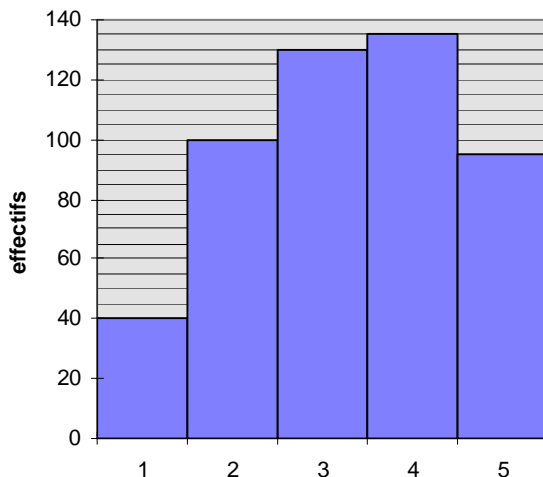


## Statistiques

### A) Effectifs cumulés

1) Les tests d'évaluation à l'entrée en 6<sup>ème</sup> comportaient 89 items en mathématiques. Les scores des réussites pour les classes de 6<sup>ème</sup> d'un collège sont donnés par le diagramme suivant :



a) Compléter le tableau suivant :

Scores S	$0 ? S < 18$	$18 ? S < 36$	$36 ? S < 54$	$54 ? S < 72$	$72 ? S < 90$
Effectif des élèves ayant un score S					
Fréquences					

a) Combien d'élèves ont eu un score strictement inférieur à 36 ?

b) Calculer le nombre d'élèves qui ont eu un score strictement inférieur à 54 ; à 72 ; à 90. Complète le tableau suivant :

Scores S	$0 ? S < 18$	$0 ? S < 36$	$0 ? S < 54$	$0 ? S < 72$	$0 ? S < 90$
Nombre d'élèves ayant un score S					

Ce sont les **effectifs cumulés croissants**.

a) c) Calculer le nombre d'élèves qui ont eu un score supérieur ou égal à 0 ; à 18 ; à 36 ... Complète le tableau suivant :

b)

Scores S	$0 ? S$	$18 ? S$	$36 ? S$	$54 ? S$	$72 ? S$	$90 ? S$
Nombre d'élèves ayant un score S	500	460	360	230	95	0

Ce sont les **effectifs cumulés décroissants**.

Les **effectifs cumulés croissants** indiquent combien d'individus de la population étudiée ont une valeur du caractère strictement inférieure à une valeur donnée.

Les **effectifs cumulés décroissants** indiquent combien d'individus de la population étudiée ont une valeur du caractère inférieure ou égale à une valeur donnée.

## B - Fréquences cumulées

- a) Quel est la fréquence des élèves ayant un score strictement inférieur à 36 ? supérieur ou égal à 54 ?  
b) Compléter les tableaux suivants appelés respectivement : tableau des fréquences cumulées croissantes et tableau des fréquences cumulées décroissantes.

Tableau des fréquences cumulées croissantes

Scores $S$	$0 \leq S < 18$	$18 \leq S < 36$	$36 \leq S < 54$	$54 \leq S < 72$	$72 \leq S < 90$
Nombre d'élèves ayant un score $S$	40	140	270	405	500
Fréquences cumulées					

Tableau des fréquences cumulées décroissantes

Scores $S$	$0 \leq S$	$18 \leq S$	$36 \leq S$	$54 \leq S$	$72 \leq S$	$90 \leq S$
Nombre d'élèves ayant un score $S$	500	460	360	230	95	0
Fréquences cumulées						

- c) Donner deux façons de calculer la fréquence cumulée croissante (ou la fréquence cumulée décroissante).  
Pour calculer la fréquence cumulée croissante :