
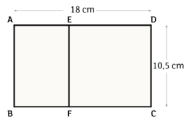


Mise en train 

ABCD et ABFE sont des rectangles.
E et F appartiennent respectivement aux côtés [AD] et [BC].

a. Où placer le point E pour que le rectangle EFCD ait une aire égale au double de l'aire du rectangle ABFE ?

b. Où placer le point E pour que le rectangle EFCD ait un périmètre égal au double du périmètre du rectangle ABFE ?



Fiche d'accompagnement
Module 4 Relations longueur, périmètre, aire, volume
MET 21

NIVEAU : 4^e

Objectifs d'apprentissage

Mobiliser différentes procédures pour résoudre un problème de point mobile.

Réponses attendues / Exemples de productions d'élèves / Difficultés

- Dans la question **a** de cette mise en train, à la suite de la précédente, on peut mobiliser la proportionnalité de l'aire avec l'une des dimensions si l'autre est fixée. Cela permet de résoudre très rapidement cette première partie. Par contre, comme la proportionnalité a été mise en défaut concernant le périmètre, les élèves devront avoir recours à d'autres stratégies (essais / ajustements ou recours aux équations). La lettre n'est pas indiquée, volontairement, pour ne pas orienter les élèves vers une procédure ou une autre.
- En prolongement, on pourra trouver d'autres problèmes de point mobile sur le site <http://pegame.ens-lyon.fr>.
- Pour résoudre un problème de point mobile concernant le périmètre, différentes procédures sont possibles (on citera celles qui ont émergé en classe).

Bilan élèves

- Comme la largeur des rectangles est fixe, on a utilisé la proportionnalité pour résoudre le problème concernant l'aire. On ne peut pas l'utiliser pour le périmètre.
- Pour résoudre un problème de point mobile concernant le périmètre, différentes procédures sont possibles.