

**E1** On dessine un rectangle de largeur 2 et

de longueur 1. Voici un processus itératif :

- On calcule la moyenne arithmétique de sa largeur et de sa longueur.
- On dessine un nouveau rectangle de largeur cette moyenne et de même aire que le précédent.
- On recommence le processus.

En notant l'aire du rectangle de départ  $a$ , quel sera la limite de la largeur du rectangle à l'infini ?