

Pour chacune des affirmations suivantes indiquer si elle est vraie ou fausse, en justifiant la réponse. Une réponse exacte mais non justifiée ne rapporte aucun point. Une réponse erronée n'enlève pas de point.

a) Un train circule à la vitesse de 175 km/h.

Affirmation 1 :

« Ce train est plus rapide qu'une balle de tennis qui traverse un terrain de tennis (23 m) en 0,46 seconde. »

b) Les 27 élèves d'une classe ont fait germer une graine chacun. Les hauteurs des pousses obtenues, arrondies au centimètre près, sont regroupées dans le tableau suivant.

Hauteur en cm	1	3	7	10	11	13	15	19	20
Effectif	1	3	6	2	3	3	5	2	2

Les élèves ont déterminé la moyenne et la médiane de cette série. Un nouvel élève arrive avec sa pousse. On intègre la hauteur de sa pousse, arrondie au centimètre, dans la série.

Affirmation 2 :

« Quelle que soit la hauteur de sa pousse, arrondie au centimètre près, la médiane de la nouvelle série est la même que précédemment. »

Affirmation 3 :

« L'information "L'ajout de la hauteur de la nouvelle pousse, arrondie au centimètre, dans la série fait augmenter la moyenne de 0,25 cm" permet de retrouver la hauteur, arrondie au centimètre près, de la pousse ajoutée. »

c) La division euclidienne d'un nombre entier A par 9 a pour reste 7. La division euclidienne d'un nombre entier B par 6 a pour reste 5. A est supérieur à B.

Affirmation 4 :

« Le reste dans la division euclidienne de $(A - B)$ par 3 est donc 2. »