

CALCUL MENTAL AU CYCLE 3

Calculer des produits à l'aide de la distributivité de la multiplication par rapport à l'addition.

Annexes à photocopier



Palier 1

Evaluation diagnostique

Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.



5 secondes chrono !

- a. 3×20 b. 40×5 c. $1\,000 \times 9$ d. 7×800 e. $6 \times 3\,000$ f. 20×3

Question	Ma réponse	Correction
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
f.		

Mon score :/6



Après l'évaluation diagnostique

Groupe 1 : Remédiation	Groupe 2 : Approfondissement
<p><u>Exemple:</u></p> <p>$30 \times 4 = 3 \text{ dizaines} \times 4 = 12 \text{ dizaines} = 120$</p> <p>$30 \times 4 = 3 \times 10 \times 4 = 3 \times 4 \times 10 = 12 \times 10 = 120$</p> <p><u>Calcule comme sur l'exemple:</u></p> <p>$300 \times 4 = 3 \dots\dots\dots \times 4 = 12 \dots\dots\dots = \dots\dots$</p> <p>$300 \times 4 = 3 \dots\dots\dots \times 4 = 3 \times 4 \dots\dots$</p> <p>$\quad\quad\quad = 12 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$</p> <p><u>Calcule :</u></p> <p>$90 \times 2 = \dots\dots\dots$</p> <p>$20 \times 4 = \dots\dots\dots$</p> <p>$120 \times 2 = \dots\dots\dots$</p> <p>$6 \times 200 = \dots\dots\dots$</p> <p>$6 \times 70 = \dots\dots\dots$</p> <p>$3 \times 500 = \dots\dots\dots$</p> <p>$60 \times 6 = \dots\dots\dots$</p> <p>$700 \times 8 = \dots\dots\dots$</p> <p>$800 \times 5 = \dots\dots\dots$</p> <p>$40 \times 4 = \dots\dots\dots$</p> <p>$300 \times 9 = \dots\dots\dots$</p> <p>$50 \times 3 = \dots\dots\dots$</p>	<p><u>Exemple:</u></p> <p>$30 \times 40 = 3 \times 10 \times 4 \times 10 = 3 \times 4 \times 10 \times 10$</p> <p>$\quad\quad\quad = 12 \times 100 = 1\,200$</p> <p><u>Calcule comme sur l'exemple:</u></p> <p>$50 \times 30 = 5 \times \dots\dots \times 3 \times \dots\dots = 5 \times 3 \times \dots\dots \times \dots\dots$</p> <p>$\quad\quad\quad = \dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots\dots$</p> <p>$60 \times 900 = \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots$</p> <p>$\quad\quad\quad = \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots$</p> <p>$\quad\quad\quad = \dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots\dots$</p> <p><u>Calcule :</u></p> <p>$90 \times 200 = \dots\dots\dots$</p> <p>$230 \times 20 = \dots\dots\dots$</p> <p>$120 \times 20 = \dots\dots\dots$</p> <p>$600 \times 200 = \dots\dots\dots$</p> <p>$3 \times 5\,000 = \dots\dots\dots$</p> <p>$220 \times 100 = \dots\dots\dots$</p> <p>$700 \times 80 = \dots\dots\dots$</p> <p>$50 \times 30 = \dots\dots\dots$</p> <p>$110 \times 400 = \dots\dots\dots$</p> <p>$8\,000 \times 5 = \dots\dots\dots$</p> <p>$60 \times 50 = \dots\dots\dots$</p> <p>$2\,100 \times 30 = \dots\dots\dots$</p>

Calcul réfléchi *Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.*

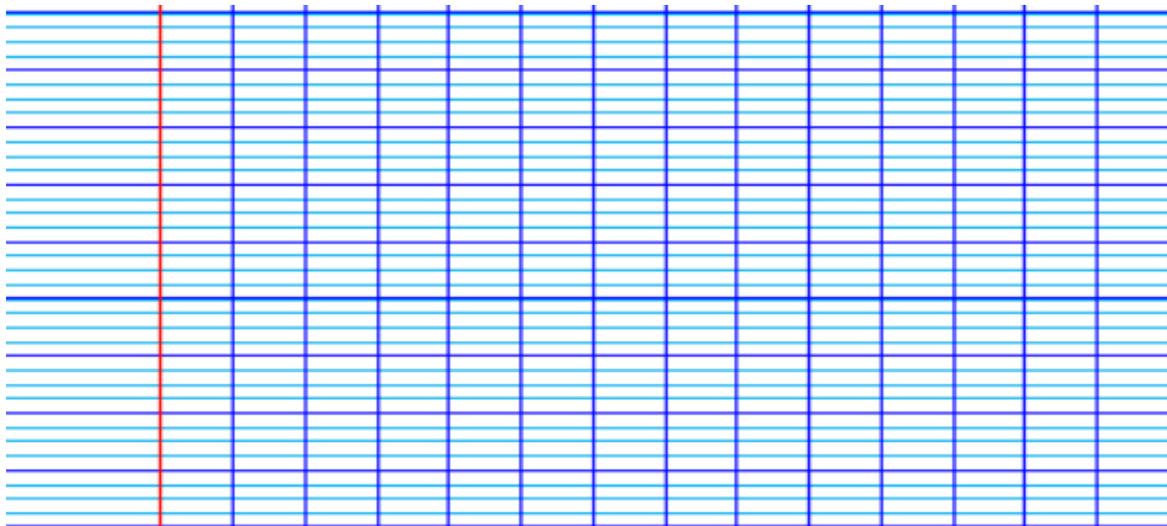


Énoncé :

Alex possède 17 sacs de billes. Chaque sac contient 3 billes. Combien de billes a-t-il en tout ?

Cadre de recherche

Correction :

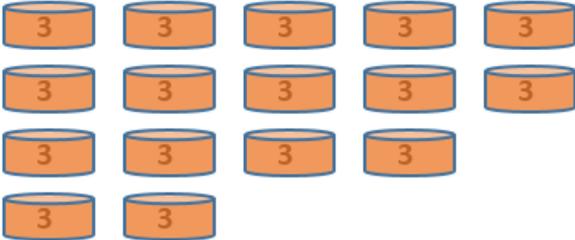
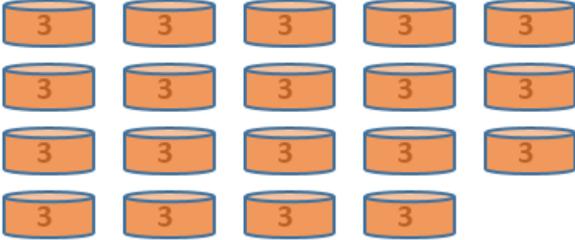
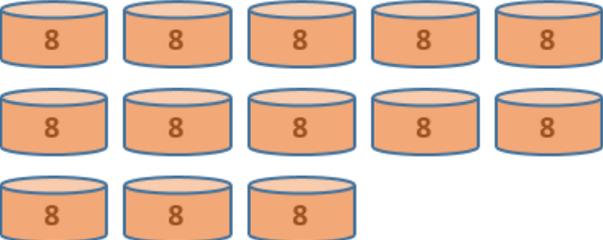
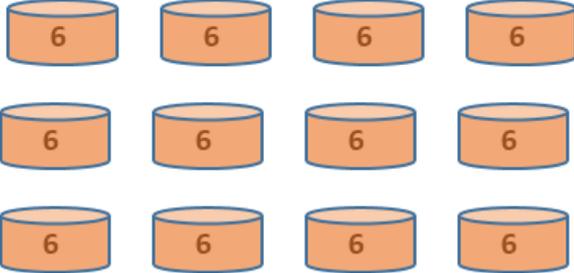


Bilan :

Séries d'entraînement



Énoncé : Combien de billes a-t-on dans chaque cas ?

Série 1	Série 2
<p>16 boîtes de 3 billes</p>  <p>$16 \times 3 = \dots\dots\dots$</p>	<p>4 boîtes de 15 billes</p> <p>$4 \times 15 = \dots\dots\dots$</p>
<p>19 boîtes de 3 billes</p>  <p>$19 \times 3 = \dots\dots\dots$</p>	<p>7 boîtes de 26 billes</p> <p>$7 \times 26 = \dots\dots\dots$</p>
<p>13 boîtes de 8 billes</p>  <p>$13 \times 8 = \dots\dots\dots$</p>	<p>5 boîtes de 45 billes</p> <p>$5 \times 45 = \dots\dots\dots$</p>
<p>12 boîtes de 6 billes</p>  <p>$12 \times 6 = \dots\dots\dots$</p>	<p>$3 \times 34 = \dots\dots\dots$</p>
<p>16 boîtes de 5 billes</p> <p>$16 \times 5 = \dots\dots\dots$</p>	<p>$4 \times 26 = \dots\dots\dots$</p>

Problèmes de fin de palier 1 :

Problème 1	Problème 2
Yann a mangé 3 paquets de gâteaux. Chaque paquet contenait 24 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-il mangé ?	Yann a mangé 24 paquets de gâteaux. Il mange 3 autres paquets. Combien de paquets de gâteaux a-t-il mangé ?



Problèmes de fin de palier 1 :

Problème 1	Problème 2
Yann a mangé 3 paquets de gâteaux. Chaque paquet contenait 24 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-il mangé ?	Yann a mangé 24 paquets de gâteaux. Il mange 3 autres paquets. Combien de paquets de gâteaux a-t-il mangé ?



Problèmes de fin de palier 1 :

Problème 1	Problème 2
Yann a mangé 3 paquets de gâteaux. Chaque paquet contenait 24 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-il mangé ?	Yann a mangé 24 paquets de gâteaux. Il mange 3 autres paquets. Combien de paquets de gâteaux a-t-il mangé ?



Problèmes de fin de palier 1 :

Problème 1	Problème 2
Yann a mangé 3 paquets de gâteaux. Chaque paquet contenait 24 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-il mangé ?	Yann a mangé 24 paquets de gâteaux. Il mange 3 autres paquets. Combien de paquets de gâteaux a-t-il mangé ?



Problèmes de fin de palier 1 :

Problème 1	Problème 2
Yann a mangé 3 paquets de gâteaux. Chaque paquet contenait 24 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-il mangé ?	Yann a mangé 24 paquets de gâteaux. Il mange 3 autres paquets. Combien de paquets de gâteaux a-t-il mangé ?

Palier 2

Evaluation diagnostique

Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.



5 secondes chrono !

- a. 3×20 b. 40×5 c. $1\,000 \times 9$ d. 7×800 e. $6 \times 3\,000$ f. 20×3

Question	Ma réponse	Correction
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
f.		

Mon score :/6



Calcul réfléchi Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.

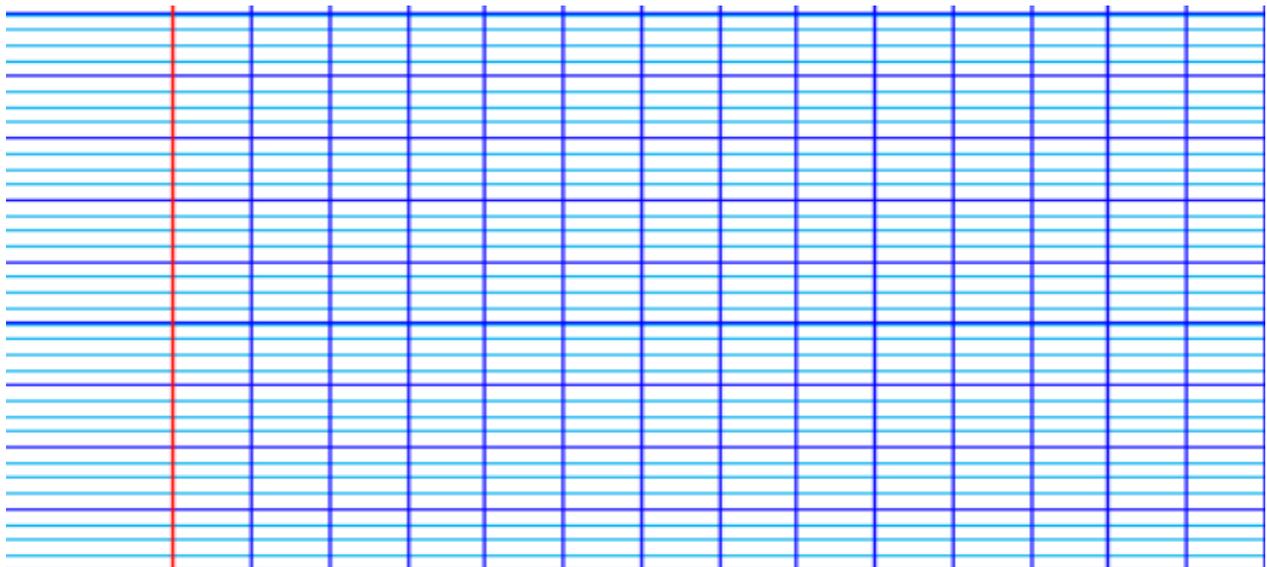


Énoncé :

Un buraliste reçoit 86 paquets de cartes de foot. Chaque paquet contient 7 cartes.
Combien y-a-t-il de cartes en tout ?

Cadre de recherche

Correction :



Bilan

Problèmes en fin de palier 2 :

Problème 1	Problème 2
La bordure d'un trottoir se compose de 68 carreaux, 4 carreaux ont déjà été posés. De combien de carreaux a-t-on besoin ?	Alex le carreleur doit poser des carreaux dans un couloir. Il a besoin de 8 carreaux sur la largeur et 64 carreaux sur la longueur. De combien de carreaux a-t-il besoin ?



Problèmes en fin de palier 2 :

Problème 1	Problème 2
La bordure d'un trottoir se compose de 68 carreaux, 4 carreaux ont déjà été posés. De combien de carreaux a-t-on besoin ?	Alex le carreleur doit poser des carreaux dans un couloir. Il a besoin de 8 carreaux sur la largeur et 64 carreaux sur la longueur. De combien de carreaux a-t-il besoin ?



Problèmes en fin de palier 2 :

Problème 1	Problème 2
La bordure d'un trottoir se compose de 68 carreaux, 4 carreaux ont déjà été posés. De combien de carreaux a-t-on besoin ?	Alex le carreleur doit poser des carreaux dans un couloir. Il a besoin de 8 carreaux sur la largeur et 64 carreaux sur la longueur. De combien de carreaux a-t-il besoin ?



Problèmes en fin de palier 2 :

Problème 1	Problème 2
La bordure d'un trottoir se compose de 68 carreaux, 4 carreaux ont déjà été posés. De combien de carreaux a-t-on besoin ?	Alex le carreleur doit poser des carreaux dans un couloir. Il a besoin de 8 carreaux sur la largeur et 64 carreaux sur la longueur. De combien de carreaux a-t-il besoin ?



Problèmes en fin de palier 2 :

Problème 1	Problème 2
La bordure d'un trottoir se compose de 68 carreaux, 4 carreaux ont déjà été posés. De combien de carreaux a-t-on besoin ?	Alex le carreleur doit poser des carreaux dans un couloir. Il a besoin de 8 carreaux sur la largeur et 64 carreaux sur la longueur. De combien de carreaux a-t-il besoin ?

Palier 3 (6^{ème})

Evaluation diagnostique

Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.



5 secondes chrono !

- a. $8 \times 0,5$ b. $0,6 \times 4$ c. $0,001 \times 9$ d. $7 \times 0,08$ e. $0,05 \times 6$ f. $0,2 \times 0,3$

Question	Ma réponse	Correction
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
f.		

Mon score :/6



Calcul réfléchi Calcul posé interdit. Calculatrice interdite.

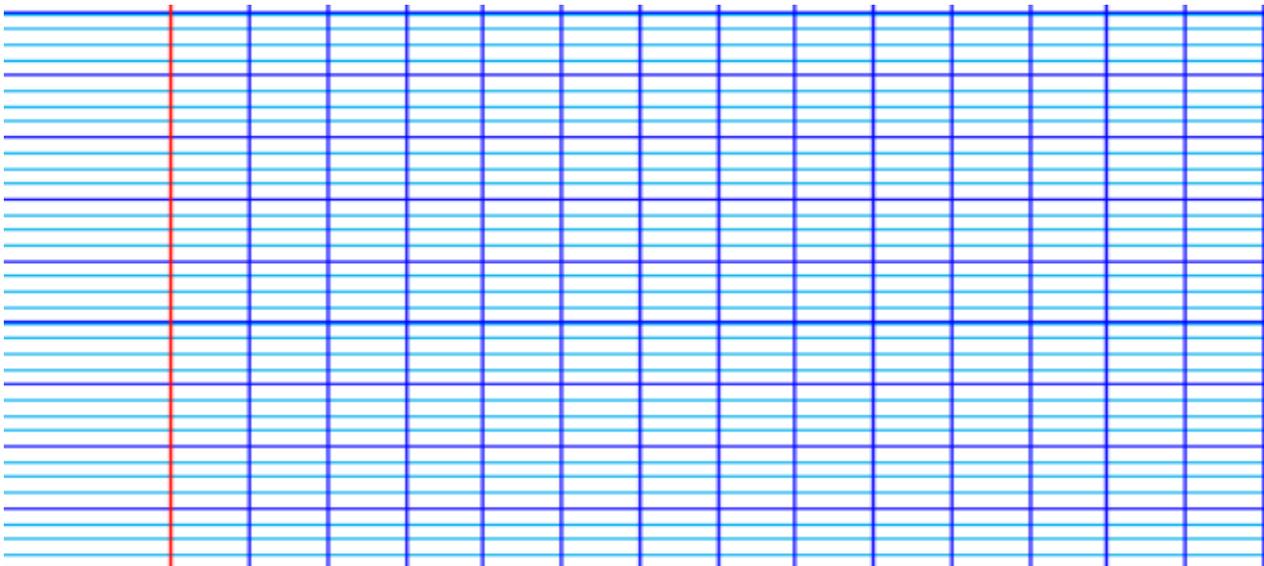


Énoncé :

Alexia organise un barbecue chez elle. Elle achète 7 kg d'ailes de poulet à 8,60 € le kilogramme. Combien paie-t-elle en tout ?

Cadre de recherche

Correction :



Bilan

Séries d'entraînements :



Calcule en ligne mentalement :

Série 1	Série 2	Série 3
$3,4 \times 3 = \dots\dots\dots$	$12,3 \times 8 = \dots\dots\dots$	$4 \times 1,49 = \dots\dots\dots$
$34 \times 3 = \dots\dots\dots$	$2,99 \times 3 = \dots\dots\dots$	$8 \times 2,51 = \dots\dots\dots$
$7 \times 1,8 = \dots\dots\dots$	$7 \times 9,8 = \dots\dots\dots$	$12,5 \times 8 = \dots\dots\dots$
$1,2 \times 7 = \dots\dots\dots$	$8,9 \times 4 = \dots\dots\dots$	$2,8 \times 125 = \dots\dots\dots$
$3,4 \times 6 = \dots\dots\dots$	$12 \times 3,5 = \dots\dots\dots$	$0,7 \times 13 = \dots\dots\dots$
$3,5 \times 8 = \dots\dots\dots$	$5,07 \times 3 = \dots\dots\dots$	$13 \times 5,7 = \dots\dots\dots$

✂-----

Problèmes de fin de palier 3 :

Problème 1	Problème 2
Pour une fête, Fabrice doit préparer un aligot géant. Il a acheté 5,8 kg de pommes de terre et 3 kg de tomme fraîche. Quelle est la masse d'ingrédients achetés ?	Le chef de la cuisine de la cantine a acheté trois boîtes de choucroute garnie. Chaque boîte pèse 5,8 kg. Quelle masse de choucroute a-t-il achetée ?

Problème 3
Pour une fête, Fabrice doit préparer un aligot géant. Il a acheté quatre sacs de 3 kg de pommes de terre et 5,8 kg de tomme fraîche. Quelle est la masse d'ingrédients achetés ?

Travail de la technique dans la durée

Le furet

Calcul mental

Le jeu du furet n°1



1. Compte de en .



SCORE :/10

2. Compte de en .



SCORE :/10

Compléter des suites de nombres

			7,1				7,5		
--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--

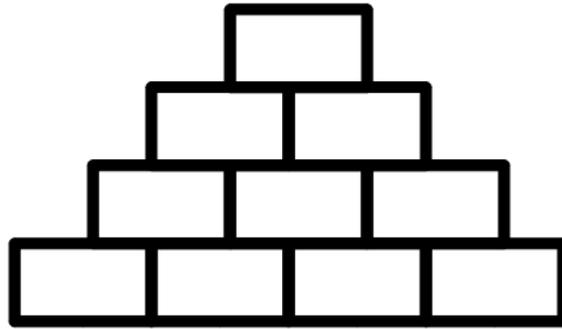
7	14	21							
---	----	----	--	--	--	--	--	--	--

		35	42						
--	--	----	----	--	--	--	--	--	--

4800	2400	1200					
------	------	------	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Les pyramides



Trouver la valeur de chaque animal.

				= 22
				= 18
				= 40
				= 22
24	23	35	20	

Tables de multiplication

Niveau 1				
×	3		2	
		18		
			10	
	12			16
		54		36

Niveau 2				
×		6		4
		6	33	12
				4
7			77	
	12			

Niveau 3				
×				
				22
	63	14		
			9	
	45			55

Calcul mental
Distributivité
Procédure de calcul
Décomposition
multiplicative et additive
Compréhension de La
structure des nombres

Ce document est sous licence Créative Commons



Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre.



Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.



Pas de modifications — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'Œuvre modifiée.

Pas de restrictions complémentaires — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

AUTEURS : Barthélémy Fabrice
Caffe Séverine
Caffe Pierre
Cottin Audrey
Fontaine Mathieu
Guerin Laure
Mazzochi Jacqueline
Vallé Michèle

TITRE : Calculer des produits à l'aide de la distributivité de la multiplication par rapport à l'addition.

EDITEUR : IREM de Clermont-Ferrand

DATE : Juin 2021

PUBLIC CONCERNÉ : Enseignants de cycle 3
(Primaire et Collège)

MOTS CLÉS : Calcul mental – Cycle 3 – Progressivité
Distributivité -

FORMAT A4 : Nombre de pages : 17