

D.S. n°8, suite et fin : Loi binomiale**1^{ère} S**Vendredi 25 mai 2012, 15 minutes, Calculatrices autorisées

Ce sujet est à rendre avec la copie.

Nom :	Communication: + 0 -	Signature des parents : <i>Vu</i>	Note : <u>4</u>
Prénom :	Technique : + 0 -		
	Raisonnement : + 0 -		

Exercice 1.

Un constructeur de composants électroniques fabrique des résistances. La probabilité qu'une résistance soit défectueuse est égale à 5×10^{-3} . Soit X le nombre de résistances défectueuses dans un lot de 1000 résistances choisies au hasard dans la production de l'usine. La production de l'usine est suffisamment importante pour que l'on puisse assimiler ce prélèvement à un tirage avec remise de 1000 résistances.

- /1 1) Quelle est la loi de probabilités de X ?
- /1 2) Quelle est la probabilité qu'exactement deux résistances soient défectueuses sur un lot de 1000? *On pourra noter cet événement A.*
- /1 3) Quelle est la probabilité qu'au plus deux résistances soient défectueuses sur un lot de 1000? *On pourra noter cet événement B.*
- /1 4) Dans un lot de 1000 résistances, combien de résistances défectueuses peut-on craindre en moyenne ?

Exercice 1.