Calcul mental — Exercices Maths 8e HarmoS

Exercice 1

Calculer mentalement (sans poser d'opération) en utilisant l'associativité ou la compensation :

1. $A = 47 + 85 + 53 + 15$
2. $B = 398 + 245$
3. $C = 624 - 197$
4. $D = 512 - 298$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Compléter mentalement les égalités à trous suivantes (sans calcul écrit) :

1. $346 + \square = 500$
2. $820 - \square = 575$
3. $\square + 199 = 574$
4. $\square - 385 = 555$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Calculer mentalement en utilisant l'associativité ou la distributivité :

1. $A = 25 \times 37 \times 4$
2. $B = 12 \times 102$
3. $C = 99 \times 36$
4. $D = 8 \times 17 \times 125$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Compléter mentalement les égalités suivantes :

1. $15 \times \square \times 9 = 540$ (indice : $15 \times 4 = 60$)
2. $25 \times \square = 800$
3. $18 \times \square = 1\,818$
4. $7 \times 19 = 7 \times 20 - \square$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Effectuer mentalement les divisions euclidiennes suivantes et donner le **quotient** et le **reste** :

1. $59 \div 8$
2. $100 \div 12$
3. $75 \div 9$
4. $143 \div 15$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Compléter mentalement ce tableau de divisions euclidiennes :

Dividende	Diviseur	Quotient	Reste
85	9	...	...
130	11	...	...
...	25	8	15
94	...	6	4

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Calculer mentalement ces divisions exactes par **décomposition du dividende** :

1. **Étapes guidées :** $648 \div 6 = (600 + 48) \div 6 = \cdots + \cdots = \ldots$
2. **Étapes guidées :** $765 \div 5 = (500 + 250 + 15) \div 5 = \cdots + \cdots + \cdots = \ldots$
3. **Mentalement :** $945 \div 9$
4. **Mentalement :** $864 \div 8$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Sans poser d'opération, déduire mentalement les résultats à partir des égalités de référence suivantes :

Référence A : $28 \times 16 = 448$

1. 28×32
2. 14×16
3. 280×160

Référence B : $4\,004 \div 91 = 44$

4. $4\,004 \div 44$
5. $8\,008 \div 91$
6. $40\,040 \div 910$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

1. **Trouver l'intrus** parmi les cinq produits suivants (en utilisant les propriétés des opérations) :

$$24 \times 15 \quad ; \quad 12 \times 30 \quad ; \quad 48 \times 5 \quad ; \quad 8 \times 45 \quad ; \quad 6 \times 60$$

2. **Compléter ces chaînes d'égalités équivalentes :**

- $36 \times 25 = 18 \times \square = \square \times 100$
- $720 \div 15 = 1\,440 \div \square = 240 \div \square$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Calculer mentalement :

1. $2{,}4 + 1{,}8$
2. $5{,}3 - 1{,}9$
3. $0{,}6 \times 0{,}7$
4. $4{,}8 \div 6$
5. En regroupant astucieusement : $2{,}35 + 4{,}8 + 1{,}65 + 3{,}2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Pour chaque calcul, entourer ou indiquer le **seul résultat exact** parmi les 5 propositions :

1. $0{,}4 \times 0{,}05$: **a)** 2 **b)** 0,2 **c)** 0,02 **d)** 0,002 **e)** 0,025
2. $3{,}6 \div 0{,}4$: **a)** 0,09 **b)** 0,9 **c)** 9 **d)** 90 **e)** 1,44
3. $0{,}72 \div 0{,}9$: **a)** 0,08 **b)** 0,8 **c)** 8 **d)** 80 **e)** 0,648

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Dans chaque liste, **associer les nombres par paires** pour atteindre la cible demandée :

1. **Somme égale à** 0,9 parmi : 0,15 ; 0,38 ; 0,65 ; 0,52 ; 0,75 ; 0,25
2. **Différence égale à** 0,4 parmi : 1,1 ; 2,35 ; 0,7 ; 1,95 ; 5,05 ; 4,65
3. **Produit égal à** 3,6 parmi : 0,6 ; 0,9 ; 1,2 ; 3 ; 4 ; 6
4. **Produit égal à** 1 parmi : 0,25 ; 0,5 ; 0,2 ; 2 ; 4 ; 5

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

1. Compléter par $=$ ou $\neq$ sans effectuer tout le calcul :
   - $2{,}4 \times (3{,}5 + 1{,}5) \quad \ldots \quad 2{,}4 \times 3{,}5 + 2{,}4 \times 1{,}5$
   - $10 - (3{,}2 - 1{,}8) \quad \ldots \quad (10 - 3{,}2) - 1{,}8$
   - $(1{,}5 \times 0{,}4) \times 2{,}5 \quad \ldots \quad 1{,}5 \times (0{,}4 \times 2{,}5)$
2. **Sans calculer les résultats**, ranger ces quatre produits par ordre croissant :

$$A = 4{,}8 \times 1{,}2 \quad ; \quad B = 4{,}8 \times 0{,}9 \quad ; \quad C = 4{,}8 \times 0{,}08 \quad ; \quad D = 4{,}8 \times 1$$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

1. Compléter ce tableau littéral :

a	b	c	$a+b$	$(a+b)\cdot c$	$a-b$	$(a-b)+c$
4,5	1,5	2	...	...	...	...
3,2	0,8	0,5	...	...	...	...

2. Compléter ce tableau multiplicatif :

x	$\times 8$	$\times 80$	$\times 800$	$\times 0{,}8$	$\times 0{,}08$
0,5	...	...	...	...	...
1,5	...	...	...	...	...

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

1. **Estimation (QCM) :** Quelle est la meilleure estimation de $19{,}8 \times 4{,}12$? **a)** 8 **b)** 80 **c)** 800 **d)** 24
2. **Estimation d'un quotient :** Donner un ordre de grandeur de $48{,}7 \div 9{,}8$.
3. **Replacer les virgules manquantes** dans chaque opérande (on donne les chiffres sans virgule) pour que l'égalité soit vraie :
   - $24 \times 15 = 3{,}6$ (les deux facteurs sont compris entre 1 et 10)
   - $125 \times 8 = 1$ (le premier facteur est compris entre 1 et 2, le second entre 0 et 1)

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Sans poser l'addition, calcule 598 + 287 puis explique comment un nombre rond peut aider.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Trouve mentalement 144 × 25 en utilisant le lien entre 25 et 100.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Calcule 765 − 398 et 765 − 403 en partant du même calcul de référence.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Calcule mentalement et compare 18 × 15 et 27 × 10. Justifie la relation.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Sans poser de division, répartis 137 badges dans des enveloppes de 9. Combien d'enveloppes pleines et combien de badges isolés ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 21

Un sac et une boîte contiennent ensemble 246 jetons. Le sac en contient 28 de plus que la boîte. Trouve mentalement les deux quantités.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 22

Calcule 936 ÷ 9 mentalement en séparant 936 en deux multiples de 9.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 23

Un élève propose 0,32 pour 0,8 × 0,04, un autre 0,032. Choisis le bon résultat et explique sans poser le produit.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 24

Forme trois paires de somme 2,5 en utilisant chacun des nombres 0,84 et 0,3 ainsi que 1,1, 1,4, 1,66 et 2,2 une seule fois.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 25

Calcule mentalement 19 × 24 puis déduis-en 21 × 24 sans recalculer entièrement.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 26

Sans poser le calcul $298 \div 6$, choisis le quotient euclidien parmi 4, 49 et 50. Donne aussi le reste.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 27

Deux entrées de musée coûtent chacune 12,75 CHF et deux cartes postales coûtent chacune 2,25 CHF. Comment trouver mentalement le total ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 28

Trouve le dixième de 7,2 puis calcule $7{,}2 \div 5$ en utilisant ce premier résultat.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 29

Quel nombre entier mentalement calculable manque dans $48 \times \square = 1\,200$? Utilise $4 \times 25 = 100$ pour le justifier.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 30

Sans poser d'opération, calcule $3{,}6 \times 2{,}5$ en remplaçant 2,5 par un quart de 10.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site