

Il s'agit d'un sujet d'entraînement, assez proche du sujet qui sera proposé à évaluation. Il permet, pour ceux qui appréhendent l'évaluation de se rassurer et pour les autres de faire de nouveaux exercices. Il convient également de refaire (et non relire) les exercices abordés en classe.

♦ **Exercice 1** : Additions, (2 points)

Effectuer les calculs suivants :

$$A = 15 + 2.1$$

$$B = 2.5 + 2$$

$$C = 100 + 10 + 1000$$

$$D = 15.5 + 2.1 + 3.5$$

♦ **Exercice 2** : Soustractions, (2 points)

Effectuer les calculs suivants :

$$E = 15.2 - 3.4$$

$$F = 97 - 35$$

♦ **Exercice 3** : Multiplications, (2 points)

Effectuer les calculs suivants :

$$G = 2.1 \times 0.4$$

$$H = 4.5 \times 3$$

$$I = 45.2 \times 0.01$$

$$J = 35 \times 11$$

♦ **Exercice 4** : Priorités, (2 points)

Effectuer les calculs suivants :

$$K = 15 + 2.1 \times 3$$

$$L = 10 \times 4 + 5.1 \times 10$$

$$M = 0.5 \times 20 + 2$$

$$N = (100 + 21) \times 0.1$$

♦ **Exercice 5** : Calculer astucieusement, (6 points)

Effectuer les calculs suivants :

a. $25 \times 7 \times 4$

b. $5 \times 13 \times 2$

c. $2.5 \times 13 \times 4$

d. $0.5 \times 21 \times 2$

e. $4 \times 2.1 \times 0.25$

f. $4 \times 13 \times 25 \times 5 \times 2$

♦ **Exercice 6** : Problèmes, (4 points)

1. Un rouleau de 12 m de tissu est vendu 21.60 euros. Combien coûtent 24 m ?
2. Jean a 16 euros dans sa tirelire. Il a 3 euros de moins que Diane. Combien possède Diane ?
3. 1 Kg de cerises coûte 4.52 euros. Combien coûtent 3.5 Kg de ces cerises ?

♦ **Exercice 7** : Durées, (2 points)

1. Exprimer 5 h 08 min en minutes puis en secondes.
2. Combien font 265 heures en semaines, jours et heures ?

♦ **Exercice 8** : Bonus, (Un certain nombre de points...)

Dặng Phương Lam a inventé une curieuse opération qu'elle a noté \triangle .

Si a et b désignent deux nombres décimaux tels que $a > b$, alors : $a\triangle b = a \times b + a - b$.

1. Déterminer un nombre entier a tel que : $(6\triangle 0.5)\triangle 0.2 = a\triangle 0.5$

♦ **Exercice 1** : Additions,

$$A = 15 + 2.1$$

$$A = 17.1$$

$$B = 2.5 + 2$$

$$B = 4.5$$

$$C = 100 + 10 + 1000$$

$$C = 1110$$

$$D = 15.5 + 2.1 + 3.5$$

$$D = 17.6 + 3.5$$

$$D = 21.1$$

♦ **Exercice 2** : Soustractions,

$$E = 15.2 - 3.4$$

$$E = 11.8$$

$$F = 97 - 35$$

$$F = 62$$

♦ **Exercice 3** : Multiplications,

$$G = 2.1 \times 0.4$$

$$G = 0.84$$

$$H = 4.5 \times 3$$

$$H = 13.5$$

$$I = 45.2 \times 0.01$$

$$I = 0.452$$

$$J = 35 \times 11$$

$$J = 350 + 35$$

$$J = 385$$

♦ **Exercice 4** : Priorités,

$$K = 15 + 2.1 \times 3$$

$$K = 15 + 6.3$$

$$K = 21.3$$

$$L = 10 \times 4 + 5.1 \times 10$$

$$L = 40 + 51$$

$$L = 91$$

$$M = 0.5 \times 20 + 2$$

$$M = 10 + 2$$

$$M = 12$$

$$N = (100 + 21) \times 0.1$$

$$N = 121 \times 0.1$$

$$N = 12.1$$

♦ **Exercice 5** : Calculer astucieusement,

$$\text{a. } 25 \times 7 \times 4 = 100 \times 7 = 700$$

$$\text{b. } 5 \times 13 \times 2 = 13 \times 10 = 130$$

$$\text{c. } 2.5 \times 13 \times 4 = 13 \times 10 = 130$$

$$\text{d. } 0.5 \times 21 \times 2 = 21 \times 1 = 21$$

$$\text{e. } 4 \times 2.1 \times 0.25 = 2.1 \times 1 = 2.1$$

$$\text{f. } 4 \times 13 \times 25 \times 5 \times 2 = 100 \times 13 \times 10 = 13\,000$$

♦ **Exercice 6** : Problèmes,

$$1. \text{ 24 m de tissu coûtent } 21.60 \times 2 = 43.2 \text{ euros.}$$

$$2. \text{ Diane possède } 16 + 3 = 19 \text{ euros.}$$

$$3. \text{ 3.5 kg coûtent } 3.5 \times 4.52 = 15.82 \text{ euros.}$$

♦ **Exercice 7** : Durées,

$$1. 5 \times 60 + 8 = 308 \text{ et } 308 \times 60 = 300 \times 60 + 8 \times 60 = 18\,000 + 480 = 18\,480. \text{ Ainsi, } 5 \text{ h } 08 \text{ min} = 308 \text{ min} = 18\,480 \text{ sec.}$$

$$2. 265 = 240 + 25 = 10 \times 24 + 25 = 10 \text{ jours } 25 \text{ heures} = 11 \text{ jours } 1 \text{ heure} = 1 \text{ semaine } 4 \text{ jours } 1 \text{ heure}$$

♦ **Exercice 8** : Bonus,

Avant propos : Pour un adulte lisant cette correction, il s'agit de résoudre ce problème sans passer par la résolution d'une équation.

• Commençons par déterminer $(6 \triangle 0.5) \triangle 0.2$:

$$6 \triangle 0.5 = 6 \times 0.5 + 6 - 0.5 = 3 + 5.5 = 8.5$$

$$\text{Ainsi } (6 \triangle 0.5) \triangle 0.2 = 8.5 \triangle 0.2 = 8.5 \times 0.2 + 8.5 - 0.2 = 1.7 + 8.3 = 10.$$

- Ensuite, exprimons $a \triangle 0.5$ autrement. On sait que $a \triangle b = a \times b + a - b$, ainsi $a \triangle 0.5 = a \times 0.5 + a - 0.5$.
- Autrement dit, et en rappelant que multiplier par 0.5 revient à diviser par 2, on cherche un nombre a tel que : " a + la moitié de a - 0.5 = 10 " ou encore tel que " a + la moitié de a = 10.5 ". En tatonnant un peu, on trouve que ce nombre est 7 car $7 + 3.5 = 10.5$