

Mathématiques CE1 – Séance du lundi 8 juin 2020

Les exercices proposés sont dans la continuité des activités réalisées lors de l'émission du 8 juin. Seules les données numériques changent.

CALCUL - LE COMPTE EST BON

Exercice 1.

Utilise les nombres situés dans les rectangles bleus pour atteindre la cible (nombre situé dans les ronds rouges) en utilisant une ou plusieurs opérations (tu peux faire des multiplications, des additions et des soustractions).

Attention, tu ne peux pas utiliser un même nombre plusieurs fois.

<div style="text-align: center;">24</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">12510</div>	<div style="text-align: center;">37</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">2356</div>	<div style="text-align: center;">46</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">24510</div>
<div style="text-align: center;">55</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">21054</div>	<div style="text-align: center;">36</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">1234</div>	<div style="text-align: center;">45</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">12510</div>

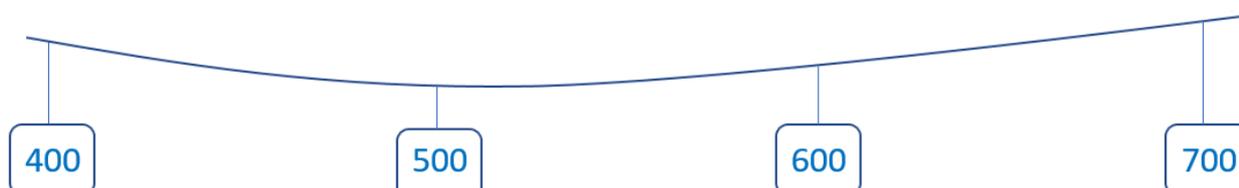
Exercice 2.

Défi. Trouve plusieurs façons d'obtenir 120 en utilisant les nombres suivants :

34510

NUMÉRATION - RANGER LES NOMBRES de 1 à 1000 (1)

- Avec les chiffres 4, 5 et 6, crée tous les nombres à trois chiffres possibles.
Attention, tu n'as le droit d'utiliser chaque chiffre qu'une seule fois pour chaque nombre.
- Range ces nombres sur la corde à linge.
- Range ces nombres dans l'ordre croissant.



PROBLÈMES

Problème n° 1 (à proposer à l'oral)

L'animateur du centre de loisirs donne un carré de chocolat à chaque enfant.
Sa tablette a 12 rangées de 4 carrés chacune.
À combien d'enfants peut-il donner un carré de chocolat ?

Problème n° 2

Lina veut offrir 40 perles à Noam.
Les perles sont vendues par boîtes de 5.
Combien de boîtes doit-elle acheter ?

Problème n° 3

Sur une piste, j'avance de 5 cases en 5 cases en partant de la case 0.
En combien de sauts pourrai-je arriver à la case 45 ?
Et si je veux aller jusqu'à la case 65 ?

ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LE « COMPTE EST BON »

Exercice 1

<p style="text-align: center;">24</p> <p>1 2 5 10</p>	$\begin{aligned} 10 \times 2 &= 20 \\ 5 - 1 &= 4 \\ 20 + 4 &= 24 \end{aligned}$	$\begin{aligned} 10 \times 2 &= 20 \\ 20 - 1 &= 19 \\ 19 + 5 &= 24 \end{aligned}$	$\begin{aligned} 10 \times 2 &= 20 \\ 20 + 5 &= 25 \\ 25 - 1 &= 24 \end{aligned}$
<p style="text-align: center;">37</p> <p>2 3 5 6</p>	$\begin{aligned} 6 + 2 &= 8 \\ 8 \times 5 &= 40 \\ 40 - 3 &= 37 \end{aligned}$		
<p style="text-align: center;">46</p> <p>2 4 5 10</p>	$\begin{aligned} 10 \times 5 &= 50 \\ 50 - 4 &= 46 \end{aligned}$		

<div style="text-align: center;"> 55 2 10 5 4 </div>	$4 + 2 = 6$ $10 \times 6 = 60$ $60 - 5 = 55$		
<div style="text-align: center;"> 36 1 2 3 4 </div>	$4 \times 3 = 12$ $2 + 1 = 3$ $12 \times 3 = 36$		
<div style="text-align: center;"> 45 1 2 5 10 </div>	$10 - 1 = 9$ $9 \times 5 = 45$	$10 - 2 = 8$ $8 + 1 = 9$ $9 \times 5 = 45$	$10 + 1 = 11$ $11 - 2 = 9$ $9 \times 5 = 45$
	$2 - 1 = 1$ $10 - 1 = 9$ $9 \times 5 = 45$	$10 + 5 = 15$ $2 + 1 = 3$ $15 \times 3 = 45$	

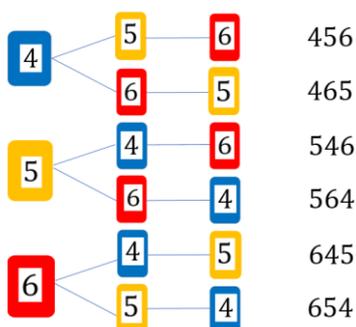
Exercice 2

Défi : obtenir 120 en utilisant 3, 4, 5, 10.

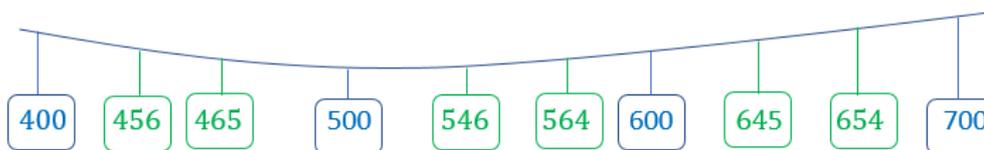
$10 \times 4 = 40$ $40 \times 3 = 120$	$10 \times 3 = 30$ $30 \times 4 = 120$	$4 \times 3 = 12$ $12 \times 10 = 120$
$5 + 4 = 9$ $9 + 3 = 12$ $12 \times 10 = 120$	$5 + 3 = 8$ $8 + 4 = 12$ $12 \times 10 = 120$	$4 + 3 = 7$ $7 + 5 = 12$ $12 \times 10 = 120$

ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LA NUMÉRATION

- a) Pour créer tous les nombres à 3 chiffres possibles avec les chiffres 4, 5 et 6, en utilisant une seule fois chaque chiffre, on peut passer par un arbre de choix.



b)



c) $456 < 465 < 546 < 564 < 645 < 654$

ÉLÉMENTS DE CORRECTION POUR LES PROBLÈMES

Problème n° 1 (à proposer à l'oral)

L'animateur du centre de loisirs donne un carré de chocolat à chaque enfant.

Sa tablette a 12 rangées de 4 carrés chacune.

À combien d'enfants peut-il donner un carré de chocolat ?

Il faut calculer le nombre total de carrés de chocolats, soit 4×12 .

4×12 ne fait pas partie des produits écrits dans la table de 4. Pour trouver sa valeur, on peut prendre appui sur des résultats des tables que l'on connaît déjà.

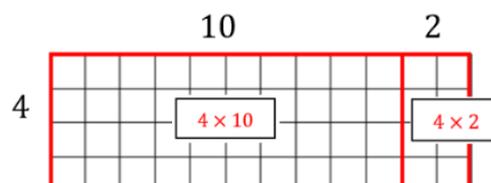
Méthode 1 :

$$12 = 10 + 2$$

$$4 \times 10 = 40$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$40 + 8 = 48$$



Méthode 2 :

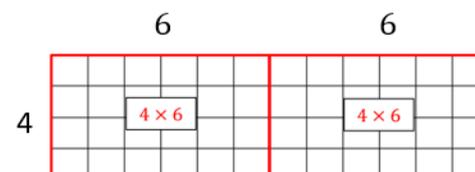
avec un double connu :

$$12 = 6 + 6$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$24 + 24 = 48 \text{ (le double de 24)}$$

$$24 \times 2 = 48$$



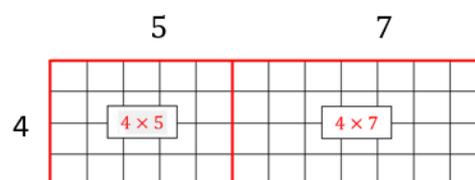
Méthode 3 :

$$12 = 5 + 7$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$20 + 28 = 48$$



Il y a donc 48 carrés de chocolat dans la tablette.

Si on donne un carré à chaque enfant, on pourra donc donner un carré à 48 enfants.

L'animateur peut donner un carré de chocolat à 48 enfants.

Problème n° 2

Lina veut offrir 40 perles à Noam.
Les perles sont vendues par boîtes de 5.
Combien de boîtes doit-elle acheter ?

Remarques

- On peut commencer par se dire qu'il y aura moins de 10 boîtes car on sait que 10 fois 5 c'est 5 dizaines donc 50, qui est plus grand que 40.

Méthode 1 :

On pourrait dessiner les 40 perles, puis les regrouper par 5, puis compter les paquets, mais ce serait une procédure longue et peu fiable : il y a trop de risques d'erreurs.

En revanche, on peut **imaginer** dans sa tête des boîtes de 5, en les groupant deux par deux pour faire des groupes de 10, jusqu'à obtenir 40.

$40 = 4 \text{ d.}$

Il faut donc 4 groupes de dix.

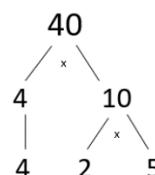
Chaque groupe de dix correspond à 2 boîtes, donc il faut 8 boîtes.

Lina doit acheter 8 boîtes de 5 perles.



Remarque.

On peut aussi se dire : « Dans 40, je sais qu'il y a 4 fois 10.
Je sais qu'il y a 2 fois 5 dans 10,
donc il y a 4 fois 2 fois 5 dans 40, soit 8 fois 5. »



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

Méthode 2 (la plus efficace)

On peut se poser les questions suivantes :

- Combien de boîtes de 5 perles faut-il pour avoir 40 perles ?
- Combien de groupes de 5 dans 40 ?
- Combien de fois 5 dans 40 ?

Ce qui revient, en termes de calcul, à la question :

Par quel nombre dois-je multiplier 5 pour faire 40 ?

$$5 \times \dots = 40$$

Dans la table de 5, on sait que $5 \times 8 = 40$

Lina doit acheter 8 boîtes de 5 perles.

Problème n° 3

Sur une piste, j'avance de 5 cases en 5 cases en partant de la case 0.

En combien de sauts pourrai-je arriver à la case 35 ?

Et si je veux aller jusqu'à 65 ?

Départ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										11
	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
	22									
	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33
										34
	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35
	45									
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
										56
	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57

→ Pour arriver à la case 35 en partant de la case de départ

On peut imaginer que sur la piste on saute de 5 en 5 jusqu'à arriver sur la case 35.

Le problème revient à se poser la question « Combien de sauts de 5 faut-il faire pour aller jusqu'à la case 35 en partant de la case 0 ? ».

En termes de calculs, ceci revient à se poser la question « Combien de fois 5 dans 35 ? » ou encore « Par quel nombre dois-je multiplier 5 pour faire 35 ? »

$$5 \times \dots = 35$$

Dans la table de 5, on sait que $5 \times 7 = 35$.

Il faudra donc 7 sauts pour atteindre la case 35 à partir de la case départ.

Remarque

On peut vérifier en faisant effectivement des sauts de 5 en 5 :



→ Arriver à la case 65 en partant de la case de départ

65, c'est 30 de plus que 35 et 30 c'est 6 fois 5 donc il faut 6 sauts de plus.

$$65 = 35 + 30$$

$$35 = 5 \times 7$$

$$30 = 5 \times 6$$

$$7 + 6 = 13 \text{ ou } 7 \text{ sauts} + 6 \text{ sauts} = 13 \text{ sauts}$$

$$5 \times 13 = 65.$$

Il faudra donc 13 sauts pour atteindre la case 65 à partir de la case départ.

On peut vérifier en faisant des sauts de 5 en 5 :

