

Collège ou Lycée

Sujet Zéro n°2

Nombre de page(s) : 1

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

***Le jury pourra l'interroger sur l'ensemble des programmes de mathématiques en vigueur au collège et au lycée.***

### Travail demandé

Le candidat ou la candidate choisira de présenter ce sujet **au niveau collège ou au niveau lycée.**

- 1) Présenter la description d'une mise en œuvre en classe de la résolution du problème posé en annexe. Préciser en particulier :
  - le niveau de la classe choisie ;
  - la place que pourrait occuper ce problème dans la progression, les objectifs de formation avec une éventuelle adaptation de l'énoncé ;
  - les modalités de travail des élèves : organisation de la classe, déroulement, temps de régulation, la plus-value du numérique ;
  - les difficultés que pourrait rencontrer un élève et les coups de pouce éventuels .
- 2) Citer brièvement diverses méthodes de résolution du problème posé en annexe.
- 3) ***[F] Rédiger, sur la fiche à remettre au jury, la trace écrite attendue dans le cahier d'un élève (du niveau choisi) à l'issue de cette séance.***
- 4) a) Présenter un problème de géométrie dont la résolution peut s'appuyer sur l'outil numérique. Préciser les sources et les objectifs visés.  
  
b) ***[F] Rédiger sur la fiche à remettre au jury, ou vidéo-projeter lors de l'exposé, l'énoncé de cet exercice.***

Annexe :

#### Énoncé :

ABCD est un rectangle. Sachant que son aire est égale à  $2 \text{ m}^2$ , comment choisir ses dimensions pour que son périmètre soit minimal ?