

## 12. Une famille d'artistes

Zoé fait de la peinture. Pour obtenir du vert, elle mélange 6 pots de peinture jaune avec 10 pots de peinture bleue.

Marie-Jo, elle, aimerait refaire la même peinture verte, mais en plus grande quantité.

Elle a acheté 40 pots de peinture en tout.

Combien a-t-elle de pots de peinture jaune ?

## 12. Une famille d'artistes

Les élèves doivent tout d'abord prendre conscience que le respect de la proportion des pots de couleurs différentes assure la conservation de la teinte finale. Pour ceux qui éprouveraient une certaine difficulté à ce sujet, il serait judicieux de les faire manipuler de la couleur dans des gobelets de yogourt, par exemple. Une telle manipulation pourrait, par ailleurs, servir de validation aux résultats proposés.

La situation est linéaire et le recours à un tableau se révèle pertinent :

	nombre de pots de peinture					
peinture jaune	3	6	9	12	15	...
peinture bleue	5	10	15	20	25	...
peinture verte	8	16	24	32	40	...

En filigrane de ces mélanges de pots de peinture apparaissent les fractions, ce qui serait une occasion de réaliser un pont avec les nombres rationnels. Ici, le mélange pourrait s'apparenter au code irréductible  $\frac{3}{5}$  et l'observation des autres fractions en jeu ( $\frac{6}{10}$ ;  $\frac{9}{15}$ ;  $\frac{12}{20}$ ;  $\frac{15}{25}$ ; ...) se prête à des comparaisons et à la mise en évidence de fractions équivalentes.