

## IV. Représentations graphiques

### 1. Diagramme en barres ou en bâtons des effectifs

tous les rectangles ont la même largeur,  
leur hauteur est proportionnelle à l'effectif  
les espaces sont identiques.

#### Exemple 1

Construire la représentation sur le cahier en utilisant le quadrillage.

On s'intéresse aux effectifs donc ils sont représentés sur l'axe des ordonnées (vertical). Quel est le nombre le plus grand ?

À partir de là, vous voyez l'échelle à utiliser et le nombre de carreaux à laisser (ajouter 2 à l'effectif maximal) pour tracer l'axe des abscisses (horizontal).

Même travail sur les abscisses : trouver une échelle cohérente.

Dans cet exemple, 1 carreau pour 1 convient en abscisse et en ordonnée.

Bien renseigner les axes : marquer **notes** « au bout » de l'axe des abscisses et **effectifs** pour l'axe des ordonnées. Indiquer le « 1 » sur l'axe des ordonnées au minimum. Indiquer les notes sur l'axe des abscisses. On peut ne pas commencer à 0 pour les abscisses.

Tracer les segments.

### 2. Histogramme des effectifs (idem, les rectangles sont collés)

#### Exemple 2

C'est le même travail que pour les diagrammes en bâtons seulement on trace des rectangles qui sont collés.

3. Diagramme circulaire (ou semi circulaire) : la mesure de l'angle est **proportionnelle à l'effectif ou à la fréquence**. Pour le diagramme circulaire, le total est  $360^\circ$  et pour le semi circulaire  $180^\circ$

#### Exemple 1

Notes	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Effectifs	3	6	5	1	2	3	2	2	1	
Mesure de l'angle en °										

La colonne Total est indispensable.

On écrit l'effectif total et  $360^\circ$  puis on complète ce tableau de proportionnalité.

On arrondit les angles au degré entier près.

On commence par tracer un cercle (6 cm est un rayon correct), un rayon puis les angles les plus petits.

**Ajouter une légende** : Chaque note correspond à une couleur. Ce qui importe c'est de savoir quelle note correspond à chaque part.