

NOM :

Prénom :

**Exercice 1 [1 point]**

Soit  $ABC$  un triangle,  $A'$  le milieu de  $[BC]$  et  $B'$  le milieu de  $[CA]$ . Les droites  $(AA')$ ,  $(BB')$  se coupent en  $K$ .

Pour le triangle  $ABC$ , ce point  $K$  est :

- l'orthocentre                       le centre de gravité  
 le centre du cercle circonscrit

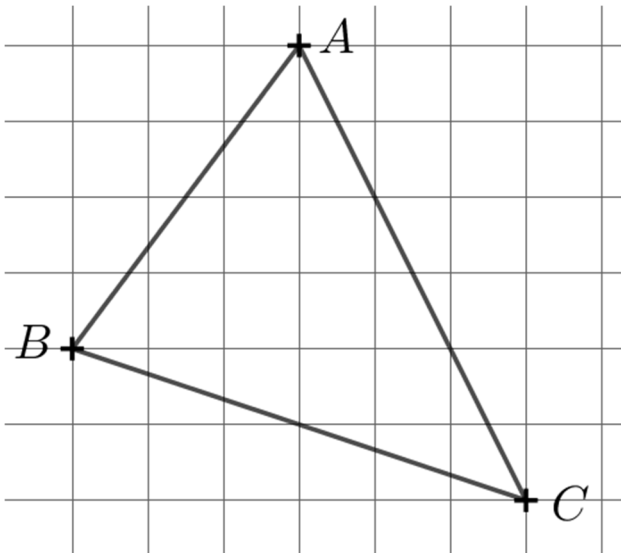
**Exercice 2 [2 points]**

$E$  est un point de la médiatrice de  $[AB]$  et on précise que  $AB = 4 \text{ cm}$  et  $EB = 5 \text{ cm}$ . On peut affirmer que :

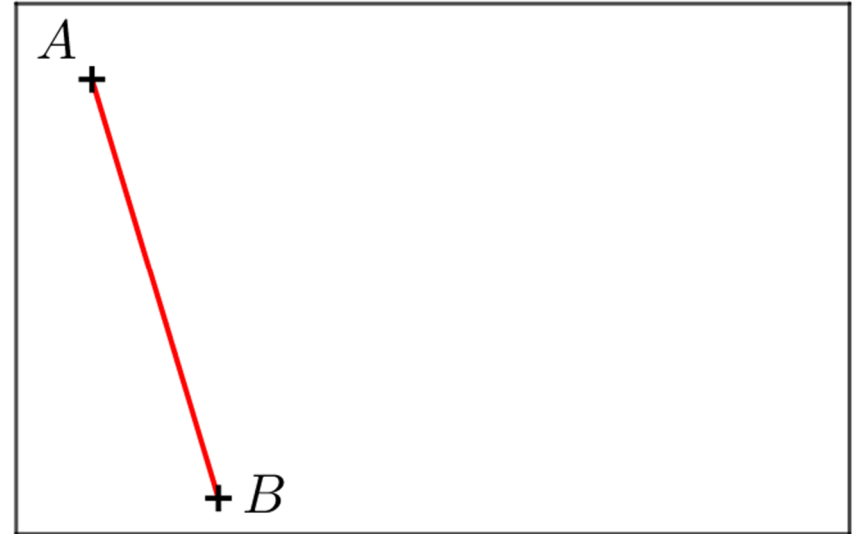
- $EA = 4 \text{ cm}$       $EA = 5 \text{ cm}$       $EA = 9 \text{ cm}$

**Exercice 3 [4 points]**

En marquant les nœuds du quadrillage utilisés, placer l'orthocentre  $O$  du triangle  $ABC$  :

**Exercice 4 [3 points]**

Tracer à l'aide de la règle non graduée et du compas la médiatrice  $(d)$  du segment  $[AB]$ , les traits de construction doivent être visibles et situés à l'intérieur du rectangle noir :

**Exercice 5 [3 points]**

Calculer  $14,7 : 6$

### **Exercice 6 [7 points]**

Instruments de géométrie autorisés : la règle graduée, l'équerre non graduée, le compas.

On pourra placer le milieu d'un segment avec la règle graduée.

$DEF$  est un triangle tel que :  $DE = 7 \text{ cm}$ ,  $DF = 6 \text{ cm}$  et  $EF = 7 \text{ cm}$

- Écrire un programme de construction de ce triangle

1. Trace le segment  $[DE]$  de longueur 7 cm

- construire ce triangle en vraie grandeur puis le cercle circonscrit à ce triangle.



## Corrigé

### Exercice 1

Soit  $ABC$  un triangle,  $A'$  le milieu de  $[BC]$  et  $B'$  le milieu de  $[CA]$ . Les droites  $(AA')$ ,  $(BB')$  se coupent en  $K$ .

Pour le triangle  $ABC$ , ce point  $K$  est :

- l'orthocentre                       le centre de gravité  
 le centre du cercle circonscrit

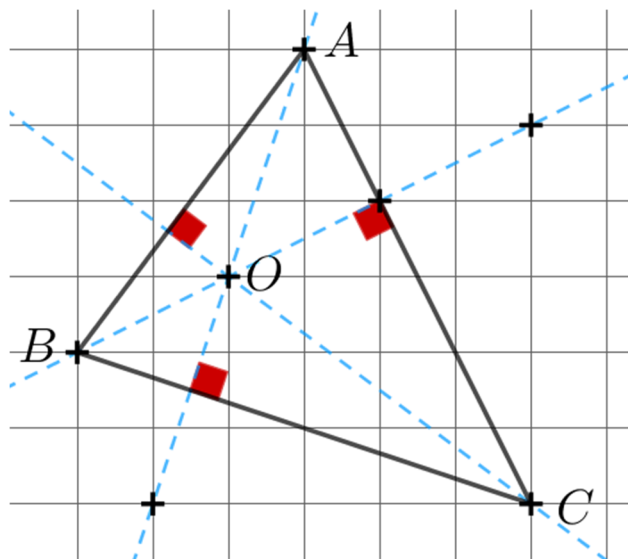
### Exercice 2

$E$  est un point de la médiatrice de  $[AB]$  et on précise que  $AB = 4 \text{ cm}$  et  $EA = 5 \text{ cm}$ . On peut affirmer que :

- $EA = 4 \text{ cm}$       $EA = 5 \text{ cm}$       $EA = 9 \text{ cm}$

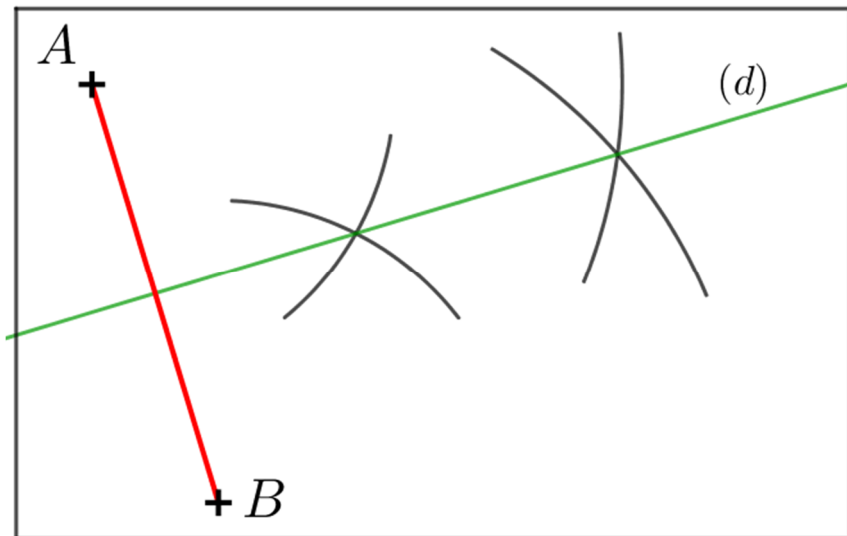
### Exercice 3

En marquant les nœuds du quadrillage utilisés, placer l'orthocentre  $O$  du triangle  $ABC$  :



### Exercice 4

Tracer à l'aide de la règle et du compas la médiatrice  $(d)$  du segment  $[AB]$ , les traits de construction doivent être visibles et être tous situés à l'intérieur du rectangle noir :



### Exercice 5

Calculer  $14,7 : 6$

1	4,	7	0	6
-1	2	↓	↓	2,45
	2	7	↓	
	-2	4	↓	
		3	0	
		-3	0	
			0	

Finalement :  $14,7 : 6 = 2,45$ .

### Exercice 6

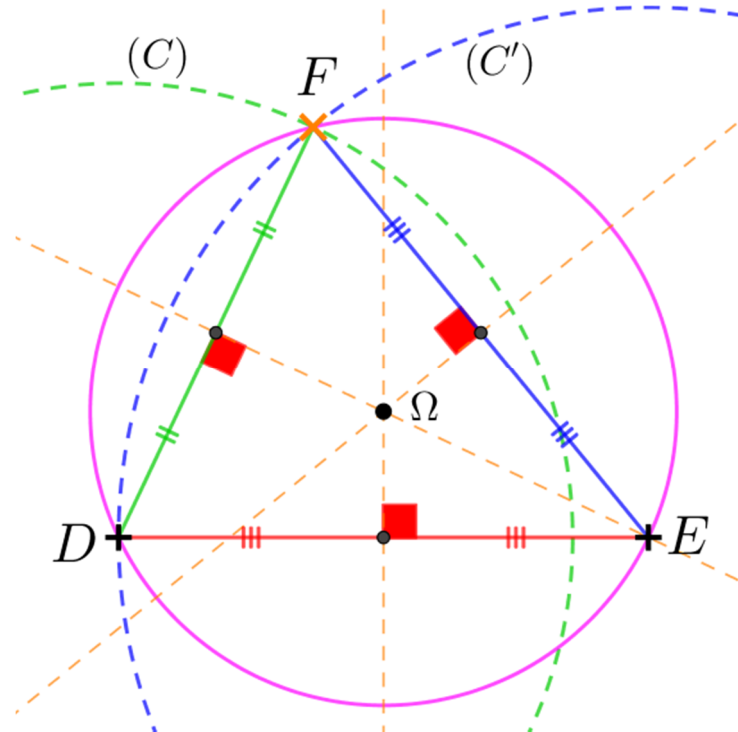
Instruments de géométrie autorisés : la règle graduée, l'équerre non graduée, le compas.

On pourra placer le milieu d'un segment avec la règle graduée.

$DEF$  est un triangle tel que :  $DE = 7 \text{ cm}$ ,  $DF = 6 \text{ cm}$  et  $EF = 7 \text{ cm}$

- Écrire un programme de construction de ce triangle
  1. Trace le segment  $[DE]$  de longueur 7 cm
  2. Trace le cercle  $(C)$  de centre  $D$  et de rayon 7 cm
  3. Trace le cercle  $(C')$  de centre  $E$  et de rayon 6 cm
  4. Marque le point  $F$  à l'intersection de  $(C)$  et  $(C')$  puis trace les segments  $[FD]$  et  $[FE]$

- construire ce triangle en vraie grandeur puis le cercle circonscrit à ce triangle



On a utilisé la propriété qui dit que le centre du cercle circonscrit à un triangle est le point d'intersection des médiatrices des côtés de ce triangle.