

Nom de l'élève : _____

Groupe : _____



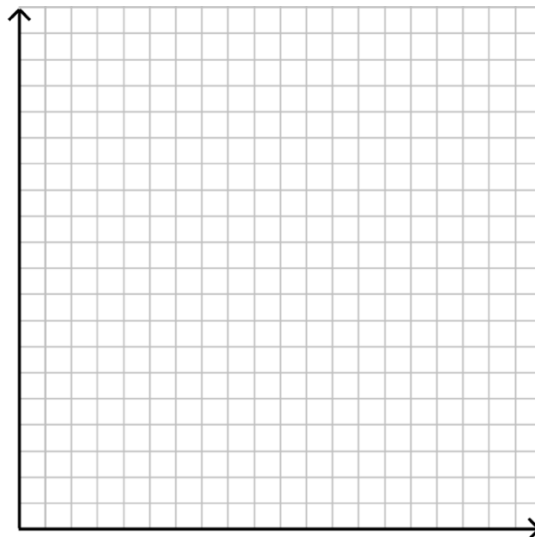
CodeMAT – Évaluation formative I – MAT4152

SECTION A : RÉPONSES COURTES

- I. Une étude concernant l'activité physique chez les cégépiens a été réalisée. Les données recueillies ont été colligées dans le tableau ci-dessous.

Temps consacré à l'activité physique par semaine			
Nombre de cours suivis	Temps consacré à l'activité physique (h)	Nombre de cours suivis	Temps consacré à l'activité physique (h)
8	3	6	7
6	2	7	6
4	6	7	4
9	0	5	3
5	4	7	5
4	6	8	4
6	4	9	4
5	3	4	6
9	1	5	8
7	2	8	1
8	4	5	5
7	3	4	7
8	5	6	6

- a) Représente graphiquement les données recueillies.
- b) À l'aide de la méthode du rectangle, estime le coefficient de corrélation entre les caractères étudiés.



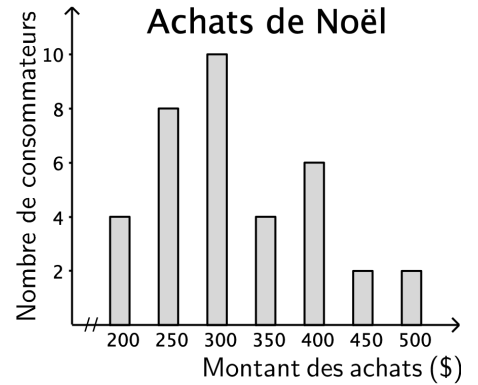
Réponse : _____

- c) Qualifie le lien de corrélation entre les caractères de cette étude.

Réponse : _____

2. Le diagramme ci-contre présente les résultats obtenus à la suite d'une étude concernant la somme d'argent dédiée aux achats de Noël par les consommateurs.

Selon ces données, quel rang centile occupe une consommatrice prévoyant dépenser 400 \$ pour ses achats de Noël?



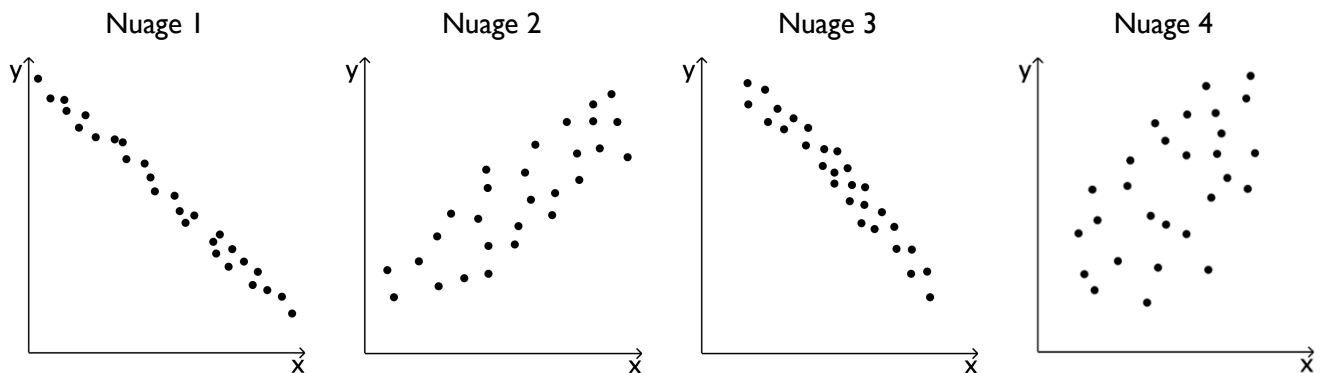
Réponse : _____

3. Un employeur s'intéresse à la distance parcourue par ses employés pour se rendre au travail à chaque jour. La distribution suivante présente ces résultats.

Distance parcourue par les employés pour se rendre au travail (km)							
5	10	24	28	29	6	41	11
25	32	6	11	25	39	19	36

Représente cette distribution à l'aide d'un diagramme à tige et à feuilles.

4. Quatre nuages de points sont représentés ci-dessous.



Détermine la séquence qui permet de les ordonner de la plus forte à la plus faible corrélation.

Réponse : _____

SECTION B : QUESTIONS À DÉVELOPPEMENT**5. LES RÉPARATIONS DES VOITURES**

Andrew et Julianne ont le même modèle de voiture. Les deux voitures ont été achetées à l'état neuf au courant de la même année.

Les données ci-dessous montrent le montant des réparations effectuées sur la voiture d'Andrew au cours des dernières années (en dollars).

Montant des réparations de la voiture d'Andrew (\$)				
255	1 100	312	96	115
54	200	462	570	106

Pour la même période, Julianne a évalué que la moyenne annuelle des montants des réparations effectuées sur sa voiture était de 315 \$ et que l'écart moyen était de 280 \$.

Andrew et Julianne aimeraient bien mettre de l'argent de côté en cas de bris de leur voiture.

Détermine la personne pour laquelle il sera plus facile de prévoir le montant approprié.

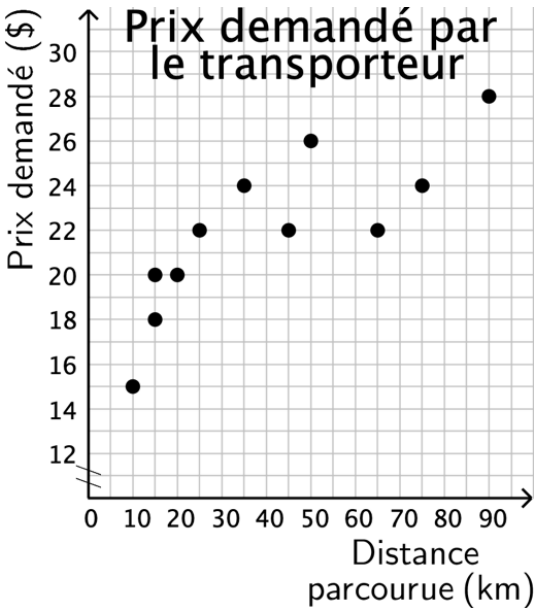
Réponse : _____

6. LA MASSE OU LA DISTANCE

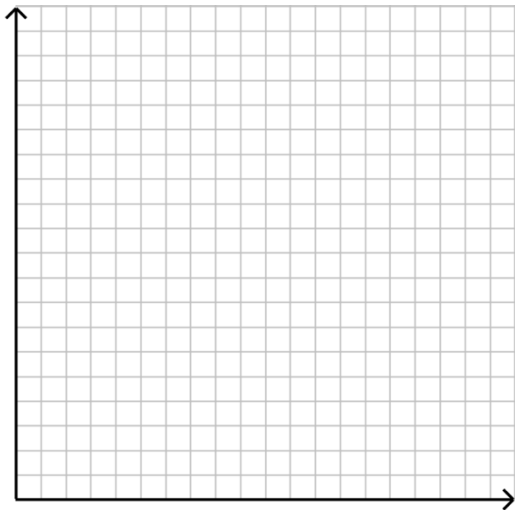
Une entreprise vend des articles faits à la main et les expédie aux clients qui les ont achetés. Dans l’analyse de son budget, l’entreprise tente de savoir si la masse des articles expédiés a plus (ou moins) d’influence sur le prix demandé par le transporteur que la distance parcourue par ces articles.

Ainsi, le responsable de l’analyse a construit le tableau et le graphique ci-dessous.

Prix demandé par le transporteur	
Masse des articles (kg)	Prix demandé (\$)
2	17
3	20
5	21
4	18,50
6	22
5	19,50
5	22
1	15,50
4	20
2	19
4	21



À l’aide d’arguments mathématiques, détermine le caractère qui a le plus d’influence sur le prix demandé par le transporteur.



Réponse : _____

7. LA VITESSE MAXIMALE

Une municipalité a amassé des données sur des accrochages ayant eu lieu à différents endroits dans son réseau routier. Ils ont été catégorisés selon la vitesse maximale permise à la circulation. Le tableau ci-dessous présente ces données.

Nombre d'accrochages au courant de la dernière année		
Endroit observé	Vitesse maximale permise (km/h)	Nombre d'accrochages
Stationnement du centre commercial	15	7
Stationnement de l'hôpital	15	4
Rue de l'École	30	11
Rue de Liège	40	12
38 ^e Avenue	40	18
Rue des Jardins	40	20
Rue Saint-Denise	50	24
Boulevard du Mont-Joyal	60	28
Boulevard Curé-Babelle	60	32
Boulevard Industriel	80	44
Autoroute Jean LePage	100	50
Autoroute Saint-Louis	100	56

Une pétition circule pour que la vitesse maximale d'une route passe de 90 km/h à 70 km/h.

Selon les données recueillies par la municipalité, quelle estimation peut-on faire quant à la diminution d'accrochages qu'il y aurait sur cette route si la vitesse était diminuée à 70 km/h?

Réponse : _____
