6 ^e Maths DS04 23/11/2022 Durée : 30 minutes	NOM : Prénom :	Exercice 3 [1 point] En appliquant les critères de divisibilité sur 17 940, on en déduit						
Exercice 1 [1 point] On a: $4 \times 13 = 52$: en déduire la ou les affirmations exacte(s): \square 4 est un diviseur de 13 \square 4 est un diviseur de 52		que ce nombre est divisible par (cocher les bonnes réponses) : 2 3 4 5 9 10 25 Exercice 4 [4 points]						
	\Box 52 est un multiple de 13	Le nombre 134 est-il un diviseur de 77 586 ? Justifier.						
Exercice 2 [4 points] Déterminer le quotient et le res	te de la division euclidienne de							

24 537 par 8.

Exercice 5 [6 points]

Chaque pas de Sophie mesure 45 cm et chaque pas de Jean mesure 65 cm : ils se trouvent côte-à-côte dans la cours de récréation et se dirigent vers un mur situé à 5,85 m.

- convertir : 5,85 m = cm
- Sophie peut-elle atteindre le mur en un nombre entier de pas ? Si oui, préciser en combien de pas.

• Jean peut-il atteindre le mur en un nombre entier de pas ? Si oui, préciser en combien de pas.

Exercice 6 [4 points]

En posant une division euclidienne à la calculatrice, on obtient :



Retrouver le nombre grisé, en donnant les calculs nécessaires.

Corrigé

Exercice 1

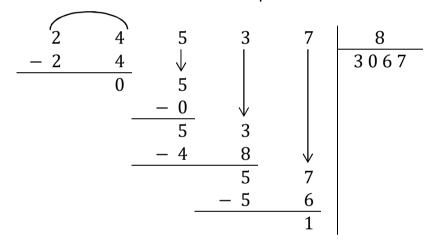
On a : $4 \times 13 = 52$: en déduire la(s) affirmations exactes :

- \square 4 est un diviseur de 13
- 4 est un diviseur de 52
- \square 52 est un diviseur de 13
- **I** 52 est un multiple de 13

Exercice 2

Déterminer le quotient et le reste de la division euclidienne de 24 537 par 8.

Posons la division euclidienne de 24 537 par 8 :



Pour la division euclidienne de 24 537 par 8 le quotient est $q=3\,067$ et le reste r=1.

Exercice 3

En appliquant les critères de divisibilité sur 17 940 on en déduit que ce nombre est divisible par (cocher les bonnes réponses) :

- **x** 2
- **×** 3
- **×** 4
- **×** 5
- □ 9
- × 10
- □ 25

Exercice 4

Le nombre 134 est-il un diviseur de 77 586 ? Justifier. Posons la division euclidienne de 77 586 par 134 :

, ₇	7	5 `	8	6	134	$1 \times 134 = 134$
- 6	7	0	\downarrow		579	$2 \times 134 = 268$
1	0	5	8			$3 \times 134 = 402$
_	9	3	8			$4 \times 134 = 536$
	1	2	0	6		$5 \times 134 = 670$
_	- 1	2	0	6		$6 \times 134 = 804$
•				0		$7 \times 134 = 938$
						$8 \times 134 = 1072$
						$9 \times 134 = 1206$

L'égalité qui en résulte est : $77586 = 579 \times 134 + 0$, autrement dit : $77586 = 579 \times 134$.

Cette égalité montre que 134 est un diviseur de 77 586.

Exercice 5

Sophie: 45 cm, Jean: 65 cm, distance au mur: 5, 85 m

• convertir : 5,85 m = **585 cm**

• Sophie peut-elle atteindre le mur en un nombre entier de pas ? Si oui, préciser.

Posons la division euclidienne de 585 par 45 :

		- p	
5	8	5	45
- 4	5_	\downarrow	1 3
1	3	5	
- 1	3	5	
		0	

Oui, en 13 pas exactement.

• Jean peut-il atteindre le mur en un nombre entier de pas ? Si oui, préciser en combien de pas.

Posons la division euclidienne de 585 par 65 :

5	8	5	65
- 5	8	5	9
		0	

Oui, en 9 pas exactement.

Exercice 6

En présentant les calculs nécessaires, retrouver ce que vaut le nombre grisé.

D'après la copie d'écran, on peut écrire :

$$1437 = 3 \times ? + 312 \text{ avec } 312 < ?$$

En retranchant 312 à chaque membre on obtient :

$$1437 - 312 = 3 \times ? + 312 - 312$$

 $1125 = 3 \times ?$

donc le nombre mystère est le quotient de da division euclidienne de 1125 par 3, division dont le reste sera égal à 0.

Le diviseur de la division euclidienne initiale est donc 375.