La théorie de Vitruve s'applique-t-elle à vous?

Léonard de Vinci (1452–1519) était un homme de science et un artiste, et un des plus grands peintres de la Renaissance italienne. Il n'a laissé qu'une poignée de tableaux terminés, notamment *La Joconde*. Il était tellement secret qu'il écrivait à rebours pour dissimuler ses idées.

En 1492, Léonard de Vinci dessine un homme debout dans un cercle et un carré. C'est l'« Homme de Vitruve », une étude des proportions du corps humain comme l'avait décrit Vitruvius, un architecte romain du premier siècle avant Jésus-Christ. En observant les Européens de son époque, Léonard de Vinci a supposé que, dans un corps parfaitement proportionné, l'étendue des bras était égale à la taille.

Pourquoi pensez-vous qu'il s'est intéressé aux proportions du corps humain?

Pensez-vous que la théorie de Vitruve, illlustré par Léonard de Vinci, est encore actuelle?

Problème

La théorie de Vitruve selon laquelle l'étendue des bras est égale à la taille s'applique-t-elle aux élèves canadiens d'aujourd'hui?

Plan

Avant de commencer votre recherche, quelle réponse prévoyez-vous? Pourquoi?

_____

Maintenant, testez votre prédiction en utilisant les données fournies par votre classe.

Données

Entrez dans ce tableau les données de dix élèves de votre classe. Comment choisirez-vous les élèves qui feront partie de votre échantillon?

Ne simplifiez pas la fraction du rapport « étendue des bras / taille ».

Élève	Sexe	Étendue des bras	Taille	Rapport étendue des bras / taille	
	M ou F	cm		fraction	décimale
Élève A					
Élève B					
Élève C					
Élève D					
Élève E					
Élève F					
Élève G					
Élève H					
Élève I					
Élève J					

Adapté et traduit avec la permission de CensusAtSchool (Nouvelle-Zélande)

Analyse

1. Regardez le tableau des données. Que représente chaque rangée? Que remarquez-vous au sujet de ces données?

_____

_____

2. Quels élèves se rapprochent le plus de la théorie de Léonard de Vinci?

_____

3. Comment savez-vous que cette théorie s'applique à un élève? _____

4. Illustrez les données du tableau en traçant un diagramme sur une feuille quadrillée. Il faudra peut-être tracer différents types de diagrammes pour présenter toute l'information.

5. Observez les diagrammes que vous avez tracés. Quels mots pouvez-vous utiliser pour décrire les formes, l'intervalle et la dispersion de l'information?

_____

_____

6. Qu'est-ce qui explique que le rapport « étendue des bras / taille » n'est pas égal à 1 pour tout le monde?

_____

Conclusion

Répondez maintenant à la question du début :

La théorie de Vitruve, selon laquelle l'étendue des bras est égale à la taille, s'applique-t-elle aux élèves canadiens d'aujourd'hui? _____

En utilisant certains mots énumérés ci-dessous, donnez des raisons fondées sur votre recherche.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

aléatoire	égal	pente
analyse	étendue des bras	problème
asymétrie	examiner	prédire
biaisé	fréquent	rangée (de données)
bidimensionnel	gradient	rapport
conclusion	grappe	sélection
dispersion	justifier	systématique
distribution	mesure	tableau
données	milieu	taille
échantillon	nuage de points	valeur singulière

Adapté et traduit avec la permission de CensusAtSchool (Nouvelle-Zélande)