

Dans chaque cas, dire si l'affirmation est vraie ou fausse.

Justifier vos réponses.

Cas 1 : À l'entrée d'un cinéma, on peut lire les tarifs ci-dessous pour une place de cinéma.

Tarif d'une place de cinéma :

| | |
|---------------------|--------|
| Plein tarif : | 9,50 € |
| Enfants (-12 ans) : | 5,20 € |
| Étudiants : | 6,65 € |
| Séniors : | 7,40 € |

Affirmation 1 : Les étudiants bénéficient d'une réduction de 30 % sur le plein tarif.

Cas 2 : a et b désignent des entiers positifs avec $a > b$

Affirmation 2 : $\text{PGCD}(a ; b) = a - b$.

Cas 3 : A est égale au produit de la somme de x et de 5 par la différence entre $2x$ et 1. x désigne un nombre relatif.

Affirmation 3 : $A = 2x^2 + 9x - 5$.

Correction

Cas 1 :

Affirmation 1 : 30 % de 9,50 représentent $\frac{30}{100} \times 9,50 = 2,85$ € de réduction soit un prix de $9,50 - 2,85 = 6,65$ €. L'affirmation est vraie.

Cas 2:

Affirmation 2 : Un contre-exemple : avec $a = 3$ et $b = 1$: on a $\text{PGCD}(3 ; 1) = 1$ et $3 - 1 = 2$. L'affirmation est fausse.

Cas 3 :

Affirmation 3 : $A = (x + 5)(2x - 1) = 2x^2 - x + 10x - 5 = 2x^2 + 9x - 5$. L'affirmation est vraie.