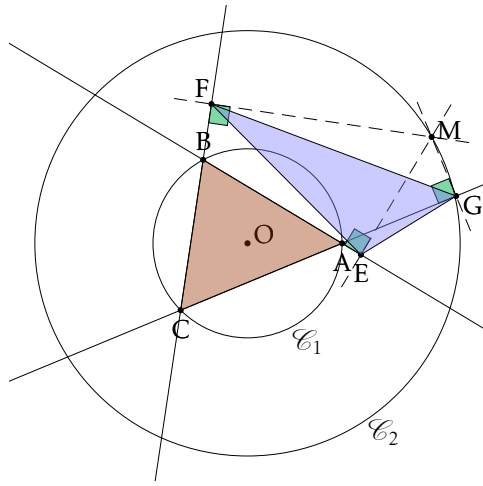


TRIANGLE PODAIRE



\mathcal{C}_1 est le cercle circonscrit à ABC , \mathcal{C}_1 et \mathcal{C}_2 sont concentriques.

M un point quelconque de \mathcal{C}_2 ; E , F , et G projetés orthogonaux de M sur les côtés de ABC .

..... à faire

Comparer les aires de ABC et EFG .

TRIANGLE PODAIRE



De façon analytique : on construit la figure dans un repère orthonormé centré sur O et on place le point A en (0;1).

..... avec *Scas*

```
-3 / * c1 cercle circonscrit à ABC, c2 de même centre que c1 */
-2 / * M app C2, EFG à partir des projetés orthogonaux de M sur les côtés de ABC */
-1 / * Aire EFG=constante ! rapport aire EFG/aire ABC ? */
0 / * ligne 8 : assume (r>1) ou assume(r>0 and r<1) pour traiter les différents cas */
1 O:=point(0)
2 A:=point(1)
3 c1:=circle(0,A-0)
4 assume(t=[0.785398163397,-10.0,10.0,0.0])
5 assume(phi=[-2.09439510239,-10.0,10.0,0.0])
6 B:=point(cos(t),sin(t))
7 C:=point(cos(phi),sin(phi))
8 assume(r>0 and r<1)
9 c2:=circle(0,r)
10 M:=element(c2)
11 E:=trigcos(projection(line(A,B),M))
12 F:=trigcos(projection(line(B,C),M))
13 G:=trigcos(projection(line(C,A),M))
14 S:=abs(trigcos(area(triangle(E,F,G))))
15 Sabc:=abs(area(triangle(A,B,C)))
16
17 S
18 trigcos(S/Sabc)
19
```

(les lignes 1 à 15 sont dans une fenêtre de géométrie.)

..... Commande

abs - aire - cercle - droite - element - point - projection - supposons - triangle - trigcos