

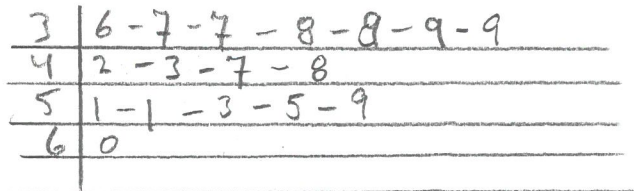
## Diagrammes et mesures de dispersion

1. Virginie dirige l'équipe de soccer de son école. Elle a organisé un tirage afin d'amasser des fonds.

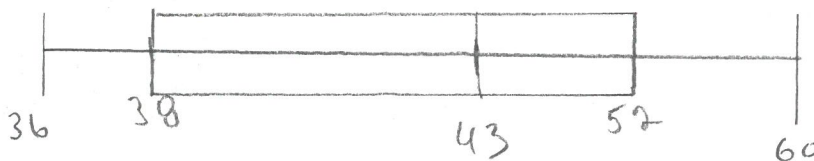
Voici le nombre de billets vendus par chacune des 17 joueuses de l'équipe :

|               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <del>39</del> | <del>37</del> | <del>59</del> | <del>51</del> | <del>53</del> | <del>38</del> |
| <del>43</del> | <del>39</del> | <del>48</del> | <del>60</del> | <del>38</del> | <del>42</del> |
| <del>36</del> | <del>47</del> | <del>37</del> | <del>51</del> | <del>55</del> |               |

a) À l'aide de ces informations, construis le diagramme à tige et à feuilles.



b) Construis maintenant le diagramme de quartiles correspondant à cette distribution.



c) Calcule l'écart-moyen de cette distribution

$$\bar{x} = 45,5$$

écart-moyen 7,09

Nom : \_\_\_\_\_

CST-4

2. Les données du diagramme à tige et à feuille ci-dessous représentent la taille, en centimètres, de 28 enfants inscrits au même camp d'été.

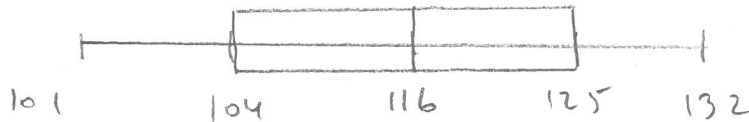
|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 10 | <del>1-1-2-3-3-4-4-5-5-6-8</del> |
| 11 | <del>0-2-6-7-9</del>             |
| 12 | <del>1-2-3-4-4-6-7-7-8</del>     |
| 13 | 0-0-2                            |

a) Trouve la moyenne et la médiane de cet échantillon.

Moyenne : 115,3 cm

Médiane : 116,5 cm

b) Représente cette distribution à l'aide d'un diagramme de quartiles.



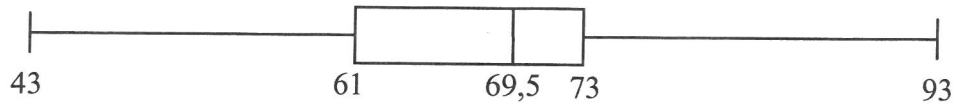
c) Calcule l'écart-moyen dans cet échantillon.

$$\bar{x} = 115,4$$

$$9,69$$

Nom : \_\_\_\_\_

3. Les résultats en histoire d'un groupe de 30 élèves sont représentés par le diagramme de quartiles ci-dessous.



Voici 28 de ces 30 résultats.

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 4 | <del>3-4</del>                   |
| 5 | <del>4-4-6-7-8</del>             |
| 6 | <del>1-2-5-6-6-6-8-9</del>       |
| 7 | <del>0-1-1-1-1-1-1-4-7-7-9</del> |
| 8 | 6-8                              |

9 3

$Q_3$  = chiffre juste et non une moyenne

a) Quels sont les deux résultats manquants? Explique le choix de chacun des résultats.

93 et 73

b) Lanny a eu 68% à cet examen. Est-il en dessous de la moyenne des 30 élèves ?

$\bar{x} = 67,7$  Non

c) Calcule l'écart moyen de cette classe de 30 élèves à cet examen.  $\bar{x} = 67,7$

$\bar{x} = 67,7$

en incluant 2 valeurs

8,57

4. Un enseignant corrige une épreuve de sciences physiques et note les résultats sur 60 points pour un groupe de 23 élèves. Les résultats obtenus par les élèves sont présentés ci-dessous.

|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <del>39</del> | <del>43</del> | <del>35</del> | <del>25</del> | <del>31</del> |
| <del>30</del> | <del>51</del> | <del>36</del> | <del>27</del> | <del>33</del> |
| <del>42</del> | <del>45</del> | <del>40</del> | <del>37</del> | <del>36</del> |
| <del>37</del> | <del>49</del> | <del>38</del> | <del>39</del> | <del>50</del> |
| <del>54</del> | <del>41</del> | <del>28</del> |               |               |

a) Construis le diagramme à tige et à feuilles de ces données.

|   |                        |
|---|------------------------|
| 2 | 5-7-8                  |
| 3 | 0-1-3-5-6-6-7-7-8-9-9- |
| 4 | 0-1-2-3-5-9            |
| 5 | 0-1-4                  |

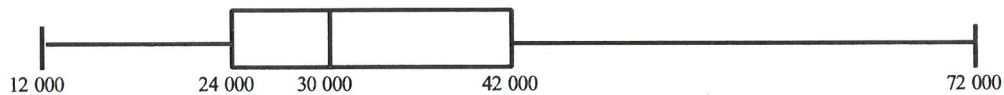
b) Quelle est la note médiane ? 38

c) Calcule l'écart moyen à cet examen.

$$\bar{x} = 38,5$$

$$\text{écart moyen} = 6,02$$

5. Le diagramme de quartiles ci-dessous représente le salaire annuel des employés d'une grande entreprise.



Quel énoncé, parmi les suivants, est nécessairement VRAI?

- A) La moyenne des salaires est de 30 000 \$.
- B) Le salaire de 50 % des employés est compris entre 24 000 \$ et 42 000 \$.
- C) La plus grande concentration des salaires se situe entre le deuxième et le troisième quartile.
- D) Il y a plus d'employés dont le salaire est supérieur à 42 000 \$ que d'employés dont le salaire est inférieur à 24 000 \$.