

DS de Mathématiques - 30 minutes

Nom Prénom :

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant chaque fois.

Exercice 1	Barème	Ex 2	Barème
1.	/1	1.	/1,5
2.	/1	2.	/1
3.	/1	3. et 4.	/1
		5. et 6.	/1,5
		7. et 8.	/1,5
		9.	/0,5

Exercice 1. (3 points)

1. Dans une université, quatre neuvièmes des étudiants sont en licence. Parmi eux, cinq huitièmes sont des femmes. La proportion des femmes en licence par rapport à l'ensemble des étudiants de l'université est égale à :

2. On donne la relation : $-6x + 15e = 9$. On cherche à isoler x . On a :

$$x =$$

3. Dans le triangle FGH rectangle en F, on donne $GH = 13$ cm et $FG = 5$ cm.

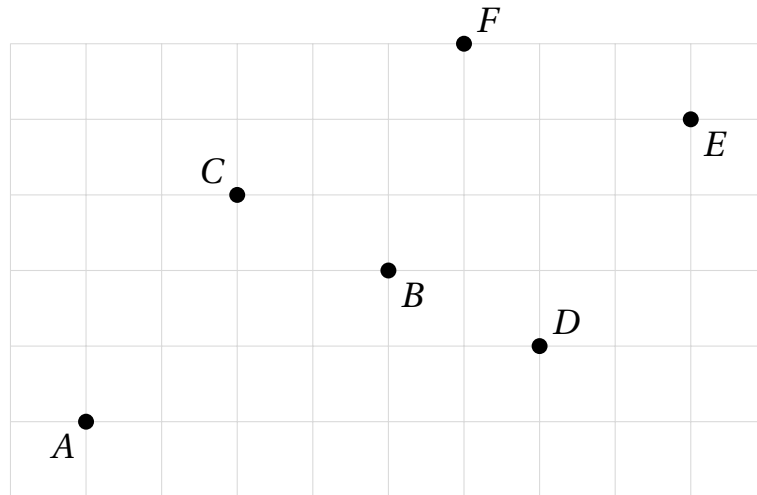
On en déduit que $FH =$

Exercice 2. (7 points)

1. Soit PQRS un rectangle.

Simplifier au maximum la somme $\overrightarrow{PQ} + \overrightarrow{PR} - \overrightarrow{SR} + 4\overrightarrow{QP}$.

On considère les points A, B, C, D, E et F ci-dessous :



2. $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{CD}$ sont-ils colinéaires? Expliquer pourquoi.
3. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs égaux.
4. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs opposés.
5. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs ayant même norme mais pas même direction.
6. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs dont l'un vaut -2 fois l'autre.
7. Sur le graphique précédent placer le point G tel que $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BF}$.
8. Sur le graphique précédent placer le point H tel que $\overrightarrow{HD} = \overrightarrow{AF} + 2\overrightarrow{ED}$.
9. Donner une égalité entre deux vecteurs qui permet de montrer que $ADEC$ est un parallélogramme.