

On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre quelconque ;
- ajouter 3 ;
- multiplier le résultat obtenu par -2 ;
- puis ajouter 6 ;
- et ajouter le double du nombre du départ.

- 1/ Teste ce programme de calcul en choisissant 4 puis -2 .
- 2/ Choisis une autre valeur et teste le programme de calcul.
- 3/ Quelle conjecture peut-on faire ? Est-elle toujours vraie ?

1/ Prouve les égalités suivantes.

$$2 \times 0 - 1^2 = -1$$

$$3 \times 1 - 2^2 = -1$$

$$4 \times 2 - 3^2 = -1$$

$$5 \times 3 - 4^2 = -1$$

- 2/ Écris trois autres égalités construites de la même façon. Sont-elles encore vraies ?
- 3/ Quelle conjecture peut-on faire ? Est-elle toujours vraie ?

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre quelconque ;
- le multiplier par 3 ;
- soustraire 2 ;
- multiplier le tout par 5 ;
- ajouter 10.

- 1/ Applique ce programme de calculs aux nombres 3 et -1 .
- 2/ Choisis une autre valeur et applique ce programme de calcul.
- 3/ Quelle conjecture peut-on faire ? Est-elle toujours vraie ?

1/ Prouve les égalités suivantes :

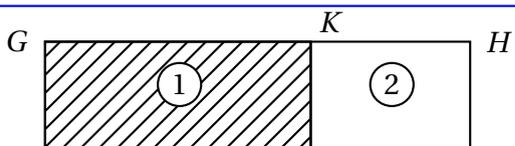
$$1 \times 2 - 0 \times 3 = 2$$

$$2 \times 3 - 1 \times 4 = 2$$

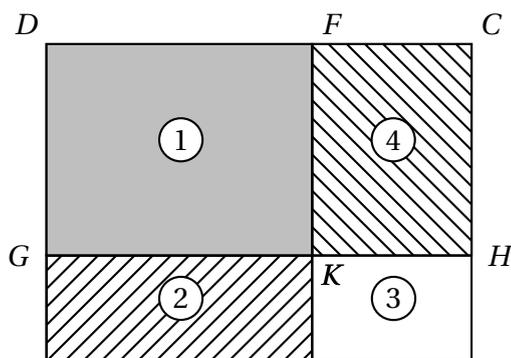
$$3 \times 4 - 2 \times 5 = 2$$

$$4 \times 5 - 3 \times 6 = 2$$

- 2/ Écris trois autres égalités construites de la même façon. Sont-elles encore vraies ?
- 3/ Quelle conjecture peut-on faire ? Est-elle toujours vraie ?



- 1/ Détermine l'aire du rectangle $ABHG$ sachant que $AG = 2$ cm, $AE = 5$ cm et $EB = 3$ cm.
- 2/ Détermine l'aire du rectangle $ABHG$ sachant que $AG = \ell$ cm, $AE = 7$ cm et $EB = 2$ cm.
- 3/ Détermine l'aire du rectangle $ABHG$ sachant que $AG = a$ cm, $AE = \ell$ cm et $EB = 3$ cm.
- 4/ Détermine l'aire du rectangle $ABHG$ sachant que $AG = k$ cm, $AE = a$ cm et $EB = b$ cm.



- 1/ Détermine l'aire du rectangle $ABCD$ sachant que $AG = 2$ cm, $DG = 5$ cm, $AE = 5$ cm et $EB = 3$ cm.
- 2/ Détermine l'aire du rectangle $ABCD$ sachant que $AG = \ell$ cm, $DG = 3$ cm, $AE = 7$ cm et $EB = 2$ cm.
- 3/ Détermine l'aire du rectangle $ABCD$ sachant que $AG = a$ cm, $DG = 4$ cm, $AE = \ell$ cm et $EB = 3$ cm.
- 4/ Détermine l'aire du rectangle $ABCD$ sachant que $AG = k$ cm, $DG = 6$ cm, $AE = a$ cm et $EB = b$ cm.
- 5/ Détermine l'aire du rectangle $ABCD$ sachant que $AG = a$ cm, $DG = b$ cm, $AE = c$ cm et $EB = d$ cm.