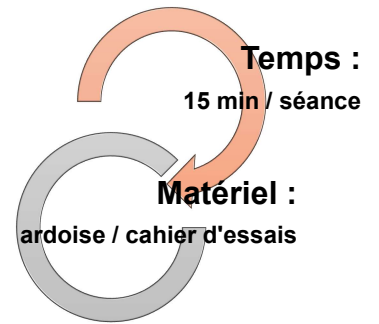


M12	Fait numérique : 48 est-il un multiple de 8 ? 8 est-il un diviseur de 48 ?
------------	---



Les textes officiels : L'élève connaît les tables de multiplication de 2 à 9. Il connaît et utilise la propriété de la commutativité de l'addition et de la multiplication. Il sait répondre à des questions comme « 8 fois 7 égale... », « 56, c'est 7 fois... » « 56, c'est 8 fois... ».

Choix des nombres par rapport à leurs relations

Les nombres sont choisis dans les tables de 6, 7, 8 et 9, tous inférieurs ou égaux à 90. Les relations mises en évidence participent à la construction et la mémorisation des tables et à l'acquisition de nouvelles procédures.

- **Rappel des propriétés et des règles de calculs engagées**

La commutativité, la valeur d'équivalence du signe =
Si $c = a \times b = b \times a$, alors c'est un multiple de a et de b.

J'observe : je repère la relation.	VRAI ou FAUX ?				
	Possibilité de donner le tableau avec ou sans les réponses, de projeter les vignettes une à une...				
	48 est-il un multiple de 8 ? OUI	42 est-il un multiple de 8 ? NON	36 est-il un multiple de 7 ? NON	63 est-il un multiple de 7 ? OUI	
	54 est-il un multiple de 9 ? OUI	48 est-il un multiple de 7 ? NON	63 est-il un multiple de 8 ? NON	36 est-il un multiple de 7 ? NON	
	36 est-il un multiple de 6 ? OUI	56 est-il un multiple de 9 ? NON	48 est-il un multiple de 6 ? OUI	42 est-il un multiple de 7 ? OUI	
	56 est-il un multiple de 8 ? OUI	36 est-il un multiple de 9 ? OUI	42 est-il un multiple de 8 ? NON	48 est-il un multiple de 4 ? OUI	
	Qu'est-ce qu'un multiple d'un nombre ? Quelles hypothèses peut-on faire ?				
Je manipule : je teste la relation.	A l'aide des tables ou d'une calculatrice, justifier les affirmations suivantes :				
	Est un multiple de	6	7	8	9
	18	Oui, $18 = 6 \times 3$	Non	Non	Oui, $18 = 9 \times 2$
	24	Oui,	Non	Oui,	Non
	26	Non	Non	Non	Non
	28	Non	Oui,	Non	Non
	34	Non	Non	Non	Non
	35	Non	Oui,	Non	Non
	36	Oui,	Non	Non	Oui,
	38	Non	Non	Non	Non
	40	Non	Non	Oui,	Non
45	Non	Non	Non	Oui,	
48	Oui,	Non	Oui,	Non	
63	Oui,	Non	Non	Oui,	
	Comment pourrait-on justifier les NON ?				
	Par exemple 18 n'est pas un multiple de 7 car 2 fois 7 = 14 c'est trop petit/ moins que 18, et 3				

fois $7 = 21$ c'est trop grand/plus que 18...

Je formule :
je systématise la relation

Les règles qui peuvent être données par les élèves peuvent s'appuyer sur les idées suivantes :

Si 48 est dans la table de 6, alors 48 est un **multiple** de 6 ; Attention, 66 est-il dans la table de 6 ? est-il un multiple de 6 ?

Si $48 = 8 \times 6$, alors 48 est un **multiple** de 8 **et** de 6, 6 et 8 sont des diviseurs de 48. Un multiple d'un nombre peut être écrit sous forme d'un produit dont ce nombre est l'un des facteurs.

On peut remarquer qu'un nombre a au moins deux multiples, 1 et lui-même.

Je m'entraîne :
j'incorpore la relation.

A l'aide des tables

Est un multiple de	6	7	8	9
28				
42				
63				
54				
32				
56				
81				
72				
40				
45				
48				
50				

Sans les tables

Est un multiple de	6	7	8	9
63				
42				
49				
77				
72				
56				
54				
58				
64				
90				
40				
28				

Trouve le plus de multiples possibles pour les nombres suivants ; justifie les réponses :

$40 = 1 \times 40 = 2 \times 20 = 4 \times 10 = 5 \times 8$

60 =

64 =

72 =

...