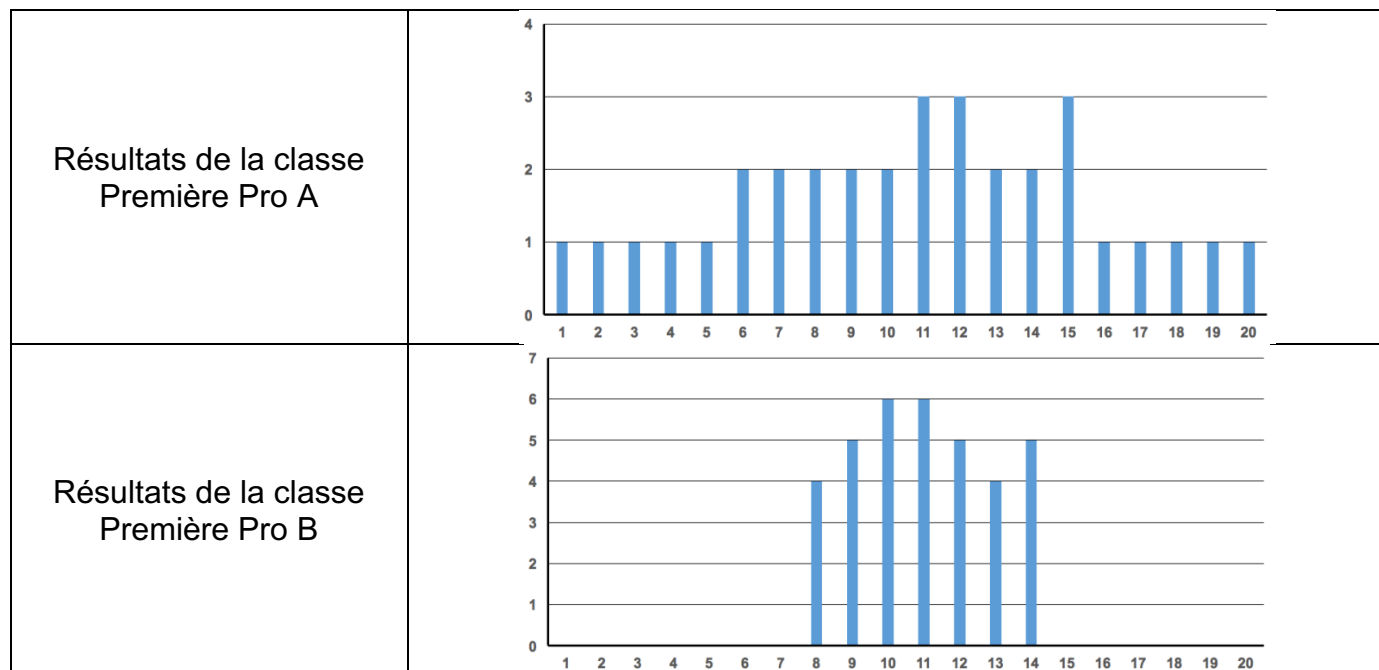


Évaluation individuelle de synthèse

Travail à faire

Un devoir de mathématiques de synthèse est commun à deux classes de premières professionnelles (Première ProA et Première ProB).

Les résultats (notes sur 20) obtenus sont représentés à l'aide des graphiques ci-dessous.



Les notes sont données dans le fichier "**Notes_classes.xls**".

1. Indiquer, pour chaque classe, la note maximale et la note minimale.

2. Utiliser le fichier « **Notes_classes.xls** » pour calculer la note moyenne de chacune des deux classes. Comparer les moyennes obtenues.

3. L'écart-type des résultats de la classe de première Pro A se note σ_A et l'écart-type des résultats de la classe de première ProB se note σ_B .

En observant les graphiques des résultats des deux classes, émettre une hypothèse sur la comparaison des valeurs de σ_A et de σ_B . Parmi les affirmations suivantes, cocher celle qui convient :

☐ $\sigma_A > \sigma_B$

☐ $\sigma_A = \sigma_B$

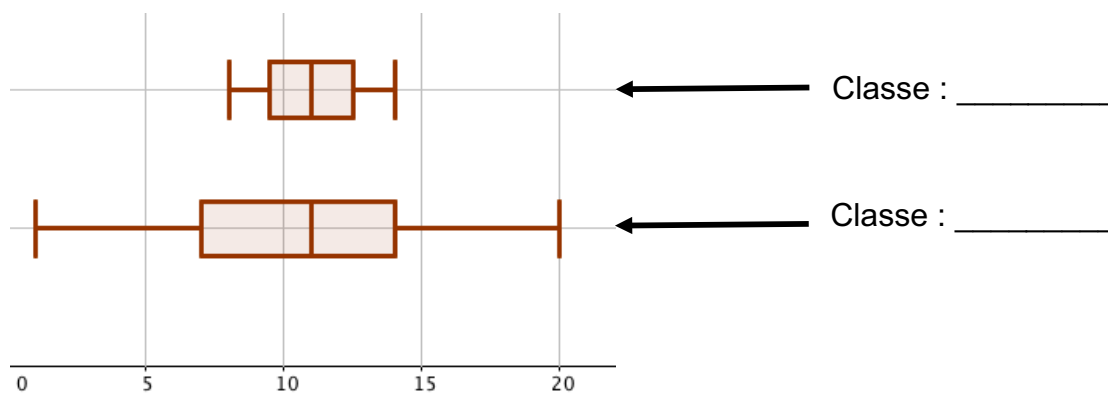
☐ $\sigma_A < \sigma_B$

Justifier la réponse :

4. Calculer les valeurs de σ_A et de σ_B à l'aide du tableur. Vérifier l'hypothèse émise à la question 3.

5. Pour chacune des deux séries statistiques, calculer, à l'aide du tableur, les valeurs de Q1 (premier quartile), Me (médiane) et Q3 (troisième quartile).

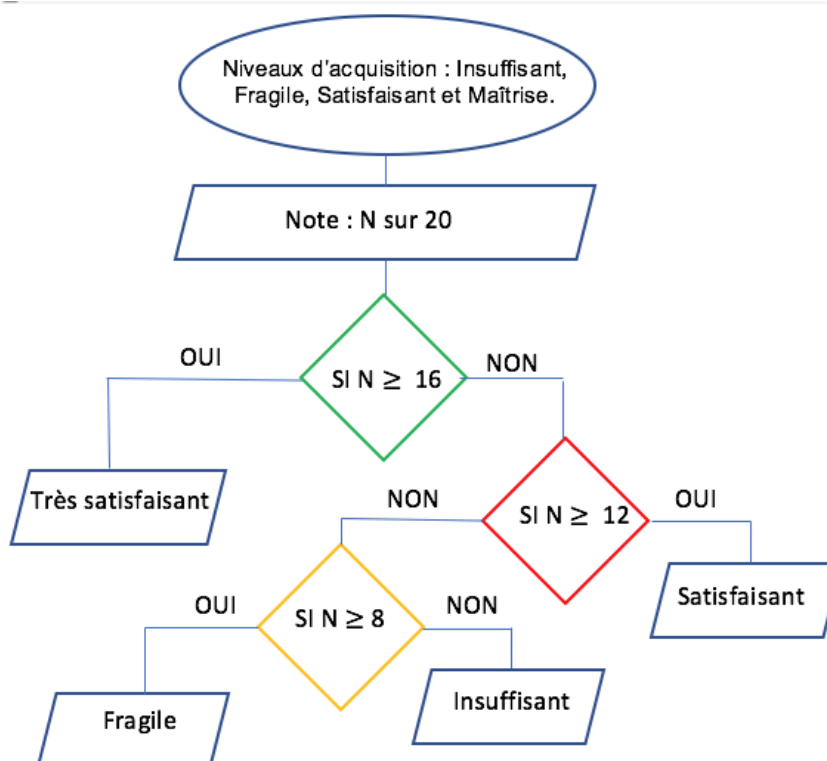
6. Les diagrammes en boîte à moustache ci-dessous correspondent à ceux des résultats des deux classes. Indiquer ci-dessous à quelle classe correspond chacun des deux diagrammes.



Justifier la réponse :

7. Indiquer la classe qui a les résultats les plus homogènes. Justifier la réponse.

8. Pour réaliser un suivi informatisé des élèves, le professeur crée l'organigramme suivant :



Indiquer pour quel intervalle de notes le niveau d'acquisition "fragile" apparaîtra. Justifier la réponse en indiquant le cheminement sur l'organigramme donné.

9. Déterminer combien d'élèves ont l'appréciation « fragile » dans la classe A et la classe B.

Aide : Exemples de formules du tableur

Q1	=QUARTILE(A3:L6;1)	Q3	=QUARTILE(A3:L6;3)	C75	=centile(A3:L6;0,75)
	QUARTILE(matrice; quart)		QUARTILE(matrice; quart)		CENTILE(matrice; k)
Me	=MEDIANE(A3:L6)	C25	=CENTILE(A3:L6;0,25)		
	MEDIANE(nombre1; [nombre2]; ...)		CENTILE(matrice; k)		

Grille d'évaluation

Compétences	Capacités	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1	
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	3 8	
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	2 4 5 6 9	
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	4 7	
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	3 7 8	
			/ 10