

## ACTIVITES MATHÉMATIQUES RELATIVES AU CHAPITRE 7

### 1. Les jeux de MultiplieRa

#### Mission 3 : Problème multiplicatif, trouver un produit

Un fleuriste veut commander autant de fleurs que de carreaux dans le quadrillage.

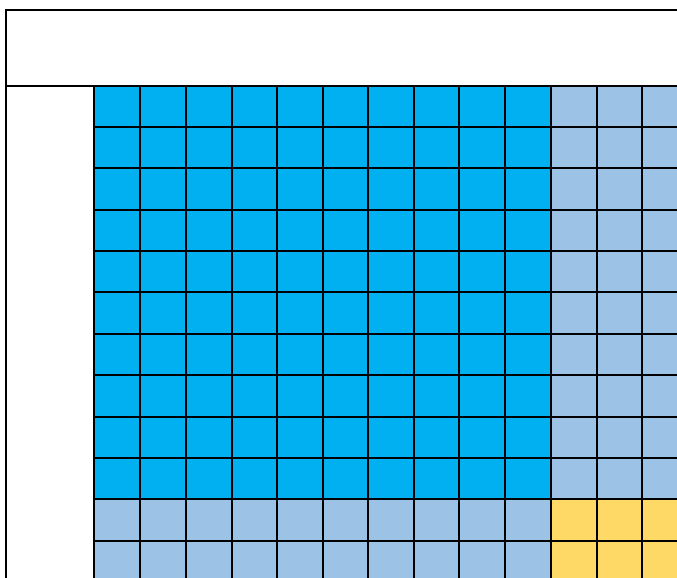
Les fleurs sont disponibles par bouquets de dix fleurs ou seules.

- Ecris une multiplication qui donne le nombre de fleurs.

Il y a  $12 \times 13$  fleurs.

- Colorie d'une couleur les carreaux des dizaines et d'une autre couleur les fleurs seules.

Le fleuriste doit commander **15** dizaines et **6** fleurs seules.



Ecris une égalité qui donne le résultat :  $12 \times 13 = 15 \times 10 + 6$

#### Mission 5 : Calculs multiplicatifs

Voici les tirages du deuxième jeu de Multipliera. Multiplie les nombres des deux papiers tirés. Tu peux utiliser un quadrillage.

Tirage	Papier 1	Papier 2	Produit
Exemple	8	15	$8 \times 15 = 120$
1 <sup>e</sup> tirage	11	12	$11 \times 12 = 132$
2 <sup>e</sup> tirage	12	13	$12 \times 13 = 156$
3 <sup>e</sup> tirage	7	20	$7 \times 20 = 140$
4 <sup>e</sup> tirage	30	5	$30 \times 5 = 150$
5 <sup>e</sup> tirage	5	20	$5 \times 20 = 100$
6 <sup>e</sup> tirage	6	18	$6 \times 18 = 108$
7 <sup>e</sup> tirage	13	11	$13 \times 11 = 143$
8 <sup>e</sup> tirage	9	12	$9 \times 12 = 108$
9 <sup>e</sup> tirage	14	5	$14 \times 5 = 70$
10 <sup>e</sup> tirage	20	15	$20 \times 15 = 300$

**Mission 7 : Calculs multiplicatifs**

Calcule.

$5 \times 12 = 60$	$5 \times 14 = 70$
$10 \times 7 = 70$	$2 \times 15 = 30$
$6 \times 5 = 30$	$10 \times 2 = 20$
$8 \times 5 = 40$	$10 \times 5 = 50$
$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$
$7 \times 10 = 70$	$2 \times 5 = 10$
$5 \times 18 = 90$	$2 \times 25 = 50$
$5 \times 34 = 170$	$5 \times 26 = 130$
$5 \times 42 = 210$	$5 \times 38 = 190$
$5 \times 28 = 140$	$5 \times 36 = 180$

**2. MultiplieRa, le magicien****Mission 9 : Calculs multiplicatif, multiplier dix et vingt**

Calcule

$3 \times 10 = 30$	$5 \times 10 = 50$
$1 \times 10 = 10$	$7 \times 10 = 70$
$0 \times 10 = 0$	$2 \times 10 = 20$
$2 \times 10 + 1 = 21$	$3 \times 10 + 7 =$
$1 \times 20 = 20$	$2 \times 20 = 40$
$3 \times 20 = 60$	$4 \times 20 = 80$
$4 \times 20 + 3 = 83$	$4 \times 20 + 7 = 87$
$4 \times 20 + 10 = 90$	$4 \times 20 + 13 = 93$

**Mission 10 : Calculs multiplicatifs**

Calcule. souviens-toi que  $2 \times 5 = 10$ , que  $5 \times 2 = 10$  Cela simplifie les calculs parce que tu multiplie alors l'autre nombre par 10.

$5 \times 7 \times 2 = 70$	$5 \times 4 \times 2 = 40$
$2 \times 5 \times 8 = 80$	$5 \times 2 \times 9 = 90$
$5 \times 13 \times 2 = 130$	$2 \times 14 \times 5 = 140$
$2 \times 17 \times 5 = 170$	$5 \times 19 \times 2 = 190$

### 3. Un nouveau nom de nombre

**Mission 13 :** Problème multiplicatif, trouver un produit, l'exprimer en dizaines et unités libres

Calcule et écris, pour chacun des produits, le nombre d'unités, de dizaines et le nombre d'unités libres.

	Nombre d'unités	Nombre de dizaines	Nombre d'unités libres
$2 \times 2$	4	0	4
$3 \times 3$	9	0	9
$4 \times 4$	16	1	6
$5 \times 5$	20	2	0
$6 \times 6$	36	3	6
$7 \times 7$	49	4	9
$8 \times 8$	64	6	4
$9 \times 9$	81	8	1
$10 \times 9$	90	9	0

**Mission 14 :** Décompositions de 100

Trouve toutes les décompositions multiplicatives de 100

Il faut procéder systématiquement pour trouver toutes tes décompositions.

$100 = 100 \times 1$	$100 = 50 \times 2$	$100 = 25 \times 4$	$100 = 10 \times 10$
$100 = 4 \times 25$	$100 = 2 \times 50$	$100 = 1 \times 100$	

**Mission 15 :** Problème multiplicatif, trouver un produit, l'exprimer en dizaines et unités libres

Calcule et écris, pour chacun des produits, le nombre d'unités, de dizaines et le nombre d'unités libres.

	Nombre d'unités	Nombre de dizaines	Nombre d'unités libres
$10 \times 10$	100	10	0
$11 \times 11$	121	12	1
$12 \times 12$	144	14	4
$13 \times 13$	169	16	9
$14 \times 14$	196	19	6
$15 \times 15$	225	22	5
$16 \times 16$	256	25	5
$17 \times 17$	289	28	9
$18 \times 18$	364	36	4

**Mission 17 :** Compléter des égalités multiplicatives lacunaires

Tu peux faire des essais et trouver le résultat. Par exemple pour compléter  $7 \times \underline{\quad} + 1 = 57$ , tu peux essayer 5, ce qui donne  $7 \times 5 + 1 = 36$ . 5 est trop petit. Tu essaies 10, ce qui donne  $7 \times 10 + 1 = 71$ . 10 est trop grand. Tu prends entre les deux, etc. Tu trouves  $7 \times 8 + 1 = 57$ .

Tu peux aussi manipuler. Tu prends 57 cailloux. Tu fais un tas d'un caillou pour le + 1, puis tu formes 7 tas ayant le même nombre de cailloux (tu mets autant de cailloux par tas). Tu trouves que chaque tas comporte 8 cailloux.

Tu peux faire de la même manière pour toutes les égalités à trou.

$2 \times 7 = 14$	$2 \times 15 = 30$
$3 \times 7 = 21$	$7 \times 8 = 56$
$7 \times 5 = 35$	$9 \times 3 = 27$
$4 \times 9 = 36$	$6 \times 7 = 42$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 12 = 36$
$2 \times 6 + 1 = 13$	$7 \times 8 + 1 = 57$
$5 \times 4 + 1 = 21$	$2 \times 7 + 1 = 15$
$3 \times 7 + 1 = 22$	$2 \times 15 + 1 = 31$
$7 \times 5 + 1 = 36$	$9 \times 3 + 1 = 28$

**Mission 18 :** Exprimer le suivant d'un nombre

**Complète.** N'oublie pas que pour trouver le suivant d'un nombre, on ajoute 1 à ce nombre. Il faut aussi te souvenir du sens de l'égalité et que tout nombre peut s'écrire de très nombreuses manières différentes.

On te demande seulement de trouver une désignation du suivant des nombres, pas de calculer ! On te propose une réponse, mais il y en a de très nombreuses pour chaque cas.

Le suivant de $3 + 4$ est $8$ ou $3 + 4 + 1$
Le suivant de $3 \times 4$ est $13$ ou $3 \times 4 + 1$
Le suivant de $5 \times 6$ est $31$ ou $5 \times 6$
Le suivant de $7 \times 8$ est $7 \times 8 + 1$
Le suivant de $3 \times 4 + 7 \times 8$ est $3 \times 4 + 7 \times 8 + 1$
Le suivant de $12 \times 2 + 8 \times 6$ est $12 \times 2 + 8 \times 6 + 1$
Le suivant de $67 \times 49$ est $67 \times 49 + 1$
Le suivant de $53 \times 47$ est $53 \times 47 + 1$
Le suivant de $153 \times 147$ est $153 \times 147 + 1$
Le suivant de $56 + 67$ est $56 + 68$ ou $57 + 67$ ou $56 + 67 + 1$ , ou...

**Mission 19** : Exprimer le précédent d'un nombre

Complète. N'oublie pas que pour trouver le précédent d'un nombre, on soustrait 1 à ce nombre. Il faut aussi te souvenir du sens de l'égalité et que tout nombre peut s'écrire de très nombreuses manières différentes.

On te demande seulement de trouver une désignation du suivant des nombres, pas de calculer ! On ne donne que quelques réponses, mais il y en a de très nombreuses possibles.

Le précédent de $3 + 4$ est $3 + 3$ (ou 6)
Le précédent de $3 \times 4$ est 11 ou $3 \times 4 - 1$
Le précédent de $5 \times 6$ est $30 - 1$ ou 29 ou $5 \times 6 - 1$
Le précédent de $7 \times 8$ est 55 ou $7 \times 8$
Le précédent de $3 \times 4 + 7 \times 8$ est $3 \times 4 + 7 \times 8 - 1$
Le précédent de $12 \times 2 + 8 \times 6$ est $12 \times 2 + 8 \times 6 - 1$
Le précédent de $53 \times 47$ est $53 \times 47 - 1$
Le précédent de $153 \times 147$ est $153 \times 147 - 1$

**Ces deux missions t'ont été confiées par les NuméRas pour que tu te souviennes que pour trouver le suivant il suffit d'ajouter 1 à ce nombre et que pour trouver le précédent d'un nombre, il suffit de soustraire 1 de ce nombre.**

**Et aussi pour que tu te souviennes qu'un nombre n'a pas qu'une seule écriture.**

**Mission 26**: Problème, recherche exhaustive

Quels sont tous les nombres que tu peux désigner en utilisant une seule fois les trois chiffres 3, 7, 8 ?

Il faut procéder de manière systématique :

**873, 837, 738, 783, 378, 387.**