

Collège – cycle 3	Espace et géométrie	Sujet n°1
-------------------	---------------------	-----------

**Nombre de page(s) : 3**

*La.Le candidat.e ne doit rédiger sur la fiche à remettre au jury que ce qui est demandé aux questions précédées de [F].*

*Le travail à présenter consiste en un exposé oral au cours duquel la.le candidat.e peut écrire au tableau ou utiliser un support numérique. Au cours de cet exposé, la.le candidat.e dispose de son brouillon et d'une copie de la fiche à remettre au jury.*

## **Travail demandé**

1) a) Présenter la description d'une mise en œuvre en classe du problème proposé en annexe 1.

Préciser en particulier :

- les objectifs de formation,

- les modalités de travail des élèves : organisation de la classe, déroulement, temps de régulation, coups de pouce...

b) [F] *Rédiger, sur la fiche à remettre au jury, une correction du problème proposé en annexe 1 telle qu'elle pourrait figurer dans le cahier d'un élève de 6<sup>e</sup>.*

2) Des productions d'élèves sont proposées en annexe 2.

Comparer et évaluer les différentes réponses des élèves au regard des deux compétences suivantes :

- chercher,

- raisonner.

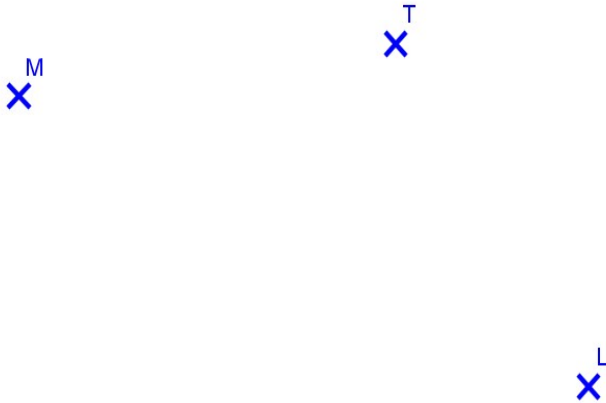
3) a) Présenter une activité permettant d'introduire la notion abordée dans le problème de l'annexe 1.

b) [F] *Rédiger sur la fiche à remettre au jury, ou vidéo-projeter lors de l'exposé, l'énoncé de cette activité.*

Annexe 1 :

**Énoncé :** (Tournoi mathématique du Limousin 2000)

Thomas, Martine et Lucie habitent les trois maisons T, M, L.

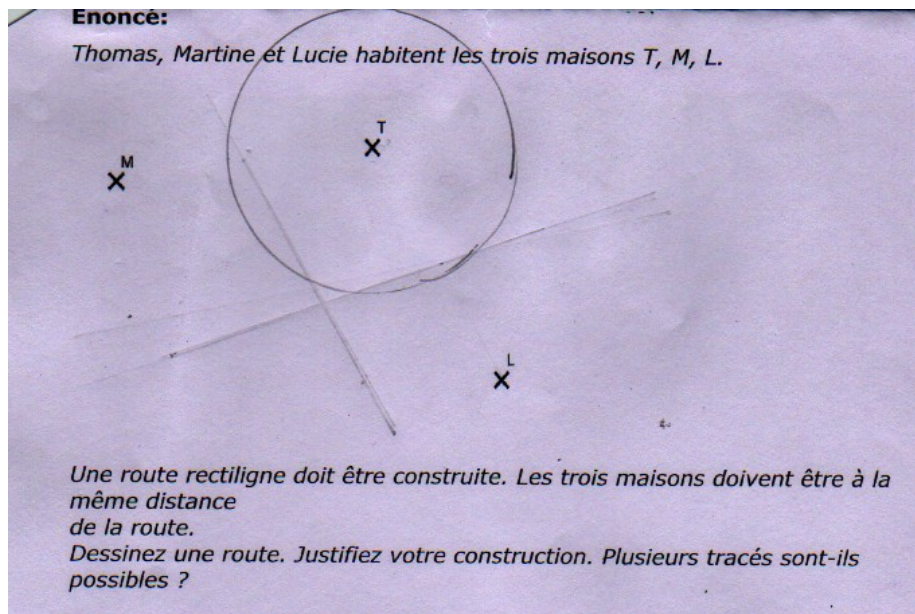


Une route rectiligne doit être construite. Les trois maisons doivent être à la même distance de la route.  
Dessinez une route. Justifiez votre construction. Plusieurs tracés sont-ils possibles ?

Annexe 2 :

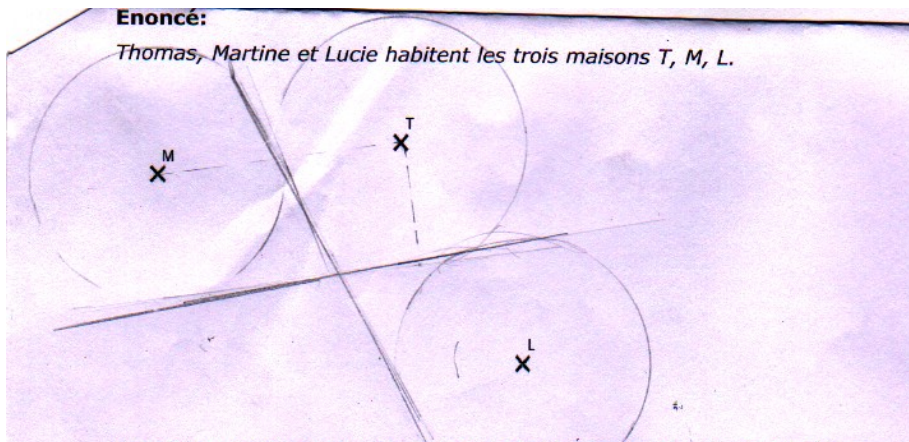
**Copies d'élèves:**

Elève 1 :



**Elève 2 :**

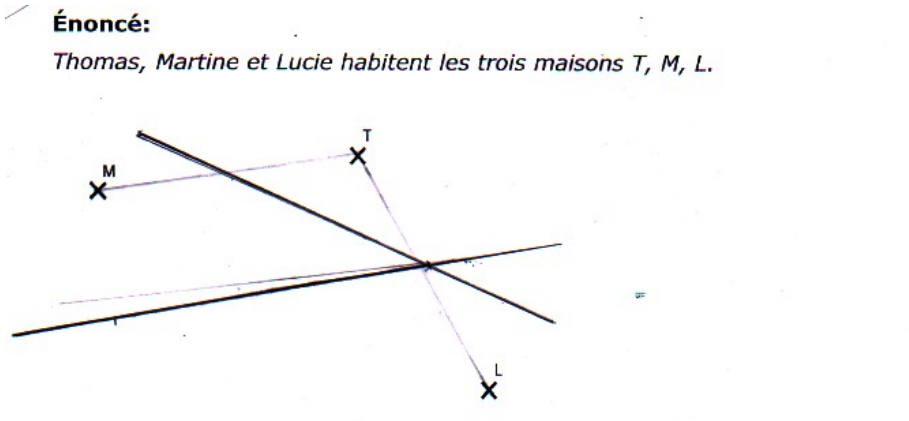
**Énoncé:**  
Thomas, Martine et Lucie habitent les trois maisons T, M, L.



Une route rectiligne doit être construite. Les trois maisons doivent être à la même distance de la route.  
Dessinez une route. Justifiez votre construction. Plusieurs tracés sont-ils possibles ?

**Elève 3 :**

**Énoncé:**  
Thomas, Martine et Lucie habitent les trois maisons T, M, L.



Une route rectiligne doit être construite. Les trois maisons doivent être à la même distance de la route.  
Dessinez une route. Justifiez votre construction. Plusieurs tracés sont-ils possibles ?

Collège – cycles 3 et 4

Espace et géométrie

Sujet n°10

Nombre de page(s) : 2

Annexes numériques : C10\_Annexe2.ggb

C10\_Annexe3.ggb

*La.Le candidat.e ne doit rédiger sur la fiche à remettre au jury que ce qui est demandé aux questions précédées de [F].*

*Le travail à présenter consiste en un exposé oral au cours duquel la.le candidat.e peut écrire au tableau ou utiliser un support numérique. Au cours de cet exposé, la.le candidat.e dispose de son brouillon et d'une copie de la fiche à remettre au jury.*

## Travail demandé

- 1) Afin de faire travailler ses élèves sur la notion de cercle, un.e enseignant.e a choisi le problème présenté en annexe 1.

*[F] Élaborer, et rédiger sur la fiche à remettre au jury, un questionnaire que les élèves compléteront à la maison après avoir lu l'énoncé de ce problème.*

Ce questionnaire devra permettre de :

- s'assurer que le problème est compris,
- faire relever les principales informations du problème,
- s'assurer que les prérequis nécessaires à l'activité sont maîtrisés.

- 2) Lors du retour en classe, l'enseignant.e demande aux élèves de trouver le lieu de rendez-vous à l'aide du fichier de l'annexe 2.

a) En annexe 3 se trouve la production d'un élève.

Commenter la procédure de cet élève et en proposer une exploitation en classe lors de la mise en commun.

b) Présenter, à partir du fichier de l'annexe 2, deux autres procédures que l'on peut attendre de la part des élèves en réponse au problème proposé en annexe 1.

- 3) a) Présenter un exercice de cycle 4 dans le thème "Espace et géométrie" pour lequel l'utilisation de l'outil numérique est pertinent. Préciser les sources et motiver le choix de cet exercice.

b) *[F] Rédiger sur la fiche à remettre au jury, ou vidéo-projeter lors de l'exposé, l'énoncé de cet exercice et une correction.*



## Annexe 1 :

**Alex vient de recevoir le message tant attendu. Son cœur s'accélère !**

« Je te donne rendez-vous vendredi à 12 heures précises au lieu que tu découvriras grâce aux indices suivants :

- le lieu de rendez-vous est à 5 km de la Tour Eiffel
- le lieu de rendez-vous est à 1 200 m de l'opéra Bastille
- le lieu de rendez-vous est à plus de 2 km du Palais Royal.

Je te joins une carte, pour que tu puisses repérer les lieux, mais ne t'inquiète pas, je t'enverrai demain une carte interactive qui te permettra de résoudre l'énigme. »



## Annexe 2 :

**Fichier informatique de départ distribué aux élèves : C10\_Annexe2.ggb**

## Annexe 3 :

**Fichier informatique : une production d'élève : C10\_Annexe3.ggb**