

Exercice 13 : calcul littéral et factorisation

« Le coup du 1 »

$$A = (x+4)(x-3) + (x+4)(x-1) + x+4$$

Voici la factorisation obtenue par Alice :

$$A = (x+4)(2x-4)$$

- 1. a)** Calculer les deux expressions de A pour $x=0$.
Que peut-on en conclure ?
- b)** Kenza commence à factoriser A en écrivant :

$$A = (x+4)(x-3) + (x+4)(x-1) + (x+4) \times 1$$

Poursuivre le travail de Kenza afin de factoriser A.

- 2.** Factoriser :
- a)** $B = (2x-1)(x+3) + 2x-1$
- b)** $C = (x+1)^2 + (x+1)(x-2) + x+1$
- 3.** Démontrer que pour tout nombre réel x ,
- $$(x+6)(x+7) = (x+6)^2 + x+6$$