

### Exercice 1

Dans une classe de 28 élèves, on souhaite comparer les tailles des filles et des garçons. Voici les données dont on dispose :

Taille des treize filles en centimètre :

149 155 161 142 167 163 157 150 165 152 161 159 160

Taille des garçons :

Toutes les tailles sont des nombres entiers de centimètres et il n'y a pas deux garçons qui ont la même taille.

On connaît également les indicateurs suivants :

Étendue : 29 cm

Moyenne : 159 cm

Médiane : 161 cm

1. Calculer l'écart, en centimètre, entre la taille moyenne des filles et la taille moyenne des garçons.
2. Dans la classe, l'élève de plus petite taille mesure 140 cm. Quelle est la taille de l'élève le plus grand ?
3. Dans la classe, combien d'élèves mesurent 162 cm ou plus ?
4. Calculer la taille moyenne, en centimètre, arrondie au millimètre des élèves de cette classe.

### Exercice 2

Pour gérer son parc d'éoliennes, un exploitant procède à des relevés de la vitesse du vent sur l'une d'entre elles. Durant l'année 2019, ces relevés ont été effectués toutes les minutes.

1. Combien de relevés ont été réalisés en 2019 ?
2. Le tableau suivant donne plusieurs résultats statistiques issus de ces relevés :

Étendue	Médiane	Moyenne	Maximum
23 m/s	14,3 m/s	13 m/s	24 m/s

On précise qu'une éolienne de ce parc :

- tourne dès que la vitesse du vent atteint 3 m/s,
  - a sa puissance électrique stabilisée dès que la vitesse du vent atteint 13 m/s,
  - s'arrête dès que la vitesse du vent est supérieure à 25 m/s.
- a. Le gérant prétend que les éoliennes de son parc n'ont pas fonctionné continuellement durant l'année 2019. A-t-il raison ? Justifier.
  - b. Peut-il affirmer que les éoliennes ont délivré une puissance électrique stabilisée pendant au moins la moitié du temps ? Justifier.