

Solutions : *Pierre Renfer (Saint Georges d'Orques), Marie-Nicole Gras (Le Bourg d'Oisans), Raymond Heitz (Névez), Richard Beczkowski (Chalon sur Saône), Jacques Chayé (Poitiers), Raphaël Sinteff (Nancy), Bernard Collignon (Coursan), Jean-Yves Hély (Rennes), Daniel Carron (Bruxelles), Michel Blénot (La Réunion), Mihai-Ioan Stoenescu (Bischwiller), Christian Planchon (Aumont-Aubrac).*

▪ Voici la solution de Jean-Yves Hély.

Soit (c) le cercle circonscrit au triangle ABC.

La bissectrice de l'angle \widehat{A} coupe le cercle (c) en E.

Les triangles ADC et ABE sont semblables.

D'où

$$AB \times AC = AD \times AE$$

(1)

(1) peut s'écrire $AB \times AC = AD \times (AD + DE)$

$$AB \times AC = AD^2 + AD \times DE$$

(2)

Les triangles ADC et BDE sont semblables.

D'où $DB \times DC = AD \times DE$.

(2) s'écrit

$$AB \times AC = AD^2 + DB \times DC.$$

