'un élève dénombrant le nombre d'arcs de cercles identiques constituant le contour (possible confusion avec la notion de périmètre).

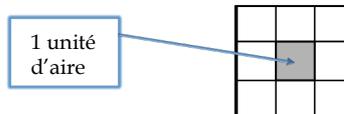
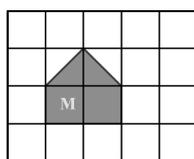
Pistes d'exploitation des résultats de l'évaluation

- **Différenciation pédagogique (complexification et/ou simplification de l'item)**

Modifications possibles de l'item pour en faire un item correspondant au niveau de maîtrise inférieur

- Proposer une figure « plus simple » ou un découpage plus classique comme ci-dessous :
L'aire de la figure M est :

2 unités d'aire	2,5 unités d'aire	3 unités d'aire	4 unités d'aire
-----------------	-------------------	-----------------	-----------------

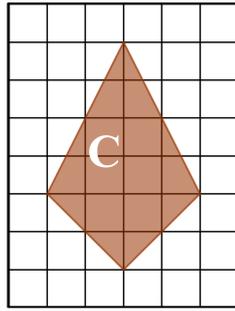


Modifications possibles de l'item pour en faire un item correspondant au niveau supérieur

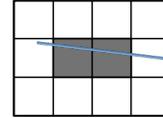
- Jouer sur un découpage plus complexe ou sur l'unité d'aire. Par exemple :

L'aire de la figure C est :

6 unités d'aire	5,5 unités d'aire	11 unités d'aire	12 unités d'aire
-----------------	-------------------	------------------	------------------



1 unité
d'aire



- **Remédiations possibles**

- Travailler autour de la grandeur aire et de sa mesure (coloriage, manipulation, découpage-recollement)

Exemple de ressources

- Ressources d'accompagnement :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/Grandeurs_et_mesures/53/6/RA16_C3_MATH_grand_mesur_perimetre_aires_635536.pdf

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Mathematiques/16/8/RA16_C3_MATH_grand_mesur_N.D_609168.pdf