

	Examen : <input type="checkbox"/> Baccalauréat Professionnel <input type="checkbox"/> Brevet d'Etudes Professionnel <input type="checkbox"/> Certificat d'Aptitude Professionnelle Groupement : C Spécialité :	Evaluation n°
	Épreuve : Mathématiques	
Modules sur lesquels porte l'évaluation : « 1.1 Statistique à une variable »		
Établissement :	Date :	Note :
Ville :		
NOM – Prénom du candidat :		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ✓ Calculatrice graphique, ordinateur autorisés. ✓ Dans la suite du document, ces symboles signifient : 		
 « Appeler le professeur ». « Consulter  la fiche technique »		

Énoncé :

Le tableau ci-dessous nous donne la composition de l'équipe de France féminine de handball qualifiée pour les jeux olympiques de 2016 :

Effectif de la sélection A [\[modifier | modifier le code \]](#)

Effectif pour les Jeux olympiques 2016 (à partir du 6 août 2016)⁷

Joueuses							
N°	P.	Nom	Date de naissance	Taille	Sél.	Buts	Club
1	GB	Laura Glauser	20 août 1993 (22 ans)	1,78 m	38	0	 Metz Handball
3	ALD	Blandine Dancette	14 février 1988 (28 ans)	1,69 m	80	103	 Chambray Touraine Handball
5	ARD	Camille Ayglon	21 mai 1985 (31 ans)	1,80 m	207	378	 CSM Bucarest
7	DC	Allison Pineau	2 mai 1989 (27 ans)	1,81 m	182	475	 Brest Bretagne Handball
8	P	Laurisa Landre	27 octobre 1985 (30 ans)	1,74 m	38	58	 SCM Craiova
10	DC	Grâce Zaadi	7 juillet 1993 (23 ans)	1,71 m	48	65	 Metz Handball
11	ALD	Marie Prouvensier	12 mars 1994 (21 ans)	1,65 m	17	20	 Brest Bretagne Handball
12	GB	Amandine Leynaud	2 mai 1986 (30 ans)	1,78 m	177	1	 ŽRK Vardar Skopje
13	ALG	Manon Houette	2 juillet 1992 (24 ans)	1,68 m	26	49	 Thüringer HC
17	ALG	Siraba Dembélé	28 juin 1986 (30 ans)	1,72 m	211	681	 Rostov-Don
18	ALD	Chloé Bulleux	18 novembre 1991 (24 ans)	1,72 m	26	45	 Siófok KC
24	P	Béatrice Edwige	3 octobre 1988 (27 ans)	1,82 m	28	13	 Metz Handball
27	ARG	Estelle Nze Minko	11 août 1991 (24 ans)	1,76 m	38	61	 Siófok KC
29	ARG	Gnonsiane Niombla	9 juillet 1990 (26 ans)	1,72 m	47	138	 CSM Bucarest
64	ARD	Alexandra Lacrabère	27 avril 1987 (29 ans)	1,72 m	173	541	 ŽRK Vardar Skopje

Problématique :

On souhaite avoir une idée plus précise de la répartition de la taille des joueuses.

Partie 1

Compréhension de la situation – Proposition d'une méthode

1. Compléter les deux premières colonnes de chaque tableau ci-dessous :

Age : x_i	Effectif : n_i	$n_i x_i$
Total		

Taille en cm : x_i	Effectif : n_i
<i>Total</i>	

2. Quelle est l'étendue de chaque série ?

.....

.....

.....

3. Quelle est l'âge moyen des joueuses de cette équipe ?

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{N}$$

Réaliser les calculs avec la fonction CALC 1VAR et relever la valeur de la moyenne.

Pour ceux qui n'ont pas de calculatrices graphiques, il faut compléter le tableau !

$$\bar{x} = \dots\dots\dots$$

C1 :/2

C4 :/1

C4 :/2

Partie 3 : Réponse à la Problématique

➤ On sait que :

Pour une série statistique « normalement » distribuée, il y a environ :

- 68 % de la population dans l'intervalle $[\bar{x} - \sigma ; \bar{x} + \sigma]$
- 95 % de la population dans l'intervalle $[\bar{x} - 2\sigma ; \bar{x} + 2\sigma]$
- 99% de la population dans l'intervalle $[\bar{x} - 3\sigma ; \bar{x} + 3\sigma]$

Calculer l'intervalle suivant : $[\bar{x} - \sigma ; \bar{x} + \sigma] = [..... ;]$

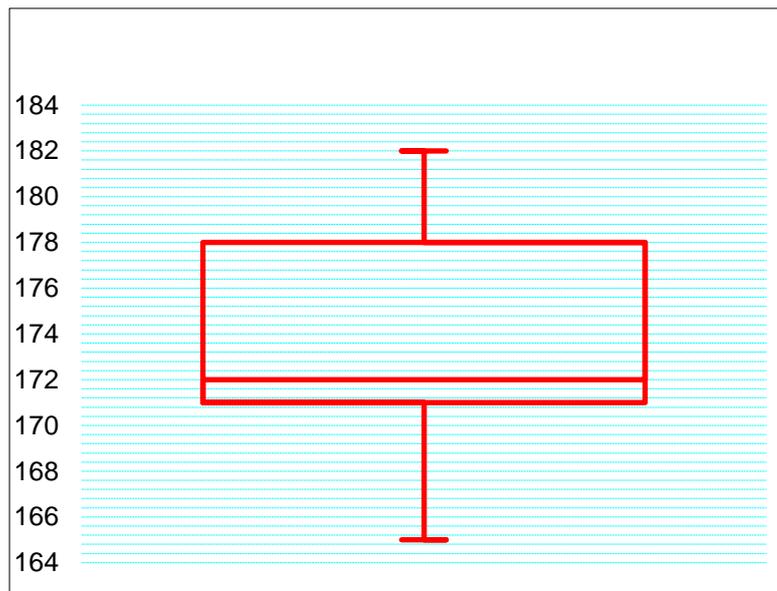
Quel est le pourcentage de joueurs compris dans cet intervalle ? *Ecrire le calcul.*

.....

Peut-on considérer que la série est normalement distribuée ? Justifier votre réponse.

.....

➤ Soit le diagramme en boîte représentant la taille des joueuses :



Compléter les phrases :

La moitié des joueuses ont une taille supérieure à

Environ% des joueuses ont une taille supérieure à 178cm.

C2 :/1

C5 :/1