

Grandeurs et mesures - Item 8

Grandeurs et mesures

En voiture, Amel parcourt 15 km en 10 min. Combien de kilomètres parcourt-Il en 30 min ?

Cocher la bonne réponse.

45 km 30 km 25 km 35 km

Réponse attendue	« 45 km »
Descriptif de la tâche	Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs à partir du sens de la situation et résoudre le problème de proportionnalité impliquant ces grandeurs.
Positionnement	Cet item fait partie de l'ensemble d'items qui caractérisent le niveau "Maîtrise fragile" et témoigne de ce que les élèves de ce niveau savent faire.
Compétence(s) mathématique(s)	Modéliser - Calculer
Contexte de la situation	Familier

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 fragile ou plus**
 - Simplicité des nombres choisis.
 - Familiarité de la situation (déplacement) et des grandeurs en jeu (longueur, durée).
 - Maîtrise satisfaisante des procédures à utiliser (linéarité additive ou multiplicative).
 - Capacité à reconnaître et à calculer le triple d'un nombre simple.

- **Difficultés susceptibles de mettre en échec un élève de niveau de maîtrise inférieur**
 - Non reconnaissance ou non maîtrise du modèle (proportionnalité)
 - Difficulté à calculer le triple de 15 ($15+15+15$ ou 15×3)

- **Analyse des distracteurs**
 - Réponse 30 : calcul du double de 15 au lieu du triple.
 - Réponse 25 : calcul $25 = 10 + 15$.
 - Réponse 35 : calcul erroné possible du triple de 15.

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 maitrise inférieur

- Remplacer 10 min par 1h et demander la distance parcourue en 3 h.
Le père d'Amel parcourt 80 km en 1 h. Combien de kilomètres parcourt-il en 3 h ?

<input type="radio"/> 83 km	<input type="radio"/> 240 km	<input type="radio"/> 160 km	<input type="radio"/> 200 km
-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

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

- Remplacer 30 min par 25 min.

- **Remédiations possibles**

- Pratique régulière du calcul mental.
- Résolution des problèmes de proportionnalité simples.
- Verbalisation des procédures de linéarité.
- Automatisation de ces procédures.

Exemple de ressources

- Le nombre au cycle 3, Partie 5, Proportionnalité au cycle 3, p. 64-74.
http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Mathematiques/44/9/NombreCycle3_web_VD_227449.pdf
- Résoudre des problèmes de proportionnalité au cycle 3 :
http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Proportionnalite/95/5/RA16_C3_MATH_doc_maitre_pr_oport_N.D_576955.pdf