

1. La boîte à trucs

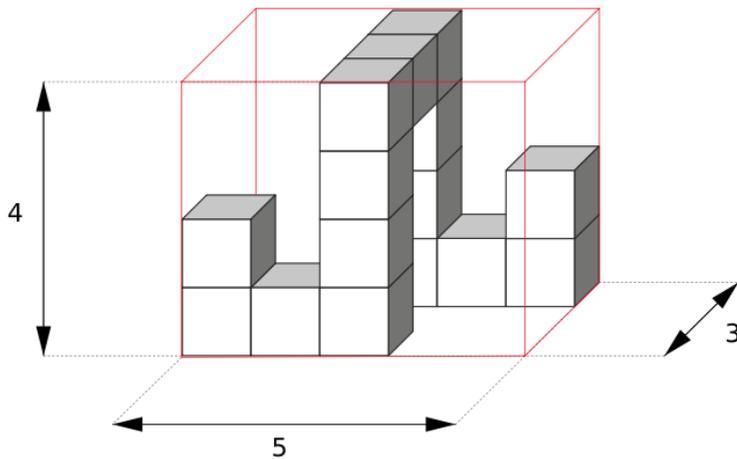
sur 10 points

Les pièces qui *peuvent* rentrer dans la boîte sont : D, A, B, F, G. En effet, les dimensions de la boîte sont : 3x4x5 carreaux.

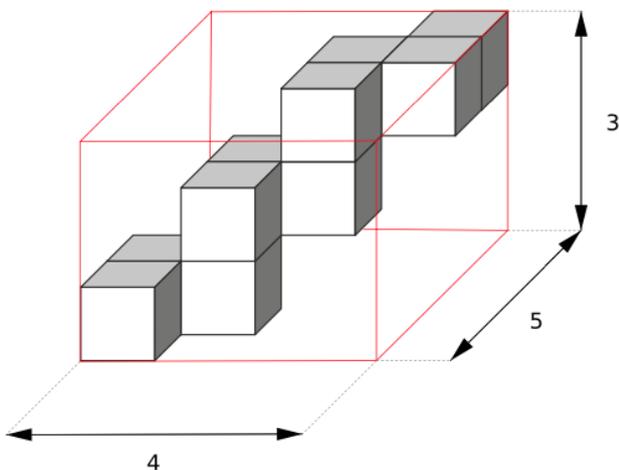
Les pièces qui *ne peuvent pas* rentrer dans la boîte sont : C, E

Il faut déterminer trois dimensions pour chaque pièce. La difficulté vient du fait que la perspective déforme tout : certaines longueurs sont écrasées tandis que d'autres ne le sont pas.

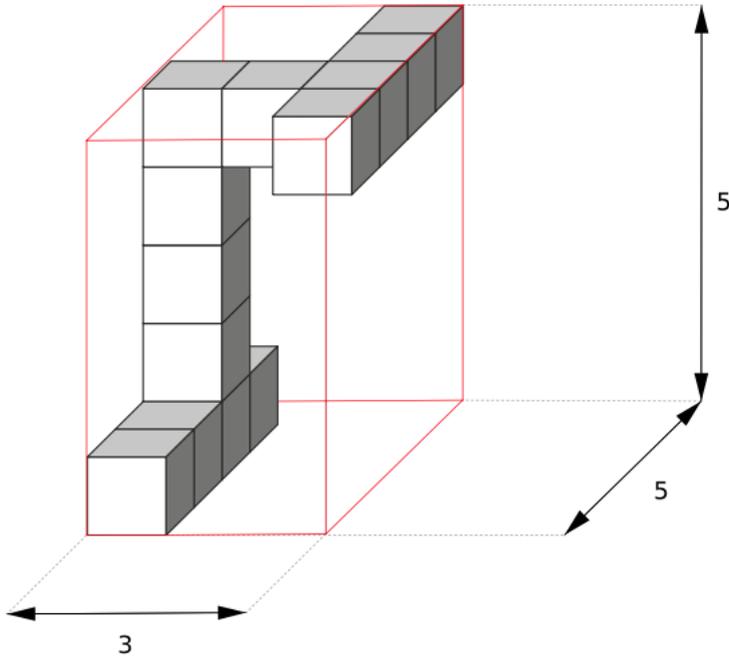
La pièce A rentre dans la boîte :



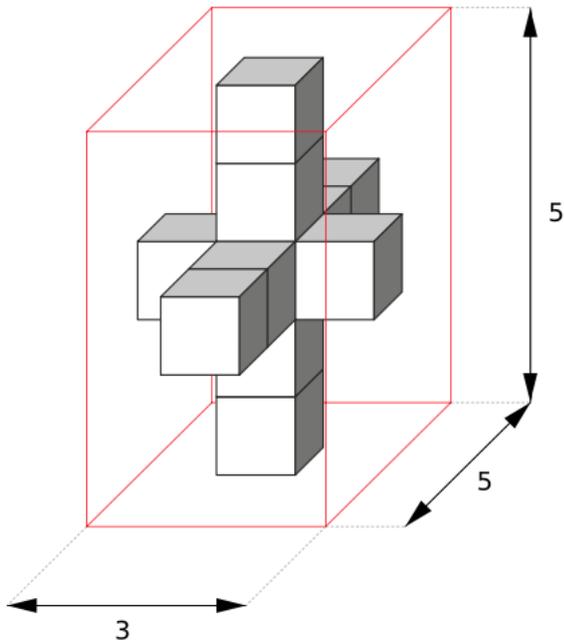
La pièce B rentre aussi :



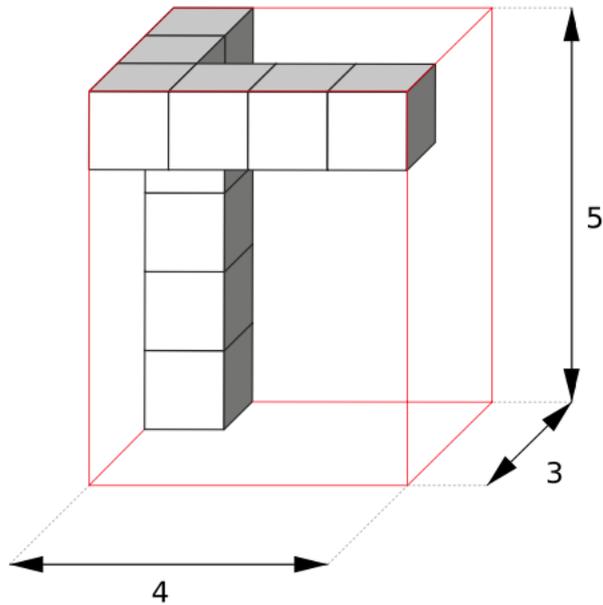
La pièce C ne rentre pas :



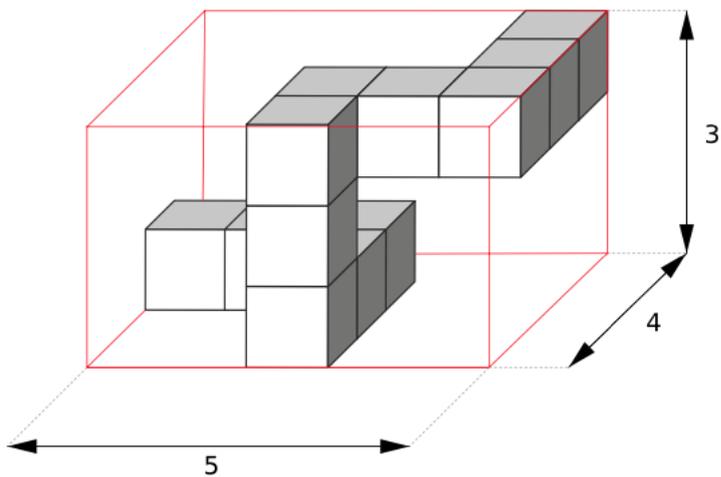
La pièce E ne rentre pas non plus :



La pièce F rentre bien :



La pièce G aussi :



RALLYE MATH 2022/2023

2. Les zeds

sur 10 points

Il y a deux façons de payer 100 zeds :

7 billets de 7 zeds, **3** billets de 17 zeds et **0** billets de 27 zeds

$$(7 \times 7) + (3 \times 17) + (0 \times 27) = 49 + 51 + 0 = 100$$

ou bien

8 billets de 7 zeds, **1** billets de 17 zeds et **1** billets de 27 zeds

$$(8 \times 7) + (1 \times 17) + (1 \times 27) = 56 + 17 + 27 = 100$$