

Nom : _____

Date : _____

1.

4 Pierre est 10 m à l'est de Louis. Ils partent en même temps, Pierre vers le sud à la vitesse de 2 m/s et Louis vers le nord à la vitesse de 1,5 m/s. À quelle vitesse s'éloignent-ils l'un de l'autre au bout d'une minute ?

4. 3,496 m/s

2.

René dirige une entreprise qui fabrique des bâtons de hockey. Il a calculé que son coût de production quotidien s'exprime par

$$C = 200 + 8x + \frac{x^2}{30}$$

où C est le coût de production quotidien et x , le nombre de bâtons fabriqués dans une journée. Il décide d'augmenter régulièrement sa production de 10 bâtons par jour. Trouver le taux de variation de son coût de production lorsque celle-ci sera de 300 bâtons par jour.

4. 280 \$/jour

3.

Claire tient un cerf-volant qui est à 30 m du sol. Le cerf-volant se déplace horizontalement à une vitesse de 2 m/s . Calculer à quelle vitesse la corde glisse des mains de Claire lorsque le cerf-volant est à 50 m de Claire.

(1,6 m/s)

4.

Un bateau A est 12 km à l'ouest d'un autre bateau B. A se dirige vers l'est à une vitesse de 8 km/h et B se dirige vers le nord à une vitesse de 16 km/h . À quelle vitesse les deux bateaux s'éloignent-ils l'un de l'autre au bout de 45 minutes ?

(10,7 km/h)