

	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		Durée : 45 min
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, joueuses réservistes, qualifiée pour les jeux olympiques de 2016 :

Joueuses réservistes [modifier | modifier le code]

Joueurs							
N°	P.	Nom	Date de naissance	Taille	Sél.	Buts	Club
21	ARG	Alice Lévêque	9 mai 1989 (26 ans)	182 cm	36	21	 Entente Sportive Bisontine Féminin
97	GB	Julie Foggea	28 août 1990 (25 ans)	181 cm	8	20	 CJF Fleury Loiret Handball
2	ALG	Coralie Lassource	1 ^{er} septembre 1992 (23 ans)	180 cm	2	1	 Issy Paris Hand
?	ALD	Amanda Kolczynski	10 août 1993 (22 ans)	170 cm	2	2	 Entente Sportive Bisontine Féminin
?	ARG	Kalidiatou Niakaté	15 mars 1995 (20 ans)	177 cm	?	?	 Issy Paris Hand
?	DC	Julie Dazet	4 janvier 1988 (27 ans)	172 cm	?	?	 Entente Sportive Bisontine Féminin
6	ARD	Koumba Cissé	4 juin 1991 (24 ans)	173 cm	19	22	 Chambray Touraine Handball
14	ARG	Wendy Lawson	28 juin 1991 (24 ans)	183 cm	1	0	 Nantes Loire Atlantique Handball
?	ARD	Marie-Paule Gnbouyou	4 mars 1988 (27 ans)	185 cm	66	90	 Viborg HK
16	GB	Cléopâtre Darleux	1 ^{er} juillet 1989 (26 ans)	176 cm	114	2	 Brest Bretagne Handball
?	ALD	Audrey Deroin	6 septembre 1989 (26 ans)	176 cm	101	152	 Cercle Dijon Bourgogne
19	P	Julie Goiorani	25 mai 1988 (27 ans)	173 cm	46	47	 Handball Cercle Nîmes
20	P	Laura Kamdop	14 septembre 1990 (25 ans)	182 cm	1	11	 RK Krim
?	ARD	Dounia Abdourahim	17 janvier 1992 (23 ans)	182 cm	4	7	 Toulon St-Cyr Var Handball
22	ARG	Marie François	14 mars 1993 (22 ans)	177 cm	0	0	 OGC Nice Côte d'Azur Handball
23	GB	Armelle Attingré	15 janvier 1989 (26 ans)	175 cm	16	0	 Ankara Yenimahalle BSK

Problématique :

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

C1 :/2

C4 :/1

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	$n_i x_i$
<i>Total</i>		

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 !

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

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 : $[\bar{x} - \sigma ; \bar{x} + \sigma] = [\dots\dots\dots ; \dots\dots]$

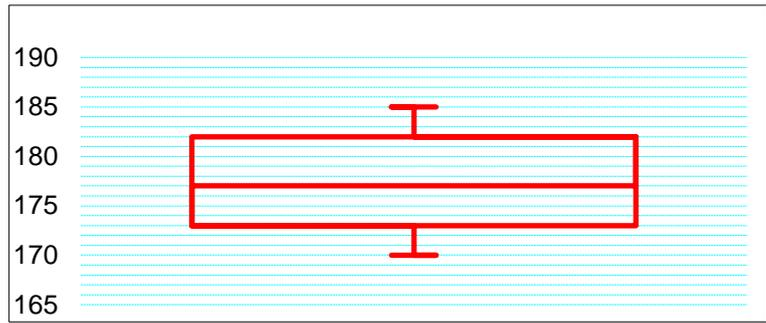
Quel est le pourcentage de joueurs compris dans cet intervalle ? *Ecrire le calcul.*

.....

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 182 cm.

C2 :/1

C5 :/1