

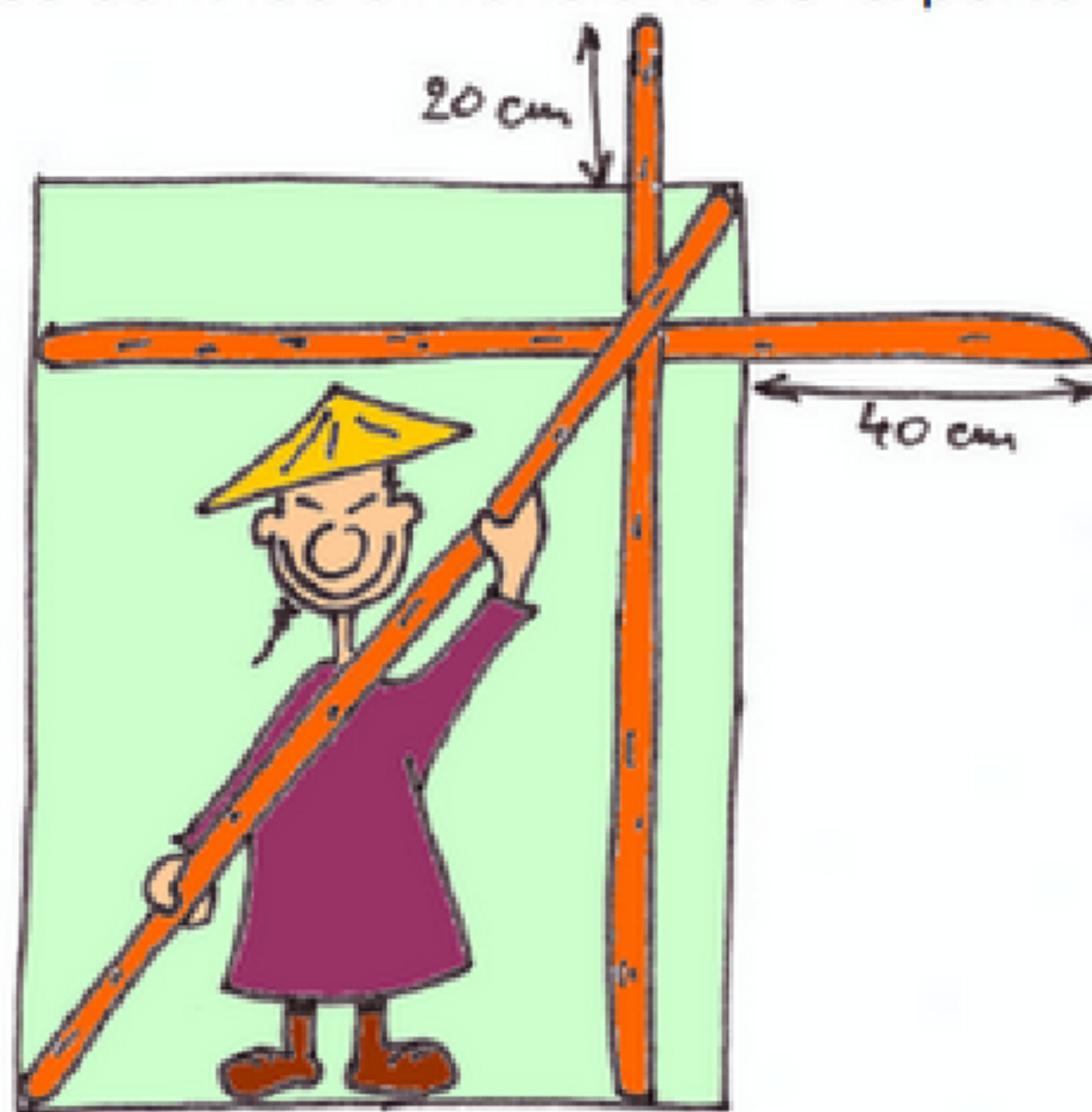
Plan de Séance

Calculs du jour

Exercice de Recherche en groupe

Trouve quatre nombres entiers consécutifs dont la somme est égale à 2 610. Justifie.

On veut faire passer par une porte dont on ne connaît ni la hauteur ni la largeur, une perche dont on ne connaît pas la longueur. Transversalement, il s'en faut de 40 cm pour que la perche ne puisse sortir par la porte, longitudinalement il s'en faut de 20 cm, et, en oblique, elle sort juste. Quelles sont les dimensions de la porte et de la perche ?



Indications :

1) Prouver que le problème peut se ramener à résoudre l'équation $x^2 - 120x + 2000 = 0$ où x est la longueur de la perche.

2) Démontrer que : $x^2 - 120x + 2000 = (x - 20)(x - 100)$.