

# La vie des ARBELS

Feuilleton géométrique de Gérard Bel-Chauvat

Avec

Dans le rôle du père : Arbelos

de la mère : Arbela

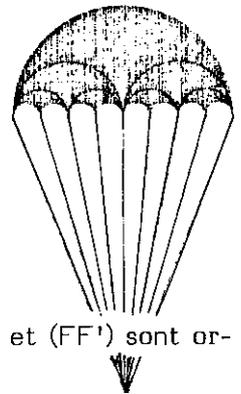
des filles : les Blue-arbels girls

de l'insecte domestique : Arbelix

Deuxième épisode

LE RAPPORT  $k$

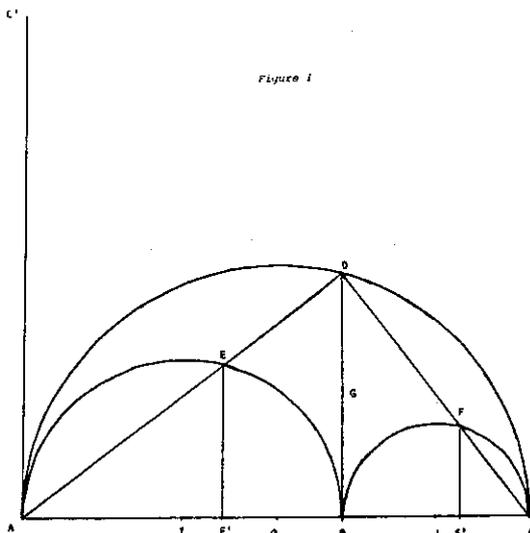
Special Guest Star : J.P. ARBELMONDO  
dans le rôle de l'agent  
secret R.PI 3.1416



Les arbels sont partout. Mais peu peuvent et savent les observer... Pour mieux les connaître, l'Agence Pour le Maintien des Emplois Pédagogiques utilisa les services d'un agent très spécial : le Redoubtable Professional of Investigations 3.1416 (dont le nom de code rappelle à ses adversaires ses dons "guillaume-tellesques" au compas de précision...) RPI 3.1416 réussit, en se déguisant en tableau noir, à prendre la photo ci-jointe (fig.1) où vous constaterez que :

B est un point du segment ouvert AC,

O, I, J sont les centres des demi-cercles de diamètres respectifs AC, AB et BC.



Les droites (BD), (EE') et (FF') sont orthogonales à (AC).

RPI proposa alors de caractériser les arbels par le rapport  $k = \frac{AB}{AC}$

1) Il réussit ensuite à calculer les rapports suivants en fonction de  $k$ , pouvez-vous en faire autant ?

$$\frac{BC}{AC}; \frac{AE}{AD}; \frac{DF}{DC}; \frac{ED}{AD}; \frac{FC}{DC}; \frac{AE'}{AB}; \frac{BF'}{BC}; \frac{EB}{DC}; \frac{BF}{AD}$$

$$\frac{EE'}{BD}; \frac{FF'}{BD}$$

2) En rapportant le plan au repère orthonormé (A,C,C'), son altesse RPI 3.1416 calcula aussi en fonction de  $k$

a/ les coordonnées des points : A, I, E', O, B, J, F', C, E, G, F, D

b/ les longueurs : E'B, BJ, BF', BE, BF, BD, BG, IG, JG, AE, ED, DF, FC.

3) Par contre, il ne sut pas démontrer que :  
(IG)//(AD) et  
(JG)//(CD) et vous ?

4) On lui demanda s'il existait des arbels vérifiant :

a/  $E' = O$

b/  $E' = I$

Quelles valeurs de  $k$  donna-t-il pour chaque situation ?

DERNIERE MINUTE : Notre envoyé spécial en Indre et Loire nous communique: " Je viens d'apprendre, de source sûre, que les ARBELS auraient insidieusement envahi notre bonne ville de TOURS " .

Interrogés sur ce fait, les jeunes tourangeaux restent muets. Pourtant les preuves sont là : Depuis quelques jours, Les graffitis habituels que l'on trouvaient sur les tables des collèges sont remplacés par les dessins que vous pouvez découvrir sur les photographies réalisées par notre journaliste.

