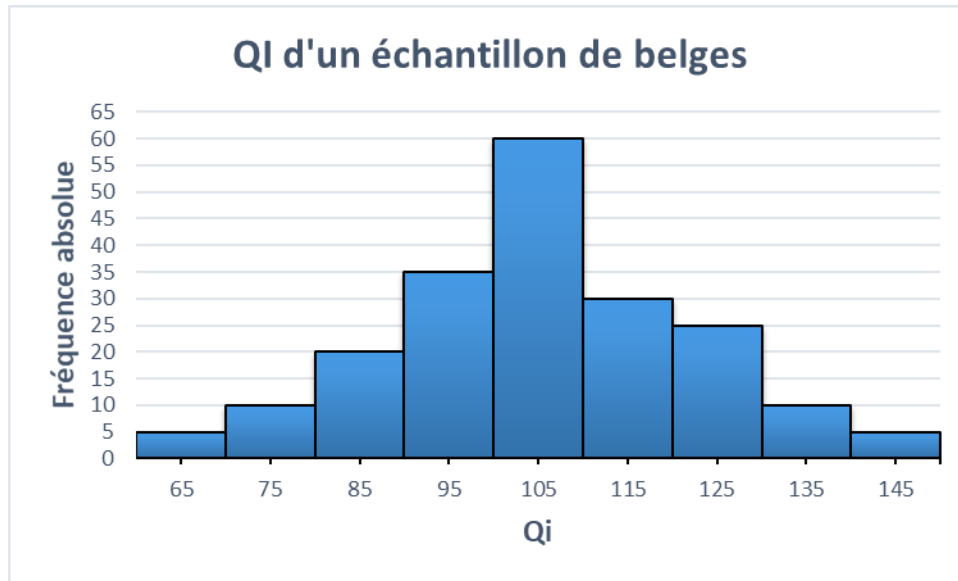


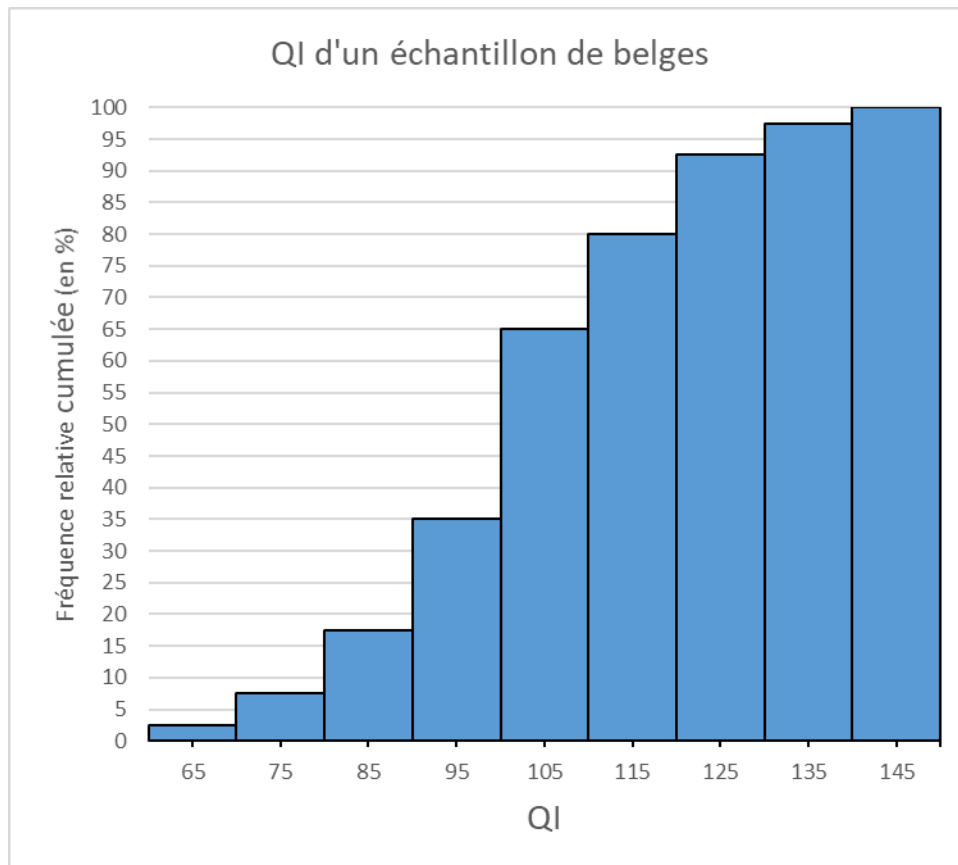
Exercice 1

Voici deux graphiques qui représentent le QI d'un échantillon de belges.

Graphique A :



Graphique B :



1. Quel est le type de la variable représentée ? Justifiez.
2. Comment se nomme le graphique A ? et le graphique B ?
3. Dans les graphiques A et B, quelle est l'amplitude de chaque classe ?
4. Combien vaut n ?
5. Combien y a-t-il de belges dans l'échantillon qui ont un QI compris entre 110 et 130 ?
6. Quelle est la proportion d'étudiants ayant un QI inférieur ou égal à 150 ?
7. Sur base des graphiques, complétez le tableau de fréquences ci-dessous. N'oubliez pas de nommer les colonnes, en utilisant les notations adéquates.

	y...	Centre de classe				
1	[60-70]	65	5			
2	[70-80]	75				
3	[80-90]	85				
4	[90-100]	95				
5	[100-110]	105				
6	[110-120]	115				
7	[120-130]	125				
8	[130-140]	135	10			0,975
9	[140-150]	145			0,025	1

8. Déterminez les bornes inférieures et supérieures de la classe modale.
9. Approximez l'écart-interquartile (en gardant bien à l'esprit le type de la variable étudiée). Détaillez vos calculs.

Exercice 2

On demande à 30 personnes de choisir, parmi 4 candidats politiques (candidat A, 2=candidat B, candidat C et candidat D), celui qu'ils préfèrent. Voici les résultats obtenus :

i	X_i	i	X_i	I	X_i
1	A	11	A	21	A
2	B	12	B	22	A
3	B	13	C	23	C
4	C	14	C	24	D
5	D	15	B	25	B
6	A	16	A	26	B
7	D	17	D	27	B
8	C	18	D	28	C
9	C	19	D	29	A
10	B	20	D	30	A

1. Quel est le type de la variable représentée ? Justifiez.
2. Combien la variable étudiée a-t-elle de modalités ? Citez-les.
3. Nommez les représentations graphiques vues en cours qui permettent de représenter ce type de variable.
4. Quelle est le mode de cette série ?
5. Est-il pertinent de calculer la moyenne et l'écart-type pour ce type de données ? Si oui, calculez-les.

Exercice 3

On étudie les scores obtenus par 10 étudiants de l'IPFC en finance (variable X) et en statistiques (variable Y).

i	X_i	Y_i
1	12	16
2	8	11
3	8	13
4	16	17
5	12	15
6	10	12
7	10	10
8	16	13
9	18	16
10	20	17

1. Quel est le type de chacune des variables représentées ? Justifiez.
2. Pour chacune d'elles, calculez la moyenne, le mode et la médiane.
3. Déterminez la variance et l'écart-type de chaque variable.
4. Déterminez la valeur du coefficient r de Pearson. Interprétez cette valeur.