

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.