

5.5.1 savoir les tables d'addition +0, +1, +2, +3, +4 et +5

Conseil :

Tu dois apprendre ces tables par coeur, c'est-à-dire, dans l'ordre et dans le désordre.

Entraînement :

1 - Complète cette table puis compare avec ton camarade :

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
1										
2										
3										
4										
5										

2 - Observez les écarts entre les nombres : que constatez-vous ?

3 - Tu peux aussi t'entraîner sur l'ordinateur.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.1

Complète en moins de 2 minutes :

$5 + 8 =$

$5 + 7 =$

$5 + 9 =$

$7 + 4 =$

$4 + 9 =$

$7 + 3 =$

$5 + 6 =$

$3 + 6 =$

$3 + 8 =$

$8 + 5 =$

$8 + 3 =$

$6 + 5 =$

$6 + 4 =$

$5 + 9 =$

$3 + 5 =$

$8 + 4 =$

Correction du test 5.5.1

Complète en moins de 2 minutes :

$5 + 8 = 13$

$5 + 7 = 12$

$5 + 9 = 14$

$7 + 4 = 11$

$4 + 9 = 13$

$7 + 3 = 10$

$5 + 6 = 11$

$3 + 6 = 9$

$3 + 8 = 11$

$8 + 5 = 13$

$8 + 3 = 11$

$6 + 5 = 11$

$6 + 4 = 10$

$5 + 9 = 14$

$3 + 5 = 8$

$8 + 4 = 12$

5.5.2 savoir les tables d'addition +6, +7, +8 et +9

Pré requis : 5.5.1

Conseil :

Tu dois apprendre ces tables par coeur, c'est-à-dire, dans l'ordre et dans le désordre.

Entraînement :

1 - Complète cette table puis compare avec ton camarade :

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6										
7										
8										
9										

2 - Observez les écarts entre les nombres : que constatez-vous ?

3 - Tu peux aussi t'entraîner sur l'ordinateur.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.2

Complète en moins de 2 minutes :

$9 + 8 =$

$9 + 9 =$

$9 + 6 =$

$9 + 8 =$

$7 + 8 =$

$8 + 9 =$

$8 + 7 =$

$6 + 9 =$

$8 + 6 =$

$9 + 7 =$

$9 + 5 =$

$7 + 6 =$

$6 + 8 =$

$9 + 6 =$

$7 + 9 =$

$8 + 8 =$

Correction du test 5.5.2

Complète en moins de 2 minutes :

$9 + 8 = 17$

$9 + 9 = 18$

$9 + 6 = 15$

$9 + 8 = 17$

$7 + 8 = 15$

$8 + 9 = 17$

$8 + 7 = 15$

$6 + 9 = 15$

$8 + 6 = 14$

$9 + 7 = 16$

$9 + 5 = 14$

$7 + 6 = 13$

$6 + 8 = 14$

$9 + 6 = 15$

$7 + 9 = 16$

$8 + 8 = 16$

5.5.3 savoir les tables de multiplication X0, X1, X2 et X3

Conseil :

Tu dois apprendre ces tables par coeur, c'est-à-dire, dans l'ordre et dans le désordre.

Entraînement :

1 - Complète cette table puis compare avec ton camarade :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
1										
2										
3										

2 - Observez les écarts entre les nombres : que constatez-vous ?

3 - Tu peux aussi t'entraîner sur l'ordinateur.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.3

Complète en moins de 2 minutes :

$3 \times 9 =$

$8 \times 3 =$

$0 \times 8 =$

$3 \times 8 =$

$6 \times 0 =$

$3 \times 6 =$

$2 \times 8 =$

$9 \times 2 =$

$1 \times 8 =$

$2 \times 7 =$

$9 \times 0 =$

$6 \times 3 =$

$2 \times 6 =$

$3 \times 7 =$

$3 \times 5 =$

$1 \times 6 =$

Correction du test 5.5.3

Complète en moins de 2 minutes :

$3 \times 9 = 27$	$8 \times 3 = 24$	$0 \times 8 = 0$	$3 \times 8 = 24$
$6 \times 0 = 0$	$3 \times 6 = 18$	$2 \times 8 = 16$	$9 \times 2 = 18$
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 7 = 14$	$9 \times 0 = 0$	$6 \times 3 = 18$
$2 \times 6 = 12$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 5 = 15$	$1 \times 6 = 6$

5.5.4 savoir les tables de multiplication X4, X5 et X6

Pré requis : 5.5.3

Conseil :

Tu dois apprendre ces tables par coeur, c'est-à-dire, dans l'ordre et dans le désordre.

Entraînement :

1 - Complète cette table puis compare avec ton camarade :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4										
5										
6										

2 - Observez les écarts entre les nombres : que constatez-vous ?

3 - Tu peux aussi t'entraîner sur l'ordinateur.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.4

Complète en moins de 2 minutes :

$5 \times 6 =$

$6 \times 7 =$

$6 \times 5 =$

$4 \times 6 =$

$6 \times 9 =$

$8 \times 6 =$

$0 \times 5 =$

$6 \times 8 =$

$6 \times 3 =$

$6 \times 6 =$

$5 \times 8 =$

$9 \times 5 =$

$4 \times 8 =$

$5 \times 7 =$

$6 \times 0 =$

$6 \times 6 =$

Correction du test 5.5.4

Complète en moins de 2 minutes :

$5 \times 6 = 30$

$6 \times 7 = 42$

$6 \times 5 = 30$

$4 \times 6 = 24$

$6 \times 9 = 54$

$8 \times 6 = 48$

$0 \times 5 = 0$

$6 \times 8 = 48$

$6 \times 3 = 18$

$6 \times 6 = 36$

$5 \times 8 = 40$

$9 \times 5 = 45$

$4 \times 8 = 32$

$5 \times 7 = 35$

$6 \times 0 = 0$

$6 \times 6 = 36$

5.5.5 savoir les tables de multiplication X7, X8 et X9

Pré requis : 5.5.4

Conseil :

Tu dois apprendre ces tables par coeur, c'est-à-dire, dans l'ordre et dans le désordre.

Entraînement :

1 - Complète cette table puis compare avec ton camarade :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7										
8										
9										

2 - Observez les écarts entre les nombres : que constatez-vous ?

3 - Tu peux aussi t'entraîner sur l'ordinateur.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.5

Complète en moins de 2 minutes :

$9 \times 9 =$

$8 \times 9 =$

$0 \times 8 =$

$9 \times 8 =$

$7 \times 8 =$

$8 \times 7 =$

$7 \times 0 =$

$6 \times 9 =$

$9 \times 0 =$

$9 \times 6 =$

$8 \times 8 =$

$9 \times 8 =$

$8 \times 6 =$

$9 \times 7 =$

$9 \times 5 =$

$7 \times 6 =$

Correction du test 5.5.5

Complète en moins de 2 minutes :

$9 \times 9 = 72$

$8 \times 9 = 72$

$0 \times 8 = 0$

$9 \times 8 = 72$

$7 \times 8 = 56$

$8 \times 7 = 56$

$7 \times 0 = 0$

$6 \times 9 = 54$

$9 \times 0 = 0$

$9 \times 6 = 54$

$8 \times 8 = 64$

$9 \times 8 = 72$

$8 \times 6 = 48$

$9 \times 7 = 63$

$9 \times 5 = 45$

$7 \times 6 = 42$

5.5.6 donner l'ordre de grandeur d'un résultat

Pré requis : 5.5.7

Conseils :

L'ordre de grandeur d'un résultat est un nombre proche terminé par un ou plusieurs 0.

Tu dois apprendre à estimer de tête (sans la calculer) le résultat d'une opération. Pour cela, il faut simplifier le calcul en arrondissant un ou plusieurs nombres.

Pour arrondir un nombre, il faut choisir le nombre le plus proche terminé par un ou plusieurs 0.

Tu peux aussi supprimer les 0 dans une multiplication (et les rajouter après ton calcul). Tu peux t'entraîner avec les fiches soutien C.M.2 numéro 12, 12 bis et 13.

Exemples :

A - $487 + 508 \approx 1000$ (\approx signifie "à peu près égal à")
487 et 508 sont proches de 500 donc le résultat de cette opération est environ de 1000

B - $5 \times 39 \approx 200$ (\approx signifie "à peu près égal à")
39 est proche de 40 et $5 \times 4 = 20$ donc le résultat de cette opération est environ de 200.

C - $12799 - 2804 \approx 10000$ (\approx signifie "à peu près égal à")
2799 et 2804 sont proches de 2800 donc le résultat de cette opération est environ de 10000

D - $1026 : 2 \approx 500$ (\approx signifie "à peu près égal à")
1026 est proche de 1000 donc le résultat de cette opération est environ de 500

Entraînement : (au brouillon)

1 - Donne l'ordre de grandeur de ces opérations et compare avec ton camarade :

$$106 + 496 = \dots \quad 39 \times 51 = \dots \quad 6014 - 1896 = \dots$$

$$1205 + 774 + 3015 = \dots \quad 9683 : 5 = \dots$$

2 - Faites-vous d'autres exercices du même genre :

3 - Vous pouvez aussi vous entraîner avec les fiches soutien C.E.2 numéro 53, 54 et 55.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.6

A - Raye les réponses les plus éloignées (sans poser l'opération) :

$$2904 + 4065 = \dots \quad 700 \quad 7000 \quad 6000 \quad 70000$$

$$36 \times 91 = \dots \quad 30000 \quad 27000 \quad 300 \quad 3000$$

$$43712 - 6683 = \dots \quad 37000 \quad 4000 \quad 50000 \quad 43000$$

$$93 + 1621 + 685 = \dots \quad 2000 \quad 2100 \quad 2200 \quad 2400$$

$$7689 : 7 = \dots \quad 1000 \quad 1100 \quad 1200 \quad 110$$

B - Donne l'ordre de grandeur de ces opérations (sans les poser) :

$$2304 + 4695 \approx \dots \quad 69 \times 32 \approx \dots \quad 46012 - 9986 \approx \dots$$

$$96 + 1911 + 985 \approx \dots$$

$$7963 : 4 \approx \dots$$

Correction du test 5.5.6

A - Raye les réponses les plus éloignées (sans poser l'opération) :

$2904 + 4065 \approx$	700	7000	6000	70000
$36 \times 91 \approx$	30000	27000	300	3000
$43712 - 6683 \approx$		37000	4000	50000
	43000			
$93 + 1621 + 685 \approx$		2000	2100	2200 2400

$7689 : 7 \approx$. . . ~~1000~~ 1100 ~~1200~~ 110

B - Donne l'ordre de grandeur de ces opérations (sans les poser) :

$2304 + 4695 \approx$	7000	$69 \times 32 \approx$	2100	$46012 - 9986 \approx$
	36000			
$96 + 1911 + 985 \approx$	3000			$7963 : 4 \approx$ 2000

Correction du test 5.5.7

A - Raye les réponses fausses (sans poser l'opération) :

$$\begin{array}{l} 2904 : 10 = . . . \quad \cancel{290} \quad 290,4 \quad \cancel{29040} \quad \cancel{2904,10} \\ 36 \times 1000 = . . . \quad 36000 \quad \cancel{0,36} \quad \cancel{3600} \quad \cancel{36,1000} \\ 43712 : 100 = . . . \quad \cancel{437000} \quad \cancel{43701} \quad \cancel{43,712} \quad 437,12 \end{array}$$

B - Calcule ces opérations de tête (sans les poser) :

$$\begin{array}{ll} 8,5 \times 10 = 85 & 547 : 10 = 54,7 \\ 23,8 \times 100 = 2380 & 401 : 100 = 4,01 \\ 3,29 \times 1000 = 3290 & 5,2 : 1000 = 0,0052 \end{array}$$

5.5.8 calculer rapidement mentalement

Pré requis : 5.5.6 5.5.7

Conseils :

Pour calculer rapidement de tête, il faut, le plus souvent, simplifier les calculs grâce aux conseils suivants :

- décomposer un nombre pour calculer séparément sur les unités, les dizaines...
- arrondir un nombre (sans oublier ensuite de corriger le calcul)
- noter les résultats intermédiaires au brouillon pour s'en souvenir.

Exemples :

A - $85 + 115 + 647 = (85 + 115) + 647 = 200 + 647 = 847$

Dans cet exemple, on a profité du fait que $85 + 115 = 200$.

B - $238 + 141 = 238 + 100 + 40 + 1 = 338 + 40 + 1 = 378 + 1 = 379$

Dans cet exemple, on a décomposé 141 sous la forme $(100 + 40 + 1)$

On a d'abord ajouté 100, puis 40 et enfin 1.

C - $48 \times 12 = 48 \times (10 + 2) = (48 \times 10) + (48 \times 2) = 480 + 96 = 576$

Dans cet exemple, on a décomposé 12 sous la forme $(10 + 2)$

On a d'abord multiplié par 10, puis par 2.

D - $670 \times 9 = 670 \times (10 - 1) = (670 \times 10) - (670 \times 1) = 6700 - 670 = 6100 - 70 = 6030$

Dans cet exemple, on a écrit 9 sous la forme $(10 - 1)$

On a d'abord multiplié par 10, puis on a soustrait (670×1) .

Entraînement : (au brouillon)

1 - Calcule de tête chaque opération en moins d'une minute et compare avec ton camarade :

$$23 \times 11 = \dots$$

$$549 + 1210 = \dots$$

$$31465 - 17460 = \dots$$

$$34 + 466 + 1258 = \dots$$

$$150 \times 99 = \dots$$

$$24024 : 6 = \dots$$

2 - Faites-vous d'autres exercices du même genre :

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.8

Calcule chaque opération en moins d'une minute sans la poser :

$$2904 + 4065 = \dots$$

$$50 \times 99 = \dots$$

$$43503 - 6503 = \dots$$

$$93 + 1907 + 685 = \dots$$

$$7007 : 7 = \dots$$

Correction du test 5.5.8

Calcule chaque opération en moins d'une minute sans la poser :

$$2904 + 4065 = 6969$$

$$50 \times 99 = 4950$$

$$43503 - 6503 = 37000$$

$$93 + 1907 + 685 = 2685$$

$$7007 : 7 = 1001$$

5.5.9 utiliser une calculette

Pré requis : 5.5.7

Conseils :

Pour calculer une suite d'additions et de soustractions avec une calculette (ou une suite de multiplications et de divisions), il suffit de taper les chiffres comme si l'on écrivait l'opération en ligne.

Sur une calculette, la virgule s'affiche sous la forme d'un point.

Attention :

La calculette ne se trompe jamais mais celui qui l'utilise fait souvent des erreurs !

Alors, pour éviter cela, on peut :

- calculer mentalement l'ordre de grandeur du résultat (brevet 5.5.7)
- refaire l'opération à l'envers ($6 + 4 = 10$) et ($10 - 6 = 4$) ($5 \times 9 = 45$) et ($45 : 9 = 5$).

Exemples :

A - 2,5 s'affiche 2.5 sur la calculette

B - Pour calculer $4,2 + 8 + 27,1 - 9,8 - 7 =$, taper $4.2 + 8 + 27.1 - 9.8 - 7 =$
La calculette affiche le résultat : **22.5**.

C - Pour calculer 20 % de 45, taper $20 \times 45 \%$
La calculette affiche le résultat : **9**.

D - Pour calculer le pourcentage que représente 9 par rapport à 45, taper $9 : 45 \%$
La calculette affiche le résultat : **20%**.

Entraînement : (au brouillon)

1 - Effectue chaque opération à la calculette et compare avec ton camarade :

$$2,3 \times 11 = \dots$$

$$549,45 + 1210,031 = \dots$$

$$3146,5 - 1746,05 = \dots$$

$$34 + 4,66 + 1258,7 - 473 = \dots$$

$$15\% \text{ de } 180 = \dots$$

$$24,024 : 6 = \dots$$

7 élèves sur 24 sont blonds, quel est le pourcentage des enfants blonds ? ...

2 - Faites-vous d'autres exercices du même genre :

3 - Vous pouvez aussi vous entraîner avec les fichiers "Plus vite que la calculette" et "Calculons, calculette !" ou avec la fiche soutien C.M.2 numéro 80.

Test : (à faire et à corriger seul.)

Test 5.5.9

Calcule chaque opération avec la calculette :

$$2904 + 406,5 = \dots$$

$$6004 \times 99,1 = \dots$$

$$437,02 - 65,03 = \dots$$

$$93,575 + 1907,78 + 6,85 = \dots$$

$$60\% \text{ de } 3542 = \dots$$

$$7,02 : 6,39 = \dots$$

31 billes sur 124 sont en verre, quel est le pourcentage de billes en verre ? ...

Correction du test 5.5.9

Calcule chaque opération avec la calculatrice :

$$2904 + 406,5 = 3310.5$$

$$6004 \times 99,1 = 594996.4$$

$$437,02 - 65,03 = 371.99$$

$$93,575 + 1907,78 + 6,85$$

$$= 2008.205$$

$$60\% \text{ de } 3542 = 2125.2$$

$$7,02 : 6,39 = 1.0985915$$

31 billes sur 124 sont en verre, quel est le pourcentage de billes en verre ? 25 %