# Sujet d'examen. Brevet d'Etudes du Premier Cycle.

**Numéro d'inventaire** : 2007.02612.1
**Type de document** : imprimé divers
**Date de création** : 1964
**Description** : Une feuille ronéotée au recto. Papier jauni. Coins cornés. Trace de pliure. Bords gauche et supérieur dégradés.
**Mesures** : hauteur : 270 mm ; largeur : 210 mm
**Notes** : Sujet de mathématiques (enseignement général). Académie non précisée, 2 juillet 1964. Algèbre et géométrie.
**Mots-clés** : Examens et concours : publicité et sujets
Calcul et mathématiques
**Filière** : Lycée et collège classique et moderne
**Niveau** : 3ème
**Autres descriptions** : Langue : Français
Nombre de pages : n.p.
Commentaire pagination : 1 page

BREVET D'ETUDES DU PREMIER CYCLE

3 JUILLET 1964 — 8 h. 15 à 10 h. 15

MATHEMATIQUES

(Enseignement général)

ALGEBRE

Soit le polynôme :

$A = (x + 2)(2x - 3) - (2x - 3)^2 + 4x^2 - 9$

1°) Le développer et l'ordonner suivant les valeurs décroissantes de x.

2°) Quelles sont les valeurs numériques de A

pour $x = \sqrt{3}$ ; $x = -5$ ; $x = \frac{3}{2}$

3°) Mettre le polynôme A sous forme d'un produit de facteurs et résoudre l'équation $A = 0$

4°) Simplifier l'expression :

$$E = \frac{2x^2 + 13x - 24}{x + 8}$$

Représenter graphiquement la fonction de x trouvée.

GEOMETRIE

Soit un segment AB de longueur 2a. Au milieu M de AB on mène la perpendiculaire à ce segment sur laquelle on porte de part et d'autre de AB, $MD = \frac{a}{2}$ et $MC = a$. De B on abaisse la perpendiculaire BE sur la droite AD :

1°) Montrer que les points A, C, B, E sont situés sur un même cercle, que l'on déterminera.

2°) Calculer en fonction de a, les longueurs des segments AC, BC, AD, AE, et BE.

3°) Démontrer que EC est bissectrice de l'angle E.

4°) EC coupe AB en P ; Etablir une relation entre les quatre segments PA, PB, PE, et PC.