

Extraits de copies de 5 élèves de 5^e (Février 2007 CLG A. Camus GAILLAC)

La somme de deux multiples de 7 est un multiple de 7. Vrai ou faux ?

Vrai.

exemples:

$$35 + 21 = 56$$

$$56 \div 7 = 8$$

$$105 + 21 = 126$$

$$126 \div 7 = 18$$

$$56 + 784 = 840$$

$$840 \div 7 = 120$$

$$14 + 56 = 70$$

$$70 \div 7 = 10$$

$$42 + 294 = 336$$

$$336 \div 7 = 48$$

$$7 + 42 = 49$$

$$49 \div 7 = 7$$

Emilie

	Procédure suivie	Qualités	Erreurs rencontrées Remarques
E1	Essais successifs sur des exemples.	<u>Compréhension</u> de l'énoncé. Exploration de <u>plusieurs exemples</u> répondant parfaitement aux attentes (6 exactement). Explication de <u>la divisibilité des sommes par 7</u> .	Validation d'une affirmation après l'étude d'exemples. Le cas général n'est pas du tout envisagé (même par une phrase explicative)

Vrai car avec plusieurs multiple de 7 ça donne

$$14 \times a + 21 \times b = 35(a+b)$$

Thomas

E2

On peut penser que des essais ont été réalisés.
Une démonstration du cas général est proposée.

Compréhension de l'énoncé.
Le cas général est envisagé.
L'utilisation de la lettre et une tentative de démonstration sont présentes. La notion de distributivité est sous jacente.
14 et 21 sont des multiples de 7.

Les essais ne sont pas donnés (et c'est dommage !)
Erreur dans l'application de la distributivité.

VRAI: car comme un multiple de 7 c'est $7 + 7 + 7 + \dots =$
 multiple de 7, donc c'est $7 + 7 + 7 + \dots \oplus 7 + 7 + 7 + \dots =$
 multiple de 7.

Marie-Clémence

E3

Justification du cas général sans l'utilisation du calcul littéral.

Compréhension de l'énoncé.
 Raisonnement logique avec une validation pertinente de la somme \oplus

L'utilisation de la lettre pour la démonstration du cas général n'est pas envisagée.
 On peut regretter l'absence de la recherche initiale (exemples).

Vrai $(a \times 7) + (b \times 7) = 7 \times (a+b)$

Charlène

E4

Démonstration du cas général.

Compréhension de l'énoncé.
Démonstration du cas général.
Utilisation du calcul littéral et de la distributivité.

La notion de multiple n'est pas parfaitement dégagée (a et b entiers naturels et a+b entier naturel)
On peut regretter l'absence de la recherche initiale (exemples).

Vrai car:

$(7 \times x)$ est un multiple de 7

$(7 \times y)$ est un autre multiple de 7

Donc $(7 \times x) + (7 \times y)$ est la somme de 2 multiples de 7, avec la distributivité on obtient $7 \times (x + y)$.

Ceci est donc un multiple de 7 car le résultat s'écrit $7 \times (x + y)$ et donc il y a $\times 7$ et tous les multiples de 7 s'écrivent $7 \times \dots$.

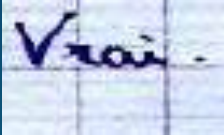
Téo

E5

Démonstration du cas général.

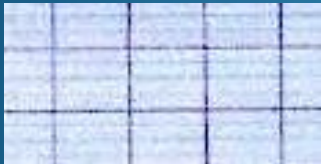
Compréhension de l'énoncé.
Démonstration du cas général.
Utilisation du calcul littéral et de la distributivité.
Rédaction et explication et justification de la démarche.

La notion de multiple n'est pas parfaitement dégagée (a et b entiers naturels et a+b entier naturel)
On peut regretter l'absence de la recherche initiale (exemples).



Vrai

E6 « Vrai »	Aucune démarche apparente	Réponse exacte	Aucune analyse possible !
----------------	---------------------------	----------------	---------------------------



E7	Pas de réponse	/	Aucune analyse possible !
----	----------------	---	---------------------------