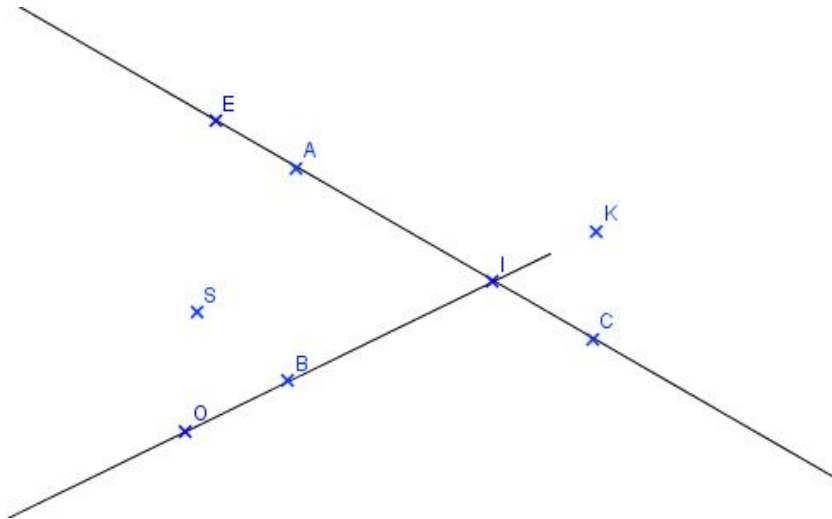


Proposition de corrigé

Exercice 1 :

/5 points



1. En utilisant la figure ci-dessus, dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses (pas de justification attendue) :
 - (a) Le point O est un point du segment $[BI]$. **FAUX**
 - (b) Le point O est un point de la droite (BI) . **VRAI**
 - (c) Le point E est un point de la demi-droite $[IA)$. **VRAI**
 - (d) Le point C est un point de la demi-droite $[IA)$. **FAUX**
 - (e) Le point B est un point de la demi-droite $[IO)$. **VRAI**
 - (f) La droite (AC) mesure plus de 2 cm. **FAUX**

 2. Compléter les pointillés par le symbole signifiant « appartient à » ou par le symbole signifiant « n'appartient pas à » :
 - (a) $C \in (AE)$
 - (b) $C \notin [AE]$

 3. Répondre aux questions (sans justification) :
 - (a) Le point K semble-t-il appartenir à la droite (BI) ? **Oui**
 - (b) Le point S semble-t-il appartenir au segment $[OE]$? **Oui**
-

Exercice 2

/2 points

Effectue la division euclidienne de 425 par 12.

$$\begin{array}{r|l}
 425 & 12 \\
 \underline{36} & \\
 065 & \\
 \underline{60} & \\
 5 &
 \end{array}$$

$$425 = 12 \times 35 + 5$$

Effectue le produit de 734 par 206.

$$\begin{array}{r}
 734 \\
 \times 206 \\
 \hline
 4404 \\
 + 146800 \\
 \hline
 151204
 \end{array}$$

Exercice 3

/3,5 points

Le principal du collège a convoqué les 232 élèves de 6ème dans la grande salle d'étude.

Les surveillants ont disposé des sièges par rangées de 18.

- Combien faut-il prévoir de rangées ?

Si on effectue la division euclidienne de 232 par 18, on obtient : $232 = 18 \times 12 + 16$ Cela signifie que 12 rangées de 18 sont insuffisantes pour permettre à 232 élèves de s'asseoir : **il en faut 13**.

- Combien reste-t-il de places libres dans la dernière rangée ?

Avec 13 rangées, on pourra faire asseoir $13 \times 18 = 234$ élèves : il restera donc **2 places de libre**.

On peut le voir aussi avec le reste de la division euclidienne précédente : il reste 16 élèves, donc avec une autre rangée de 18 places, il restera 2 places de libre.

Exercice 4

/2 points

- Chaque étoile marque la place d'un chiffre.

Est-ce possible ? (Si oui, écris ta réponse ci-dessous ; sinon, explique pourquoi)

$$**** + 1 = *****$$

$$9999+1=10000$$

- Si on met un 0 à droite d'un nombre écrit avec un seul chiffre, on l'augmente de 54.

Quel est ce nombre ?

C'est le nombre 6 ; en effet : $6+54=60$; ça répond bien à la consigne demandée.

Exercice 5

/3,5 points

Jean doit se rendre de Nice à Grenoble. Il consulte les horaires des trains et a le choix entre deux trains (voir ci-dessous). Quel trajet est le plus rapide ? (explique ta démarche)

Vendredi 10/01			
12h32	NICE VILLE	TGV	6864
17h00	LYON PART DIEU		
17h14	LYON PART DIEU	TER	17629
18h37	GRENOBLE GARE		

Vendredi 10/01			
12h55	NICE VILLE		
15h29	MARSEILLE SAINT CHARLES	TER	17482
15h44	MARSEILLE SAINT CHARLES	TGV	5376
16h46	VALENCE GARE TGV		
17h26	VALENCE GARE TGV	TER	17584
18h30	GRENOBLE GARE		

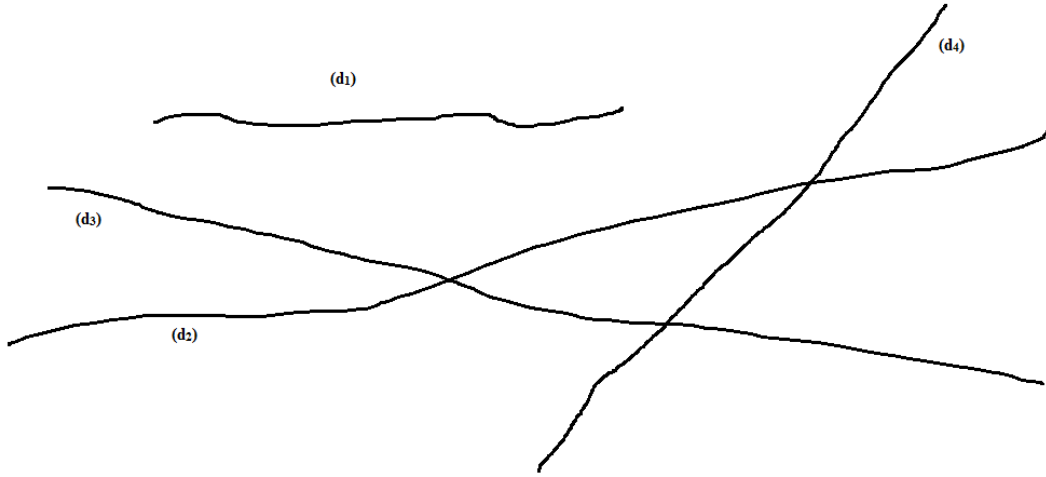
Pour le trajet décrit à droite, le train part plus tard qu'à gauche, et il arrive avant.

Aucun calcul n'est nécessaire pour affirmer que le trajet de droite est plus rapide que celui de gauche.

Exercice 6

/2,5 points

On a fait un schéma à main levée ; on t'indique que les droites (d_1) et (d_2) sont parallèles.



Combien y a-t-il de points d'intersections entre les droites de cette figure ?

- * aucun ?
- * un seul ?
- * deux ?
- * trois ?
- * quatre ?
- * **cinq** ?
- * six ?

La réponse est à justifier.

Il faut bien penser à « prolonger » les droites. Il y a les trois points d'intersection que l'on voit, et deux qui existent mais qu'on ne voit pas : il faut les « imaginer » en prolongeant les droites.

Les droites (d_1) et (d_2) étant parallèles, elles n'ont pas de point d'intersection.

Donc au total, exactement **5 points d'intersection**.

Exercice 7

/1,5 points

Activités mentales

calcul mental : $8 \times 12 = 96$

dictée : $(AB) \perp (AC)$

schéma codé :

