

(★ ★ ★ ★ ★)

$ABCD$ est un rectangle tel que $AB = \sqrt{2000}$ et $BC = \sqrt{1000}$.

- 1/ La longueur est-elle le double de la largeur ? Pourquoi ?
- 2/ Exprime $\sqrt{2000}$ sous la forme $a\sqrt{5}$ et $\sqrt{1000}$ sous la forme $b\sqrt{10}$, où a et b sont des entiers.
- 3/ Exprime l'aire du rectangle sous la forme $c\sqrt{2}$, où c est un nombre entier.
- 4/ Montre que le périmètre du rectangle peut s'écrire sous la forme

$$20\sqrt{5}(2 + \sqrt{2})$$

On relie les racines carrées avec la réduction et la factorisation. Exercice un peu difficile pour la dernière question.
