

# Hors programme collège/Statistique

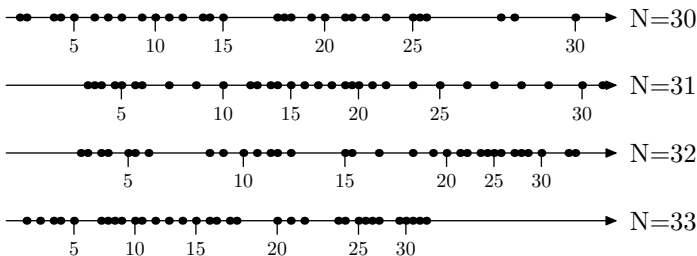
## 1. Médiane et quartiles :

### Exercice réservé 1575

1. Compléter le tableau ci-dessous :

	Le quart de	La moitié de	Les trois quarts de
30			
31			
32			
33			

2. La figure ci-dessous représente la répartition des notes obtenus par quatre classes de troisième lors du brevet blanc de mathématiques. L'effectif total de chaque classe est noté à droite du graphique :



- Donner la position de la médiane pour chacune de ces classes et la placer sur chacune des droites graduées.
- Faire de même pour le premier quartile et pour le troisième quartile.

### Exercice réservé 2346

Voici, suite à la journée du 14 Décembre 2008, le nombre de

buts marqués par les 28 meilleurs joueurs de la ligue 1 de football :

Nombre de buts	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de joueurs	7	8	7	1	1	1	3
Effectif cumulé croissant							

- Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants.
- Déterminer la médiane de cette série statistique.
- Déterminer le premier quartile et le troisième quartile.

### Exercice réservé 5475

La puissance fournie par une éolienne dépend de la vitesse du vent. Lorsque la vitesse du vent est trop faible, l'éolienne ne fonctionne pas. On considère qu'on arrête l'éolienne lorsque la vitesse du vent est strictement inférieure à  $5 \text{ m/s}$ .

On a relevé la vitesse du vent en  $\text{m/s}$  toutes les minutes pendant une année de 365 jours. Le nombre de relevés étant trop important, la série est présentée par les éléments suivants :

minimum	1 <sup>er</sup> quartile	médiane	3 <sup>e</sup> quartile	maximum
$0 \text{ m/s}$	$4 \text{ m/s}$	$6,2 \text{ m/s}$	$14,6 \text{ m/s}$	$28,4 \text{ m/s}$

- Pendant combien de temps peut-on estimer que le vent a soufflé à moins de  $6,2 \text{ m/s}$  durant l'année?
- Expliquer pourquoi on peut considérer que l'éolienne n'a pu fonctionner faute de vent suffisant pendant une durée totale de trois mois.
- Combien la série contient-elle de relevés?