

NOM Prénom :

Les réponses doivent être justifiées et rédigées

## 5<sup>e</sup>G : DS numéro 4

12 Février 2020

Calculatrice interdite

Compétence	MI	MF	MS	TBM
<b>Chercher</b> (observer, questionner, manipuler, expérimenter)				
<b>Raisonner</b> (utiliser un raisonnement logique pour parvenir à une conclusion)				
<b>Communiquer</b> (Expliquer sa démarche, son raisonnement )				

### Exercice 1 Week-end entre amies (4 points)

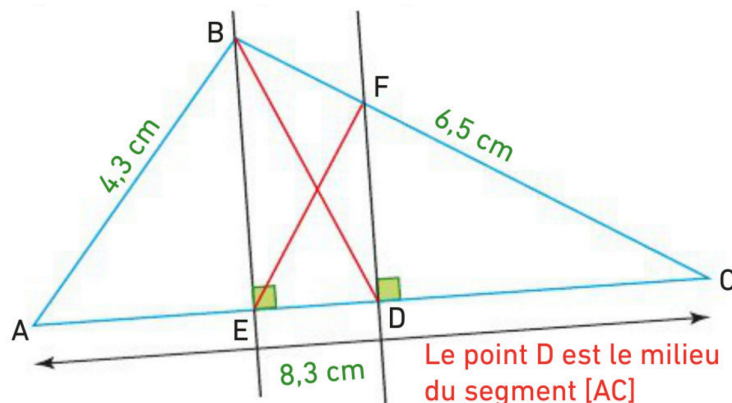
Trois amies vivent dans trois villes différentes. Elles souhaitent passer un week-end ensemble. Elles veulent parcourir la même distance «à vol d'oiseau». Elles habitent à Lille, Strassbourg et Bayonne.



1) (4 points)

Trouver sur cette carte l'endroit idéal pour leur week-end. Expliquer la démarche, laisser apparents tous les traits de construction et coder la figure.

### Exercice 2 Construction (5 points)

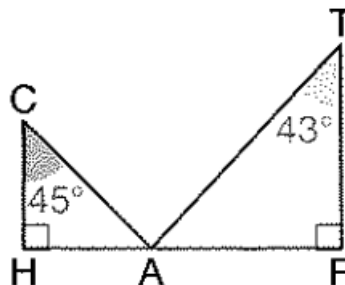


- 1) ( $1\frac{1}{2}$  points)  
Comment décrire la droite  $(BE)$  ?
- 2) ( $1\frac{1}{2}$  points)  
Comment décrire la droite  $(DF)$  ?
- 3) (2 points)  
Rédiger un programme de construction de cette figure.

### Exercice 3 Angle droit ou pas ? (4 points)

Les points  $H$ ,  $A$  et  $P$  sont alignés.

- 1) (4 points)  
À partir des informations codées sur la figure, dire si la triangle  $CAT$  est rectangle en  $A$ .



### Exercice 4 Argumenter (6 points)

Le professeur Mathétic demande à ses élèves de de construire un triangle  $ABC$  respectant les conditions suivantes :

- Un périmètre égal à 13 cm ;
- $AB = 4$  cm.

3 élèves font les propositions suivantes :

- Florie :  $AC = 5$  cm et  $BC = 4$  cm.
- Jeanne :  $AC = 6,5$  cm et  $BC = 2,5$  cm.
- Jayan :  $BC = 7$  cm.

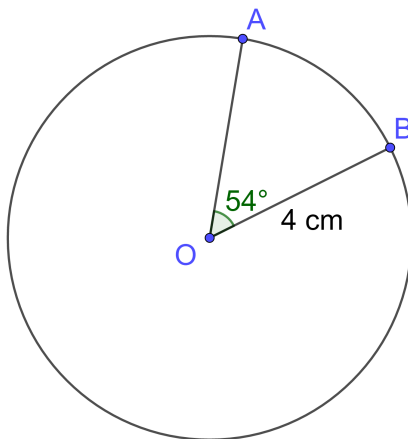
- 1) (6 points)  
Pour chacun de ces 3 élèves, expliquer, en justifiant ce que l'on peut penser de leur proposition.

NOM Prénom :

Les réponses doivent être justifiées et rédigées

### Bonus : Triangle dans un cercle (3 points)

$A$  et  $B$  sont deux points d'un cercle de centre  $O$ , tel que  $\widehat{AOB} = 54^\circ$



1) (3 points)

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{OAB}$ . Expliquer la démarche et justifier.