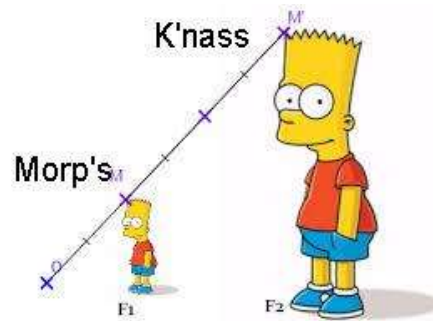
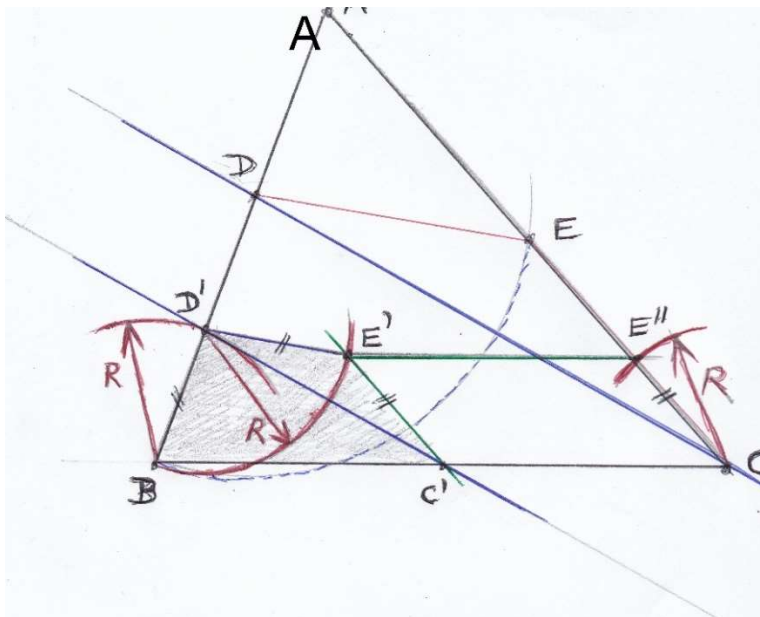


Solution

APPEL AUX FONDAMENTAUX DE
L'HOMOTHÉTIE



Stratégie : construire un quadrilatère $[BD'E'C']$ homothétique du quadrilatère $[BDEC]$, pour en déduire le quadrilatère $[BDEC]$



- On prend un point D' quelconque sur BA
 - On trace le cercle de centre D' et de rayon $D'B$ (posons $D'B=R$)
 - On trace le cercle de centre C et de rayon R qui coupe CA en E''
 - On trace la parallèle à BC passant par E'' ; elle coupe en E' le cercle de centre D' et de rayon R .
- La parallèle à CA passant par E' coupe BC en C' ;
 $[E'C'CE'']$ est un parallélogramme
 - $BD'=D'E'=E'C' (=R)$. Comme les angles de base du quadrilatère $[BD'E'C']$ sont égaux (voire confondus) avec ceux du quadrilatère à construire $[BDEC]$, $[BD'E'C']$ est homothétique de $[BDEC]$.
 - Les diagonales $C'D'$ et CD de ces 2 quadrilatères sont alors elles aussi homothétiques, et on construit D comme intersection sur BA de la parallèle à $C'D'$ passant par C
 - E est l'intersection avec AC du cercle de centre D et de rayon DB .