

Solution du problème 539 – 1

Les côtés AB, AB' et DE ont même longueur. On peut donc passer de B'A à ED par la rotation de centre B' et d'angle $\widehat{AB'B}$ de mesure 30° , suivi de la translation de vecteur $\overrightarrow{B'E}$. Prolongeons les côtés B'E et BD jusqu'à leur intersection F. Les triangles EFH et AB'G sont des demi triangles équilatéraux égaux. L'aire A du plateau est donc égale à l'aire du triangle équilatéral BB'F de côté $BB' = 2AB \cos(30^\circ) = 120\sqrt{3}/2$

$$A = \frac{\sqrt{3}}{4} BB'^2 = 2700\sqrt{3} \cong 4677 \text{ cm}^2$$
