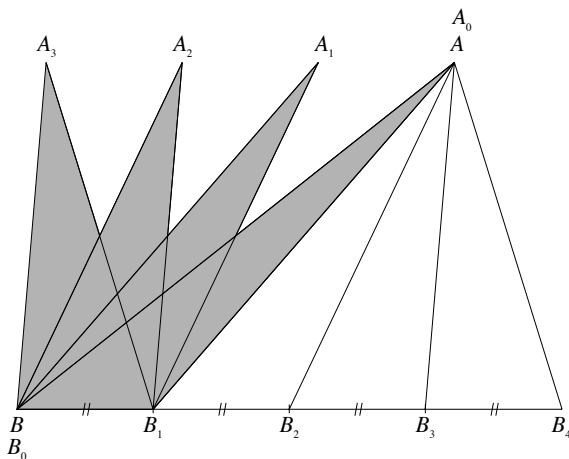
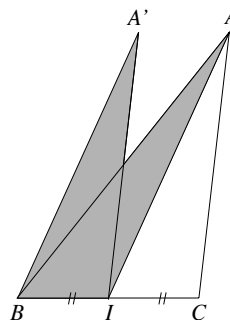


ACADÉMIE de LIMOGES

ÉNONCÉ

- 1) ABC est un triangle, I est le milieu de $[BC]$. On fait glisser le triangle AIC pour amener le segment $[IC]$ sur le segment $[BI]$. A est alors translaté en A' .
Exprimer, en fonction de l'aire S du triangle ABC , l'aire de la partie du plan recouverte par les triangles ABI et $A'BI$ (surface grisée).



- 2) On découpe maintenant $[BC]$ en n segments de même longueur : $[B_0B_1]$, $[B_1B_2]$, ..., $[B_{n-1}B_n]$ avec $B_0 = B$ et $B_n = C$.

Pour chaque valeur de i ($0 \leq i \leq n-1$), on translate le triangle AB_iB_{i+1} de manière à amener le segment $[B_iB_{i+1}]$ sur le seg-

ment $[BB_1]$. Le translaté de A est noté A_i .

Exprimer en fonction de n et de S la partie du plan recouverte par tous les triangles A_iBB_1 (surface grisée)