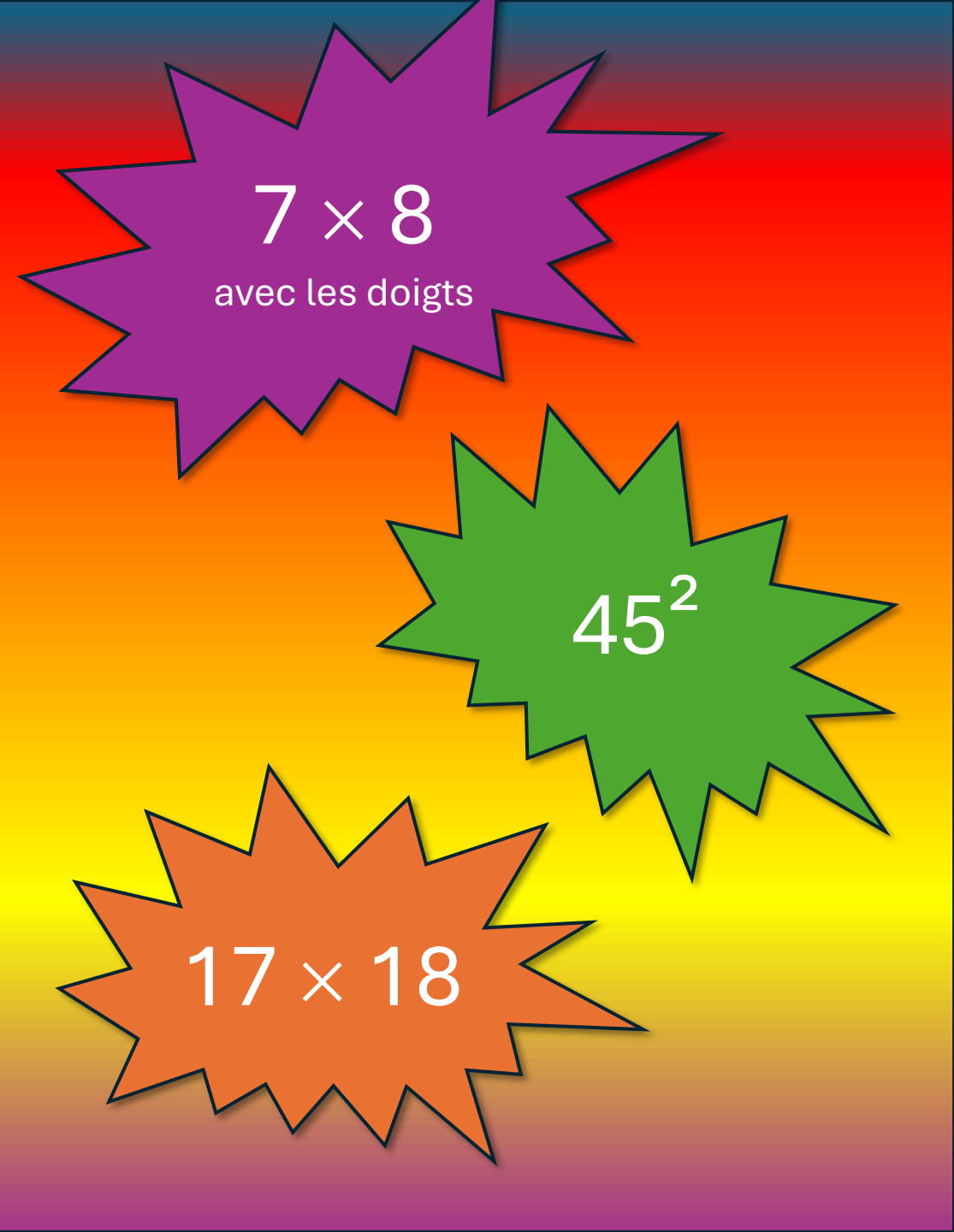






Tables de 6 à 9 avec les doigts

Pour calculer 7×8 , j'utilise mes 2 mains

$$7 = 5 + 2$$

Je lève 2 doigts sur une main



$$8 = 5 + 3$$

Je lève 3 doigts sur l'autre main



Pour calculer 7×8 :

1. Je compte les doigts levés : ici $2 + 3 = 5$; cela fait 5 dizaines = **50**
2. Je multiplie les doigts baissés : $3 \times 2 = 6$
3. J'additionne les 2 résultats : $50 + 6 = 56$



Pour calculer 6×7 , j'utilise mes 2 mains

$$6 = 5 + 1$$

Je lève 1 doigt sur une main



$$7 = 5 + 2$$

Je lève 2 doigts sur l'autre main



Pour calculer 6×7 :

1. Je compte les doigts levés : ici $1 + 2 = 3$; cela fait 3 dizaines = **30**
2. Je multiplie les doigts baissés : $4 \times 3 =$ **12**
3. J'additionne les 2 résultats : **$30 + 12 = 42$**



Démonstration

Le 1^{er} nombre entre 5 et 9 s'écrit sous la forme $5 + p$

Le 2^{ème} nombre entre 5 et 9 s'écrit sous la forme $5 + q$

$$(5 + p) \times (5 + q) \\ = 25 + 5p + 5q + pq$$

Sur la première main, on lève p doigts et $5-p$ sont baissés.

Sur la deuxième main, on lève q doigts et $5-q$ sont baissés.

$p+q$ dizaines donne $10 \times (p+q)$
et $(5 - p) \times (5 - q)$ unités

$$10 \times (p+q) + (5 - p) \times (5 - q) \\ = 10p + 10q + 25 - 5p - 5q + pq \\ = 5p + 5q + 25 + pq$$



Exemple

Calcule 7×9



Exemple

Calcule 7×9



$$6 \times 10 = 60$$
$$3 \times 1 = 3$$

The results 60 and 3 are enclosed in a yellow rectangular box.



Exemple

Calcule 6×8



Exemple

Calcule 6×8



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

The results 40 and 8 are enclosed in a yellow rectangular box.





$$45^2$$

Carré d'un nombre se terminant par 5

$$65^2$$

$$\begin{aligned}6 \times (6+1) \\&= 6 \times 7 \\&= 42\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}5^2 \\&= 25\end{aligned}$$

$$= 4225$$



Démonstration

Un nombre qui se termine par 5 s'écrit sous la forme $10 \times p + 5$

$$(10p + 5)^2 = 100p^2 + 100p + 25 = 100(p^2 + p) + 25 = 100 p \times (p + 1) + 25$$

Il y a $p \times (p + 1)$ centaines et 25 unités



Calculs

15^2

25^2

35^2

45^2

55^2

65^2

75^2

85^2

95^2

105^2

115^2

125^2



Calculs

$$15^2 = 225$$

$$25^2 = 625$$

$$35^2 = 1225$$

$$45^2 = 2025$$

$$55^2 = 3025$$

$$65^2 = 4225$$

$$75^2 = 5625$$

$$85^2 = 7225$$

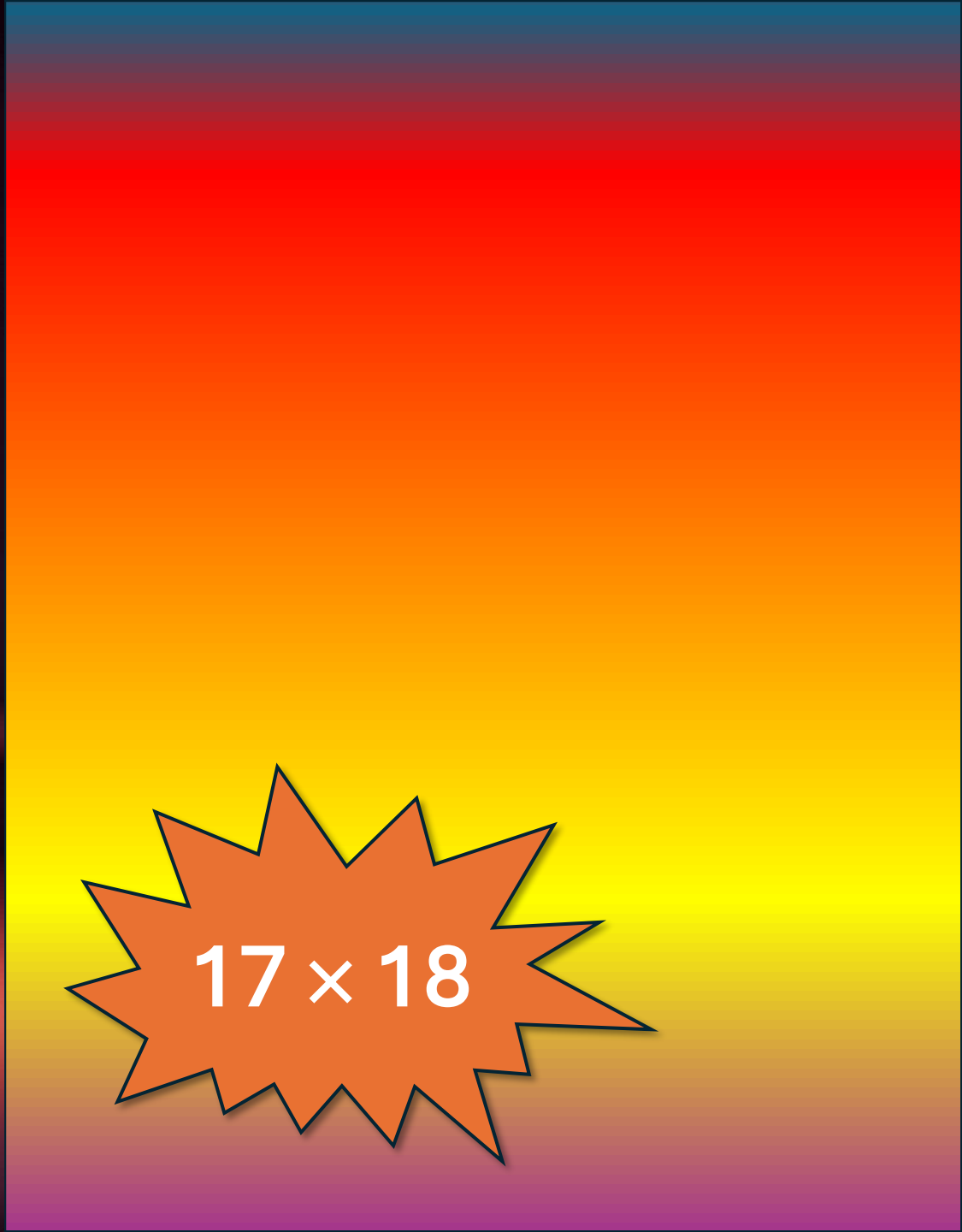
$$95^2 = 9025$$

$$105^2 = 11025$$

$$115^2 = 13225$$

$$125^2 = 15625$$





Produit de 2 nombres entre 10 et 20

Je veux calculer

$$13 \times 17$$

$$13 + 7$$

$$= 20 \text{ dizaines}$$

$$= 200$$

+

$$3 \times 7$$

$$= 21$$

221

Je veux calculer 17×18

$$17 + 8$$

= 25 dizaines

$$= 250$$

+

$$7 \times 8$$

$$= 56$$

306

Démonstration

Le 1^{er} nombre entre 10 et 20 s'écrit sous la forme $10 + p$

Le 2^{ème} nombre entre 10 et 20 s'écrit sous la forme $10 + q$

$$\begin{aligned}(10 + p) \times (10 + q) &= 100 + 10p + 10q + pq \\ &= 10 \times 10 + 10 \times p + 10 \times q + pq \\ &= 10 \times (10 + p + q) + pq\end{aligned}$$



Calculs

13×15

14×12

19×18

17×12

18×12

17×17

14×13

15×18

19×13

13×12

14×16

18×13



Calculs

$$13 \times 15 = 195$$

$$14 \times 12 = 168$$

$$19 \times 18 = 342$$

$$17 \times 12 = 204$$

$$12 \times 18 = 216$$

$$17 \times 17 = 289$$

$$14 \times 13 = 182$$

$$15 \times 18 = 270$$

$$19 \times 13 = 247$$

$$13 \times 12 = 156$$

$$14 \times 16 = 224$$

$$18 \times 13 = 234$$

