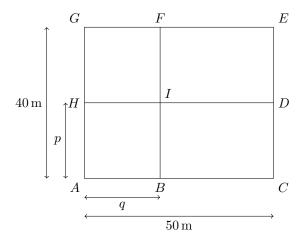
## Art abstrait

## Seconde 3

## 1 Tableau

Une fresque d'art abstrait fait figurer quatre zones différentes, toutes rectangulaires :

- La zone délimitée par le rectangle HIFG sera coloriée en rouge.
- La zone délimitée par le rectangle BCDI sera coloriée en bleu.
- La zone délimitée par le rectangle ABIH contiendra un mélange de bleu et de rouge.
- La dernière zone, délimité par *IDEF* restera en blanc.



- a) Ajouter de la couleur à la figure ci-dessus pour correspondre aux zones du tableau.
- b) Proposer une formule pour calculer les périmètres des zones suivantes, en fonction des indéterminées p et q :
  - La zone coloriée avec le mélange de bleu et de rouge
  - La zone totale coloriée avec du bleu
  - La zone totale coloriée avec du rouge
  - La zone restant blanche

c) En déduire la valeur du périmètre de ces rectangles en fonction des valeurs données à p et q :

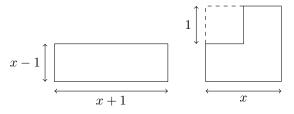
	Mélange	Rouge	Bleu	Blanc
p = 20  et  q = 20				
p = 5  et  q = 7				
p = 15  et  q = 2				

d) Même question que b) et c), mais en remplaçant le périmètre par **l'aire** des rectangles considérés.

	Mélange	Rouge	Bleu	Blanc
p = 20  et  q = 20				
p = 5  et  q = 7				
p = 15  et  q = 2				

## 2 Collection

Un dyptique est constitué de deux tableaux liés par leur taille autour d'un nombre x indéterminé : le premier est un rectangle de longueur x+1 et de largeur x-1, le deuxième est un carré de côté x dont on a retiré un petit carré de côté 1.



- a) Donner la formule permettant de calculer l'aire de ces deux tableaux.
- b) Le nombre x peut-il prendre n'importe quelle valeur?
- c) Calculer l'aire de chacun des deux tableaux, en choisissant plusieurs valeurs de  $\boldsymbol{x}$ .
- d) Que remarquez-vous?