

**EXERCICE 1 :**

**Question 1 : Réponse C**

Pour  $x = -2$  :

$$\begin{aligned}x^2 + 3x - 5 \\= (-2)^2 + 3 \times (-2) - 5 \\= 4 - 6 - 5 \\= -7\end{aligned}$$

**Question 2 : Réponse C**

$$\begin{aligned}(2x + 5)(3x - 4) \\= 2x \times 3x + 2x \times (-4) + 5 \times 3x + 5 \times (-4) \\= 6x^2 - 8x + 15x - 20 \\= 6x^2 + 7x - 20\end{aligned}$$

**Question 3 : Réponse B**

549 n'est pas pair, il n'est pas divisible par 2.

Le chiffre des unités de 549 est 9, il n'est pas divisible par 5.

La somme des chiffres de 549 est  $5 + 4 + 9 = 18$ .

18 est un multiple de 3. Donc 549 est divisible par 3.

**EXERCICE 2:**

1. Dans le triangle ABC est rectangle en B., j'applique le théorème de Pythagore :

Si ABC est rectangle en B, alors  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

$$AC^2 = 80^2 + 60^2$$

$$AC^2 = 6\,400 + 3\,600$$

$$AC^2 = 10\,000$$

$$AC = \sqrt{10\,000}$$

$$AC = 100.$$

La longueur AC vaut 100 m.

2. Dans le triangle ACD est rectangle en D., j'applique le théorème de Pythagore :

Si ACD est rectangle en D, alors  $AC^2 = AD^2 + DC^2$

$$100^2 = 28^2 + DC^2$$

$$10\,000 = 784 + DC^2$$

$$DC^2 = 10\,000 - 784$$

$$DC^2 = 9\,216$$

$$DC = \sqrt{9\,216}$$

$$DC = 96$$

La longueur DC vaut 96 m.

3. Je calcule la longueur totale du parcours :

$$28 \text{ m} + 60 \text{ m} + 80 \text{ m} + 96 \text{ m} = 264 \text{ m.}$$

Le parcours mesure 264 m.

4. Je calcule le nombre de tours complets :  
Les élèves vont faire 5 tours complets.

1	4	0	0	2	6	4
-	1	3	2	0	5	
		0	8	0		

5. D'après la division euclidienne, il leur restera 80 m à parcourir. Ils finiront leur parcours au point B.

### EXERCICE 3 :

1.

$$\text{Case 1 : } \frac{2}{3} \times 210 = 140$$

$$\text{Case 2 : } \frac{1}{4} \times 144 = 36$$

Parfum Gâteaux	Chocolat	Café	Total
Éclairs	108	32	(1) 140
Tartelettes	(2) 36	34	70
Total	144	66	210

2. La probabilité qu'elle choisisse un éclair au café est  $\frac{32}{210} = \frac{32 \div 2}{210 \div 2} = \frac{16}{105}$

### EXERCICE 4 :

Je calcule l'espace nécessaire pour les photos :

$$1\ 000 \times 900 \times 10^3 \text{ o} = 900 \times 10^6 \text{ o}$$

L'espace nécessaire pour les photos est  $900 \times 10^6 \text{ o}$ .

Je calcule l'espace nécessaire pour les vidéos :

$$65 \times 700 \times 10^6 \text{ o} = 45\ 500 \times 10^6 \text{ o}$$

L'espace nécessaire pour les photos est  $45\ 500 \times 10^6 \text{ o}$ .

Je calcule l'espace total nécessaire :

$$900 \times 10^6 \text{ o} + 45\ 500 \times 10^6 \text{ o} = 46\ 400 \times 10^6 \text{ o} = 46,4 \times 10^9 \text{ o}$$

L'espace nécessaire total est  $46,4 \times 10^9 \text{ o}$ .

Je calcule l'espace libre sur l'ordinateur :

$$250 \text{ Go} - 200 \text{ Go} = 50 \text{ Go}$$

L'espace libre sur l'ordinateur est 50 Go.

$$\text{Or } 50 \text{ Go} = 50 \times 10^9 \text{ o et } 50 \times 10^9 \text{ o} > 46,4 \times 10^9 \text{ o}$$

Donc Madame Monai a assez de place pour tout transférer sur son ordinateur.