

☞ Baccalauréat Vietnam juin 1959 ☞
Série mathématiques et mathématiques et technique
Baccalauréat vietnamien¹

I

1^{er} sujet

Vecteur accélération tangentielle et vecteur accélération normale d'un mobile se déplaçant sur un cercle.

2^e sujet

Inégalité des jours et des nuits : formule donnant la durée des jours et des nuits ; variation de cette durée suivant les saisons et suivant les lieux du globe.

2^e sujet

Représentation, en Géométrie descriptive, d'un cercle situé dans un plan de bout (non horizontal).

II

On donne un cercle fixe (C), de centre O, une droite fixe (D) tangente à (C) au point H et une droite fixe (D') parallèle à (D). Le cercle (C) se trouve entre (D) et (D'). D'un point G de (D'), on trace les tangentes au cercle (C). Ces tangentes coupent (D) en V et W.

1. Lieu de O' , centre du cercle exinscrit dans l'angle G du triangle GVW, quand G décrit (D').
2. Lieu du milieu I de OO' . Montrer que le cercle circonscrit au triangle GVW est tangent au lieu de I.
En déduire que le produit $HV \times HW$ est constant.
3. Lieu du centre du cercle circonscrit au triangle GVW (on peut utiliser une inversion de centre H).
4. Dans cette question, on considérera les cercles (C) tangents à la droite fixe (D) et deux points A et A' non situés sur (D) et conjugués par rapport aux cercles (C).
Montrer, par une inversion convenable, que les cercles (C) sont tangents à un cercle fixe.
En déduire le lieu des centres des cercles (C).

1. Le programme de ce baccalauréat n'est pas exactement le même que celui du baccalauréat français.