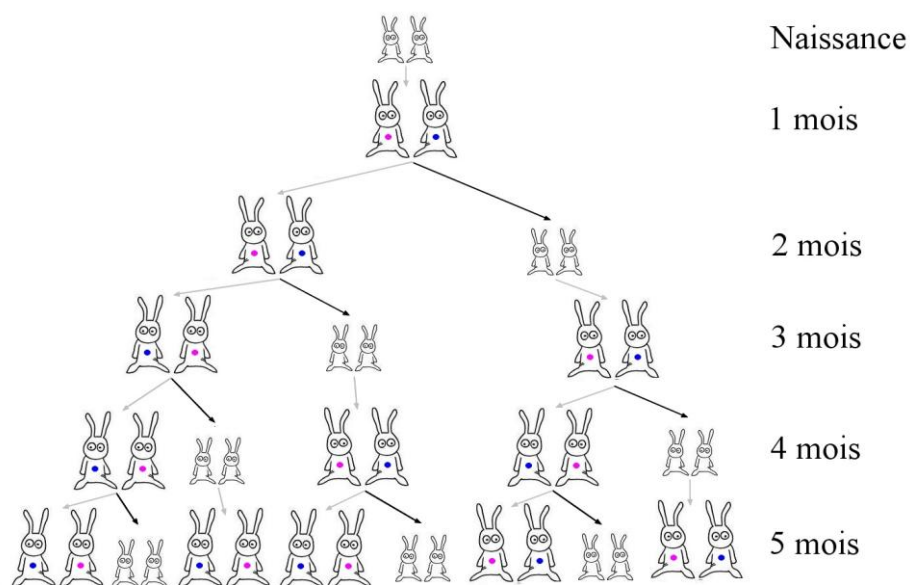




Leonardo Fibonacci est né à Pise en 1175 environ ;sonpère était un marchand.il fut éduqué en Afrique du nord où il acquit le savoir mathématique des arabes.II a introduit le système de notation arabe ,notre notation actuel plus efficace que la notation romaine utilisé au moyen âge .On ne sait presque rien de sa vie ; il mourut vers 1250

On lui doit la suite de Fibonacci , qui sert à résoudre le problème des lapins :Etant donné un couple de lapins qui au bout d'un mois deviennent adultes et au bout d'un autre mois donne un couple de lapins ,qui eux même au bout d'un mois deviennent adulte et au bout du mois suivant donne un nouveau couple de lapin , etc au bout d'un an combien a-t-on de couples de lapins il y en a 144 !!

On a la suite 1 , 2 , 3, 5 ,8 ... qui vérifie $U_1=1$, $U_2=2$, $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$

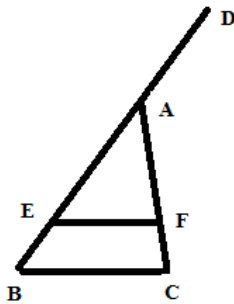


Voir le site de wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Suite_de_Fibonacci

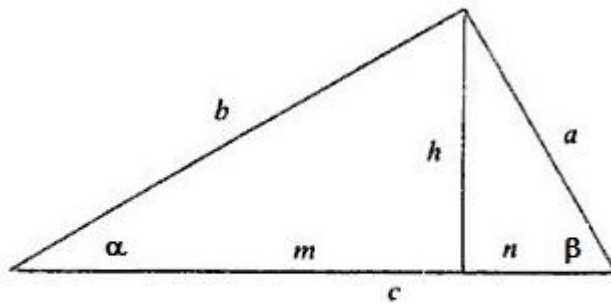
En 1220 *pratica geometrica* , publié en 1862 ,dans la section IV sur la division des figures (comment diviser un triangle en partie de même aire ,par une droite parallèle à un côté , par une droite passant par un point donné à l'intérieur ou à l'extérieur du triangle) reprenant le traité d'Euclide sur la division des figures

Solution du premier problème

On construit D tel que $AB=2AD$ puis E tel que $AE^2= AB AD$ (moyenne géométrique cf Euclide prop 13 livre 6) d'où EF convient



On trouve aussi une démonstration de Pythagore par triangles semblables



$$\begin{aligned} m/b &= b/c \quad (= \cos(\alpha)) \\ n/a &= a/c \quad (= \cos(\beta)) \\ a^2 + b^2 &= nc + mc = c^2 \end{aligned}$$