CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ÉCOLES
NIVEAU LICENCE

26CRPEMATHL3-5

Session 2026
Épreuve d'admission : Notion en mathématiques

Notion en mathématiques	**Durée de l'épreuve : 1 heure** **Durée totale de l'épreuve : 1 heure :** - **Exposé : 20 minutes** - **Échange avec le jury : 40 minutes**

Rappel de la notation : l'épreuve est notée sur 20. La note 0 est éliminatoire. Coefficient 5.

Ce sujet contient 3 pages, numérotées de 1/3 à 3/3.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il ne l'est pas, demandez un autre exemplaire au responsable de la salle.

L'usage du dictionnaire n'est pas autorisé.
L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Consigne candidat : En vous appuyant sur le dossier qui vous est proposé, vous présenterez et expliciterez la notion suivante.

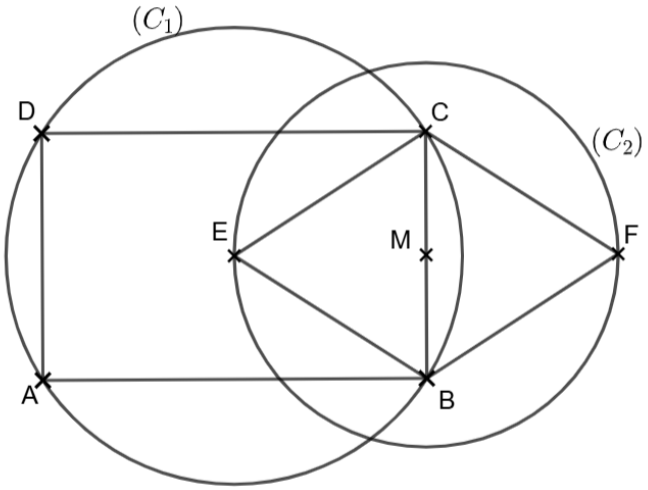
Notion : La géométrie plane

Questions d'appui guidant l'exposé :

Sur la figure A présentée ci-dessous, on sait que :

- ABCD est un rectangle inscrit dans le cercle (C_1) de centre E ;
- CEBF est un losange ;
- le centre M du cercle (C_2) est le milieu du segment [BC].

Figure A :



1. Une enseignante demande à ses élèves de reproduire la figure A. Pour cela, elle fournit deux amorces de taille différente du modèle (document 1) : il s'agit à chaque fois d'une partie de la figure à obtenir.

   Choisir l'une des deux amorces fournies et proposer un protocole permettant de compléter la figure en justifiant soigneusement chaque étape.

2. On considère dans cette question que dans la figure A, on a BC = 6 cm et EF = 8 cm.

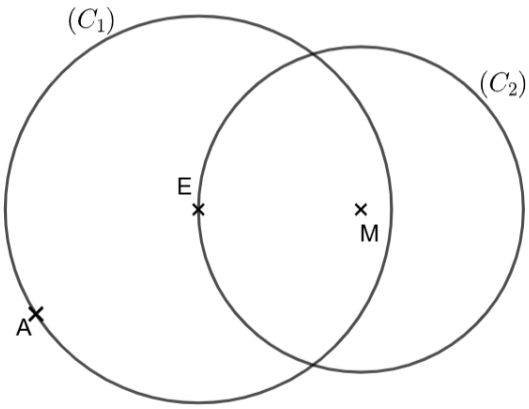
   a) Calculer alors le rayon du cercle (C_1).

   b) Montrer que l'aire du disque délimité par (C_1) est égale à $\frac{25}{16}$ de l'aire du disque délimité par (C_2).

3. On souhaite faire en sorte que l'aire du disque délimité par (C_1) soit égale au double de celle du disque délimité par (C_2). Comment y parvenir ?

Document 1 :

Amorce 1



Amorce 2

