

**DEVOIR SURVEILLE N°3**  
**DATE : ...../02/2025**



**NIVEAU : 4<sup>ème</sup>**  
**DUREE : 01 Heures**  
**ENSEIGNANT : M. KABY**

# MATHEMATIQUES

**Fomesoutra.com**  
*sa soutra !*

## EXERCICE 1 (4 points)

Pour chacune des propositions ci-dessous, recopie le numéro de la proposition suivi de vrai si la proposition est correcte ou de faux si la proposition est fautive.

N°	Propositions
①.	Le triple d'un nombre diminué de 2 est plus grand que 13. Sa traduction par une inéquation est : $3x - 2 < 13$
②.	-1 est la solution de l'équation (E): $7x - 3 = 4x - 6$ .
③.	L'ensemble des solutions de l'inéquation (I) : $5x + 3 > 4x + 1$ est $x > -2$
④.	La solution de l'équation : (E'): $5x - 3 = 7$ est 2.

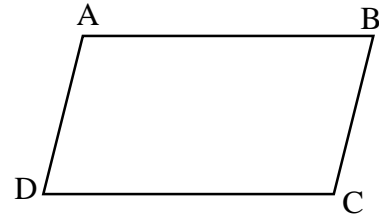
## EXERCICE 2 (4 points)

Pour chacun des énoncés ci-dessous, trois réponses A, B et C sont données dont une seule est juste. Écris le numéro de l'énoncé et la réponse choisie.

N°	Énoncés	A	B	C
①.	Si PAIX est un parallélogramme alors ....	$\vec{PA} = \vec{IX}$	$\vec{PX} = \vec{AI}$	$\vec{PI} = \vec{AX}$
②.	L'égalité $\vec{EF} = \vec{MN}$ signifie que les vecteurs $\vec{EF}$ et $\vec{MN}$ sont....	égaux	opposés	ni égaux, ni opposés
③.	L'égalité $\vec{SR} = -\vec{RS}$ signifie que les vecteurs $\vec{SR}$ et $\vec{RS}$ sont...	égaux	opposés	ni égaux, ni opposés
④.	Si B est le milieu de [AC] alors...	$\vec{CB} = \vec{BA}$	$\vec{AB} = \vec{CB}$	$\vec{BA} = \vec{BC}$
⑤.	Le vecteur d'origine P et d'extrémité Q est noté...	$\vec{QP}$	PQ	$\vec{PQ}$

**EXERCICE 3****(7 points)**

Sur la figure ci-contre, ABCD est un parallélogramme.



- ①. Reproduis puis construit le point E tel que  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BE}$ .
- ②. Donne la nature du quadrilatère ABEC. Justifie ta réponse.
- ③. Démontre que C est le milieu de [DE].
- ④. Justifie que :  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AC} - 3\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$ .

**EXERCICE 4****(5 points)**

Un club d'achat de livres propose les deux options suivantes :

- ❖ Option A: Un abonnement de 180 F par an et 55F par livre acheté;
- ❖ Option B: Un abonnement de 300 F par an et 40 F par livre acheté.

On désigne par  $x$  le nombre de livres achetés en un an.

- ①. a) Exprime en fonction de  $x$  la dépense (en Francs CFA) avec l'option A.  
b) Exprime en fonction de  $x$  la dépense (en Francs CFA) avec l'option B.
- ②. a) Résous l'équation :  $180 + 55x = 300 + 40x$ .  
b) Déduis-en le nombre de livres pour laquelle la dépense est la même pour les deux options.
- ③. a) Résous l'inéquation :  $180 + 55x < 300 + 40x$ .  
b) En déduis le nombre de livre pur lequel l'option A est plus avantageuse que l'option B.