PROBLÈMES · APPLICATIONS VARIÉES

Problèmes : fonctions et géométrie

ÉTAPE 1 · Choisir des inconnues

Prénom : ..... Date : .....

1 Un enclos contre un mur

On dispose de 40 m de clôture pour trois côtés d'un rectangle adossé à un mur. La largeur est x.

Exprime l'aire, trouve son maximum sans dérivée et donne les dimensions optimales.

2 Deux formules

Un atelier A facture 35 € puis 6 € par pièce ; B facture 11 € par pièce.

Détermine le seuil d'égalité et la formule la moins chère selon le nombre entier de pièces.

PROBLÈMES · APPLICATIONS VARIÉES

Problèmes : fonctions et géométrie

ÉTAPE 2 · Relier algèbre et géométrie

Prénom : ..... Date : .....

3 Un triangle sur repère

A(0 ; 0), B(8 ; 0), C(4 ; 3).

Calcule côtés, aire et périmètre ; détermine la hauteur issue de A sur (BC) à partir de l'aire.

4 Une bordure carrée

Une photographie carrée de côté 10 cm est entourée d'une bordure de largeur x. L'aire totale vaut 196 cm².

Trouve x, en tenant compte de son signe, puis calcule l'aire de la bordure.

PROBLÈMES · APPLICATIONS VARIÉES

Problèmes : fonctions et géométrie

ÉTAPE 3 · Comparer des solutions

Prénom : ..... Date : .....

5 Un point équidistant

A(-2 ; 1), B(4 ; 3), M(t ; 0).

Détermine t pour que MA=MB, puis calcule cette distance exacte.

6 Un réservoir

Un bassin contient 600 L et perd 15 L/min. Un autre contient 120 L et gagne 9 L/min.

Détermine le premier instant d'égalité et le volume commun. Vérifie les domaines physiques.