

Un producteur de légumes sème des carottes sur deux parcelles différentes.

Pour répondre aux demandes de l'industrie agroalimentaire, les carottes doivent respecter certains calibrages.

On s'intéresse tout particulièrement à la longueur des carottes.

Après récolte, le producteur prélève un échantillon sur chacune des deux parcelles. Les résultats des mesures des longueurs des carottes de ces échantillons sont regroupés ci-dessous :

Parcelle A (400 carottes)	Parcelle B (500 carottes)
premier quartile : 7 cm	premier quartile : 7 cm
troisième quartile : 12 cm	troisième quartile : 9 cm
médiane : 10 cm	médiane : 8,5 cm
moyenne : 9,5 cm	moyenne : 8,8 cm
étendue : 9 cm	étendue : 10 cm
minimum : 4,5 cm	minimum : 5 cm

Dans cet exercice, il s'agit de dire si chacune des affirmations est vraie ou fausse et de le justifier.

Affirmation 1

Au moins 75 % des carottes de l'échantillon prélevé sur la parcelle B mesurent moins de 10 cm.

Affirmation 2

La plus grande carotte de l'échantillon prélevé sur la parcelle A mesure 14 cm.

Pour les deux affirmations suivantes, on considère que le producteur regroupe les échantillons des deux parcelles.

Affirmation 3

La longueur moyenne d'une carotte est 9,15 cm.

Affirmation 4

La valeur médiane des longueurs des carottes est 6,9 cm.