

2 ^{nde} 7	Mardi 28 janvier 2014	Statistiques discrètes
CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES		
NOM :		
Prénom :		
Note et observations :		

*Le barème est indicatif. Répondre aux questions **par des phrases**.*
Les questions 📌 demandent une rédaction plus précise et plus appliquée.
Les questions 🎁 doivent absolument être réussies.

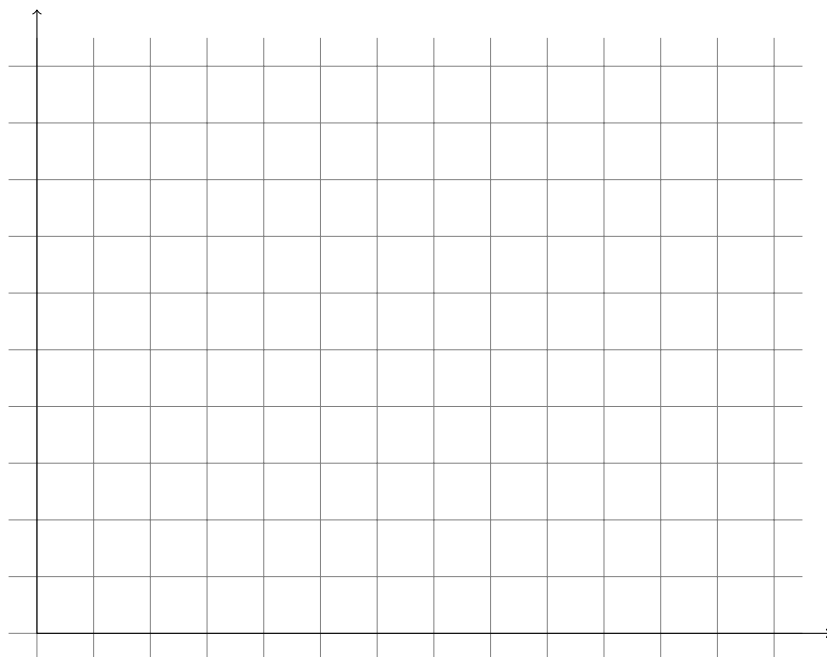
Exercice 1 :

(8,5 points)

On a étudié la répartition du nombre de frères et sœurs des élèves d'une classe puis on a établi le tableau suivant :

Nombre de frères et soeurs	0	1	2	3	4	5
Effectif	5	7	10	5	4	3
Effectif Cumulé Croissant						

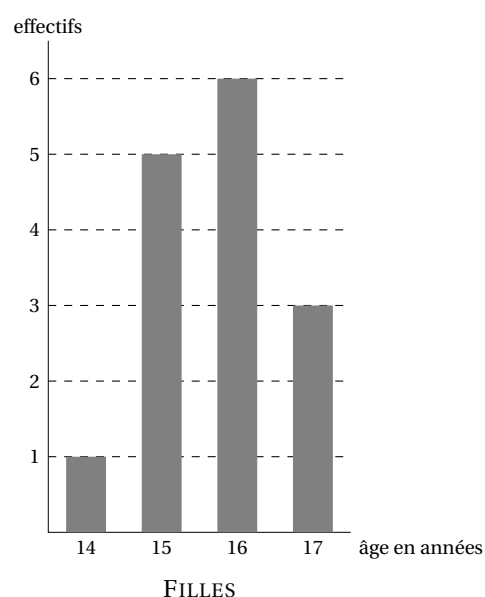
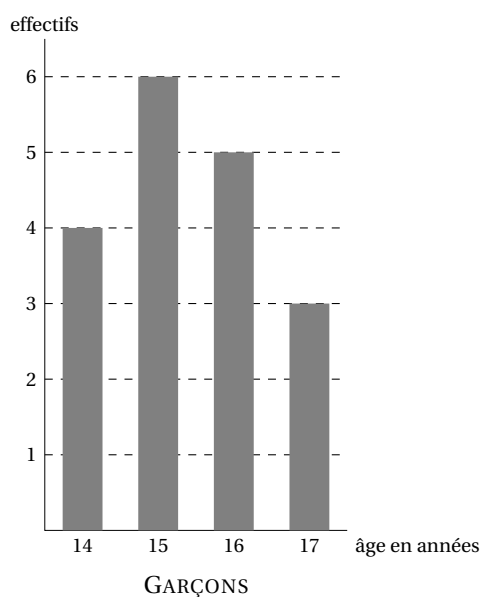
- 1°) 🎁 Combien y a t'il d'élèves dans la classe? /0,5
- 2°) Compléter la dernière ligne du tableau. /0,5
- 3°) Quel est le pourcentage d'enfants uniques dans la classe? /1
- 4°) 🎁 Calculer l'étendue de cette série statistique. /0,5
- 5°) Calculer le nombre moyen de frères et sœurs par élève dans cette classe. /1
- 6°) 📌 Déterminer une médiane de cette série statistique. Interpréter le résultat. /1,5
- 7°) 📌 Déterminer le premier et le troisième quartile de cette série statistique. Interpréter les résultats. /3
- 8°) Représenter ci-dessous le diagramme en bâton de la série statistique. /0,5



Exercice 2 :**(6,5 points)**

On considère les deux séries statistiques ci-dessous représentant les adolescents d'un club de sport en fonction de leur âge.

La série de gauche représente la répartition des garçons et la série de droite celle des filles.



- 1°) 🎁 Combien y a-t-il de garçons dans le club ? Justifier en écrivant le calcul effectué. /0,5
- 2°) 📌 Déterminer une médiane de la série statistiques des garçons et interpréter le résultat. /1,5
- 3°) 🎁 Combien y a-t-il de filles dans le club ? Justifier en écrivant le calcul effectué. /0,5
- 4°) 📌 Déterminer une médiane de la série statistiques des filles et interpréter le résultat. /1,5
- 5°) En détaillant précisément le calcul, calculer l'âge moyen d'un adolescent pour l'ensemble du club. /1
- 6°) 📌 En détaillant précisément les étapes, déterminer l'âge médian de l'ensemble des adolescents du club de sport. Interpréter le résultat. /1,5

*

Exercice 3 :**(DNB juin 2013 - France métropolitaine - 5 points)**

Les informations suivantes concernent les salaires des hommes et des femmes d'une même entreprise :

Salaires des femmes : 1 200 € ; 1 230 € ; 1 250 € ; 1 310 € ; 1 376 € ; 1 400 € ; 1 440 € ; 1 500 € ; 1 700 € ; 2 100 €
Salaires des hommes : Effectif total : 20 Moyenne : 1 769 € Étendue : 2 400 € Médiane : 2 000 € Les salaires des hommes sont tous différents.

- 1°) Comparer le salaire moyen des hommes et celui des femmes. /1
- 2°) 📌 Le plus bas salaire de l'entreprise est de 1 000 €. Quel salaire est le plus élevé ? Justifier la réponse. /2
- 3°) 📌 Dans cette entreprise combien de personnes gagnent plus de 2 000 € ? Justifier la réponse. /2