

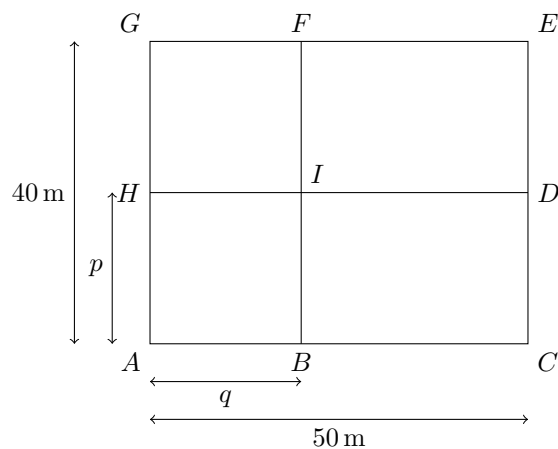
Art abstrait

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.



- Ajouter de la couleur à la figure ci-dessus pour correspondre aux zones du tableau.
- 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 :

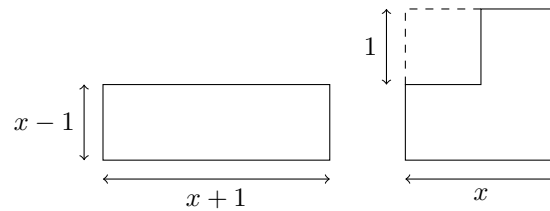
	Mélange	Rouge	Bleu	Blanc
$p = 20$ et $q = 20$				
$p = 5$ et $q = 7$				
$p = 15$ et $q = 2$				

- 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.



- Donner la formule permettant de calculer l'aire de ces deux tableaux.
- Le nombre x peut-il prendre n'importe quelle valeur ?
- Calculer l'aire de chacun des deux tableaux, en choisissant plusieurs valeurs de x .
- Que remarquez-vous ?