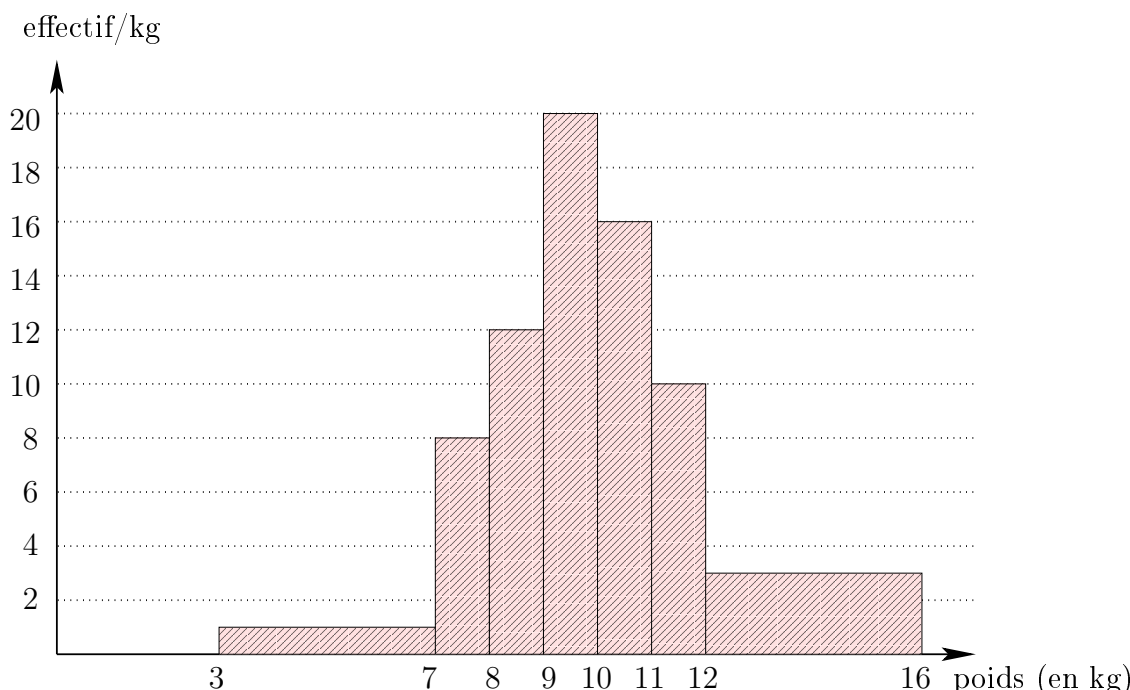


Contrôle de Mathématiques (A)

19 février 2010

*L'usage des calculatrices est autorisé.***EXERCICE 1**

Un service de pédiatrie d'un hôpital dispose des données suivantes correspondant au poids en kilos de 82 enfants âgés d'un an.



- 1) À l'aide de l'histogramme à pas non constant remplir la deuxième ligne (« Effectifs ») du tableau suivant :

Poids en kg	[3; 7[[7; 8[[8; 9[[9; 10[[10; 11[[11; 12[[12; 16[
Effectifs							
ECC							

- 2) Calculer la moyenne \bar{x} de la série.
 3) Construire la courbe des effectifs cumulés croissants.
 4) Lire graphiquement (on laissera les constructions apparentes) la médiane de cette série.

EXERCICE 2

On recense les différentes pointures de chaussures dans deux classes différentes. Voici le tableau récapitulatif :

Pointure	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Effectifs A	0	2	4	5	1	1	3	4	5	0
Effectifs B	1	1	1	4	6	4	4	1	2	1

- 1) Calculer la moyenne \bar{x}_A et l'écart type σ_A de la série de la classe A (les résultats seront arrondis au dixième le plus proche). Calculer la médiane M_A et les premier et troisièmes quartiles ($Q_{A,1}$ et $Q_{A,3}$).
 2) Mêmes questions pour la classe B.
 3) Comparer ces deux séries : quelle est la classe la plus homogène ? Comment peut-on le mesurer ?
 4) À l'aide des effectifs cumulés croissants, calculer les premiers et neuvièmes déciles de ces deux classes.
 5) Tracer les diagrammes en boîtes pour les classes A et B. Que remarque-t-on ?
 6) Dans la classe A, quel est le pourcentage d'élève ayant un pied plus grand que le pied moyen ?