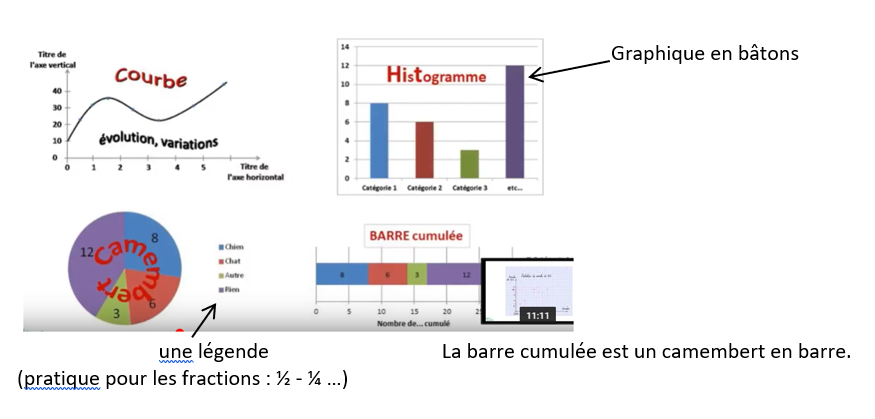
**Problèmes : construire des graphiques.**

**Se souvenir :**

**On peut représenter les données d’un tableau sous différentes formes de graphiques.**

**Un graphique aide à rendre plus lisibles des données chiffrées.**

* **Quand on compte des quantités → on utilise souvent le graphique en bâtons.**
* **Quand on compare des quantités, des proportions → on utilise des camemberts ou des barres cumulées.**
* **Quand on veut voir une évolution (positive, négative ou stable) → on utilise le graphique en courbe.**

****

**Etape 1, construire un diagramme en bâtons ou graphique en bâtons.**

Mme Molécule, professeure de sciences, cherche à montrer que les résultats de sa classe de 6e 4 étaient très hétérogènes (de grandes différences entre eux) lors de la dernière évaluation.

Trace le graphique en bâtons qu’elle va montrer à ses élèves puis explique si le graphique confirme son impression.

Résultats obtenus par les 29 élèves de sa 6e 4 :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Notes obtenues | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Nombre d’élèves | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 |

Pour bien tracer le graphique en bâtons (ou histogramme), pense à :

* + trace le graphique sur une feuille à carreaux “debout” (portrait)
  + l’axe horizontal = axe des notes → largeur d’un carreau = la note
  + l’axe vertical = nombre d’élèves → 1 carreau = 1 élève
  + à donner un titre au graphique,
  + à donner un titre à l’axe horizontal et un titre à l’axe vertical.

Est-ce que le graphique obtenu confirme ce qu’elle veut montrer à ses élèves ? Explique.

**Etape 2, construire un graphique en courbe.**

Un vétérinaire d’un zoo mesure régulièrement la taille (hauteur) de l’éléphant Zumba.

* A partir du tableau ci-dessous, construis **le graphique de la courbe de croissance** de l’éléphant Zumba.
* Sa croissance est- elle régulière ?

Pour bien tracer le graphique en courbe, pense à :

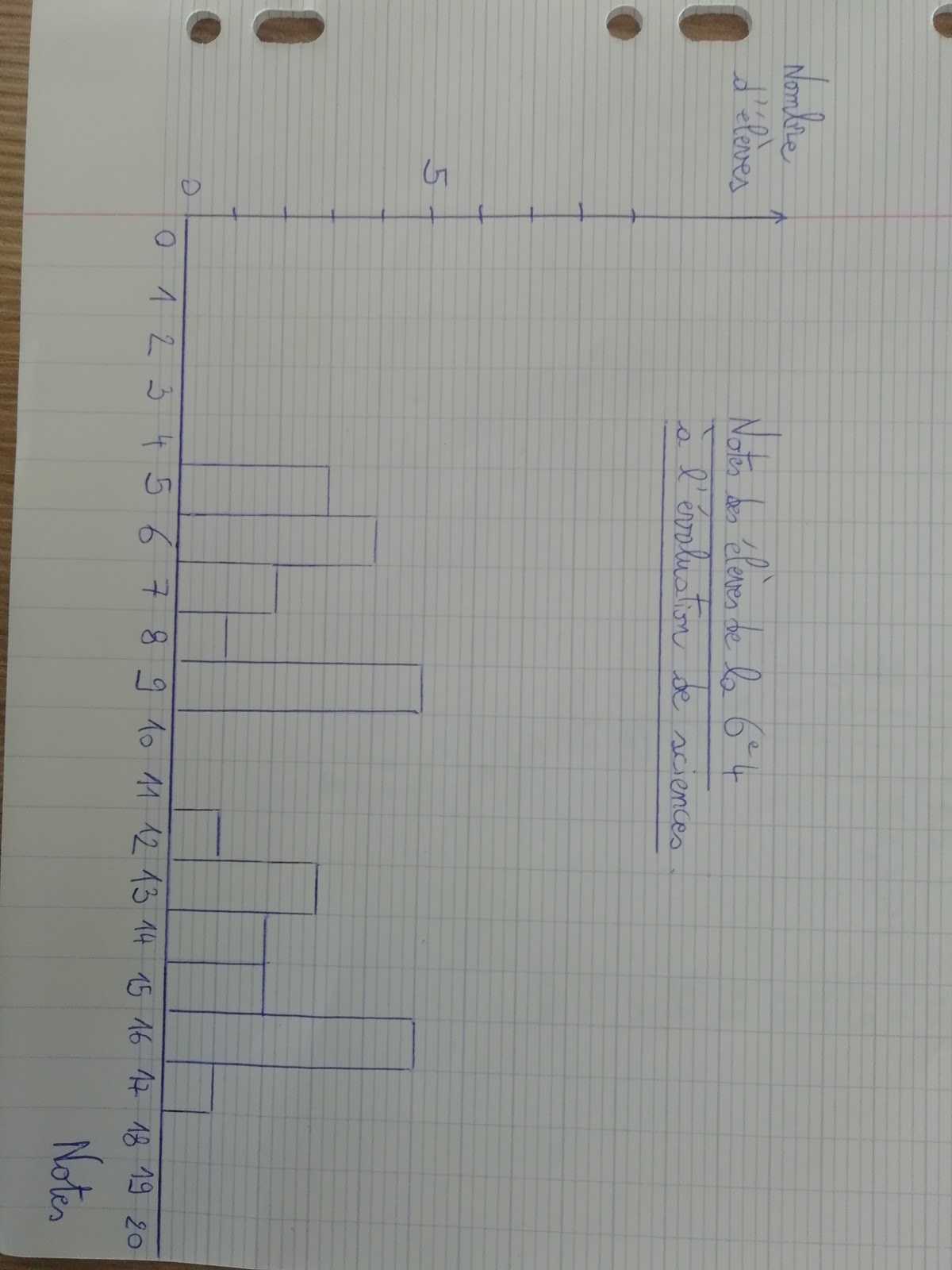
* trace le graphique sur une feuille à carreaux “couchée” (paysage),
* l’axe horizontal = axe de l’âge → tous les carreaux = 1 an
* l’axe vertical = taille → 1 carreau = 50 cm
* à donner un titre au graphique + à donner un titre à l’axe horizontal + donner un titre à l’axe vertical.

|  |  |
| --- | --- |
| **Age de l’éléphant Zumba** | **Taille** |
| **Naissance** | **1 m** |
| **1 an** | **1 m 50 cm** |
| **3 ans** | **2 m** |
| **10 ans** | **2 m 50 cm** |
| **15 ans** | **3 m** |
| **20 ans** | **4 m 50** |
| **25 ans** | **5 m 50 cm** |

**Corrigé.**

**Etape 1, construire un diagramme en bâtons ou graphique en bâtons pour Madame Molécule.**

* Le graphique.



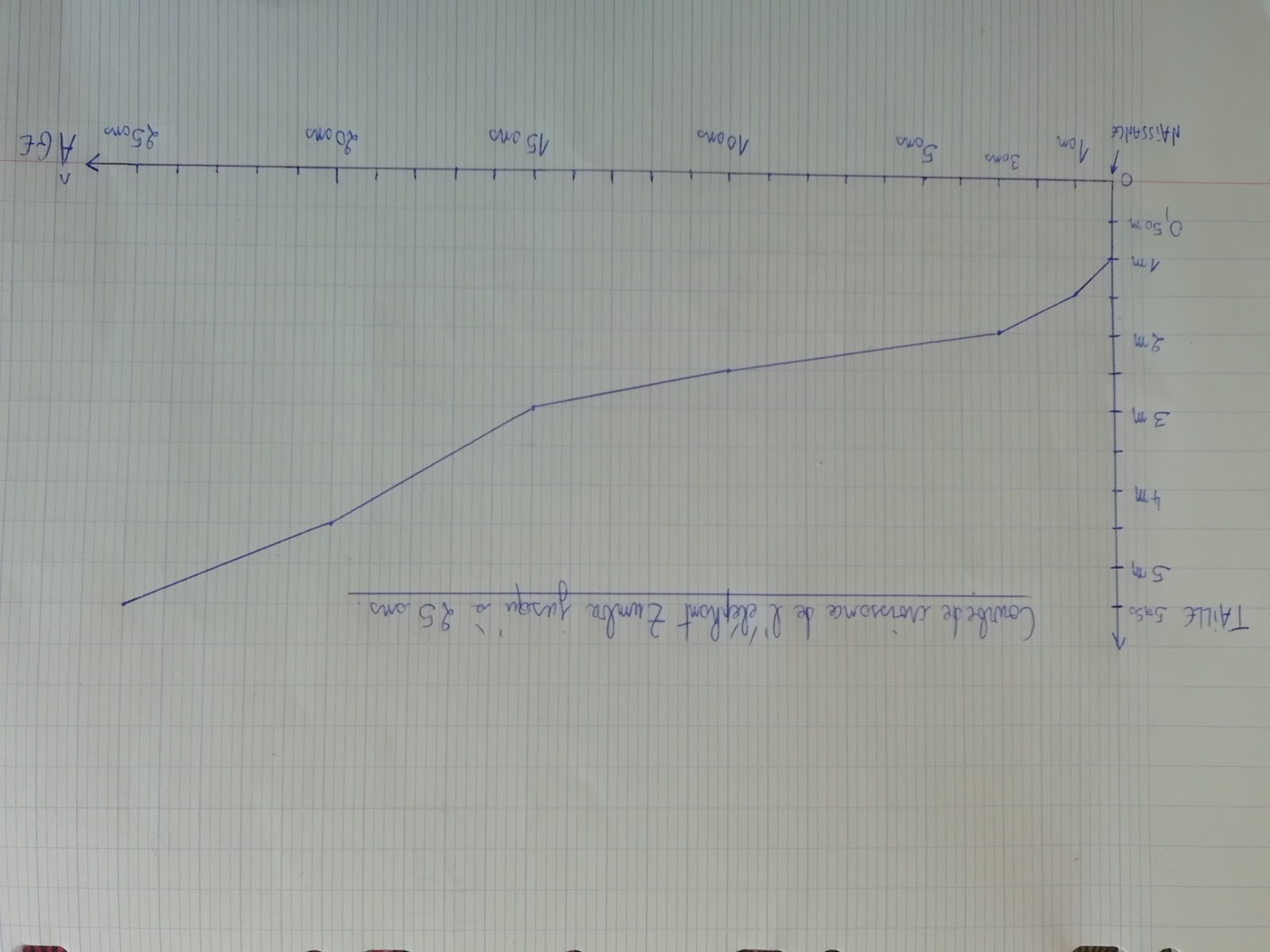
* La question.

Oui, le graphique de Madame Molécule montre bien qu’on a 2 grands groupes d’élèves : 15 élèves ont un résultat sous la moyenne et 14 élèves ont entre 12 et 17. Les résultats ne sont donc pas homogènes, ils sont répartis en 2 groupes.

**Etape 2, construire un graphique en courbe pour l’éléphant Zumba.**

Un vétérinaire d’un zoo mesure régulièrement la taille (hauteur) de son éléphant Zumba. A partir du tableau ci-dessous, construis **le graphique de la courbe de croissance** de l’éléphant Zumba.

Le graphique.



La question : non, la croissance de l’éléphant Zumba n’est pas tout à fait régulière car il grandit moins vite entre 3 et 15 ans (1 m en 12 ans) qu’entre 0 et 3 ans (2 m en 3 ans) ou encore entre 15 et 25 ans (2m 50 en 10 ans).