

Le problème : étant donné un carré initial de côté 1 (carré rouge), comment obtenir un carré qui fasse deux fois sa surface ?

Figure 1 : La première (mauvaise) réponse consiste à croire qu'il suffit de doubler le côté : on trace donc un nouveau carré (carré noir) de côté 2. Mais cela revient à quadrupler la surface : on est passé de 1 (1x1) à 4 (2x2). Le carré noir fait donc quatre fois la surface du carré rouge.

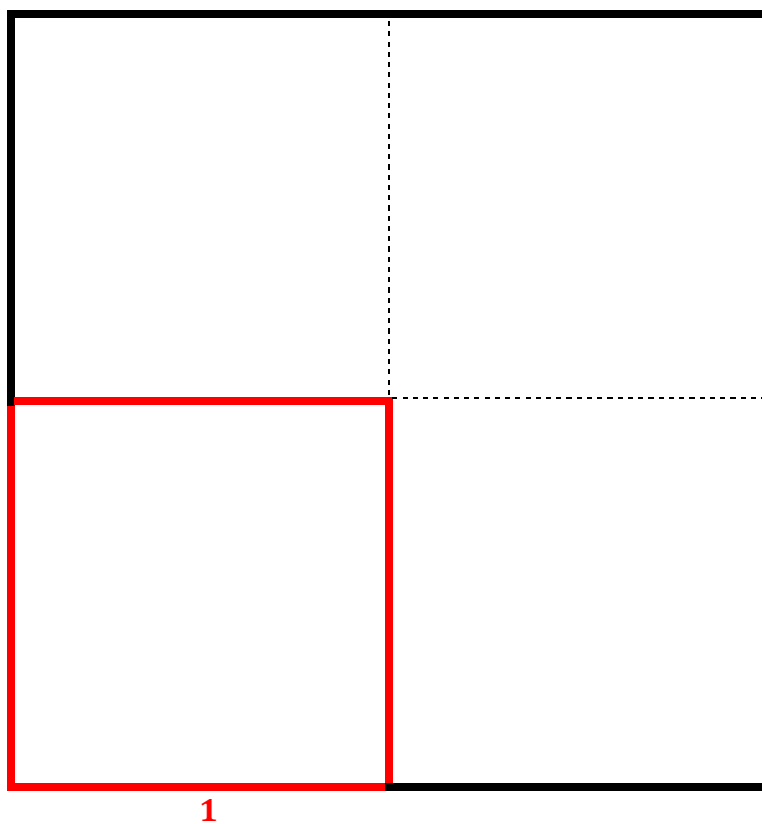


Figure 2 : Pour obtenir la surface désirée, il faudrait donc obtenir la moitié du carré noir. En traçant les diagonales, on obtient un troisième carré (carré bleu) qui, faisant la moitié de chacun des 4 carrés intérieurs qui composent le carré noir, a une surface de $4/2$, soit deux fois le carré rouge.

