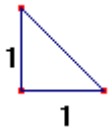


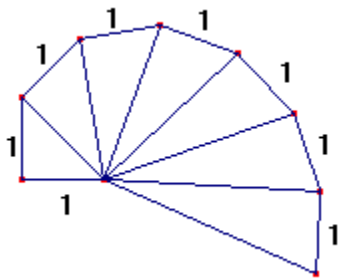
[Retour](#)

## Raccourcir l'escargot

On peut construire un segment de longueur  $\sqrt{2}$  avec un triangle rectangle

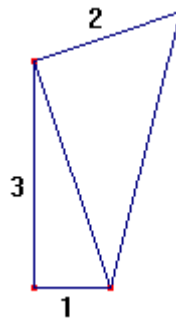


En continuant on obtient des segments de longueur  $\sqrt{3}, \sqrt{4}, \sqrt{5}, \dots, \sqrt{20}$  avec respectivement 2, 3, 4, ..., 19 triangles rectangles successifs



← Un escargot de Pythagore

- Pour  $\sqrt{4}$  il est bien sûr plus rapide de construire directement un segment de longueur 2, c'est-à-dire un escargot plat
- Pour  $\sqrt{20}$  il sera beaucoup plus rapide de construire un escargot avec un seul triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent respectivement 4 et 2
- Pour  $\sqrt{14}$  on peut faire l'escargot ci-contre



Quel est l'escargot minimum nécessaire à la construction d'un segment de longueur  $\sqrt{13}$  ?

Quel est l'escargot minimum nécessaire à la construction d'un segment de longueur  $\sqrt{15}$  ?

Et pour  $n$  quelconque ? Peut-on trouver une méthode ?