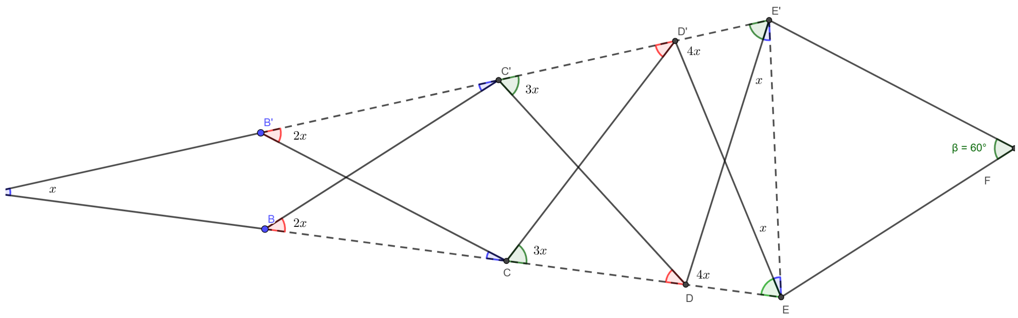
Correction du tire-bouchon



Solution :

Dans le triangle **isocèle** $AB'C$, deux angles sont égaux à x donc $\widehat{AB'C} = 180 - 2x$.
A , B' et C' sont alignés donc $\widehat{CB'C'} = 180 - (180 - 2x) = 2x$.

Dans le triangle **isocèle** $BC'D$, deux angles sont égaux à $2x$ donc $\widehat{CD'E} = 180 - 4x$.
A , C' et D' sont alignés donc $\widehat{DC'D'} = 180 - (x + 180 - 4x) = 3x$.

Dans le triangle **isocèle** ECD', deux angles sont égaux à $3x$ donc $\widehat{CD'E} = 180 - 6x$.
A , D' et E' sont alignés donc $\widehat{ED'E'} = 180 - (2x + 180 - 6x) = 4x$.

Dans le triangle **isocèle** EFE', l'angle principal vaut 60° donc les deux autres également, donc $EE' = EF = E'D$ donc DEE' est **isocèle** en E', donc $\widehat{DEE'} = 4x$, or $\widehat{CED'} = 3x$ donc $\widehat{D'EE'} = x$.

Dans le triangle EFE', la somme des angles vaut $9x$, donc $\boxed{x = \dfrac{180°}{9} = 20°}$.

(Problème du journal *Le Monde*, 18 mars 1997)