

<p style="text-align: center;"><b>BACCALAUREAT GENERAL</b> <b>EPREUVE SPECIFIQUE DES SECTIONS EUROPEENNES</b> <b>MATHEMATIQUES - ANGLAIS</b></p>
--

**Corrigé du sujet 11**

**Texte :**

Il est attendu du candidat qu'il exploite le texte pour valoriser ses connaissances sur :

- Blaise Pascal
- Pierre de Fermat
- Eventuellement Jacob Bernouilli
- L'histoire des probabilités
- L'utilisation des probabilités de nos jours
- Le lien avec les statistiques

Le sujet peut être étendu sur l'utilisation des statistiques, entre la médecine, l'économie, et encore plus étendu sur l'utilisation des études de texte dans l'analyse fréquentielle pour décoder des textes, ce qui peut amener aux connaissances des élèves sur la cryptographie et l'impact de ce sujet sur notre monde actuel.

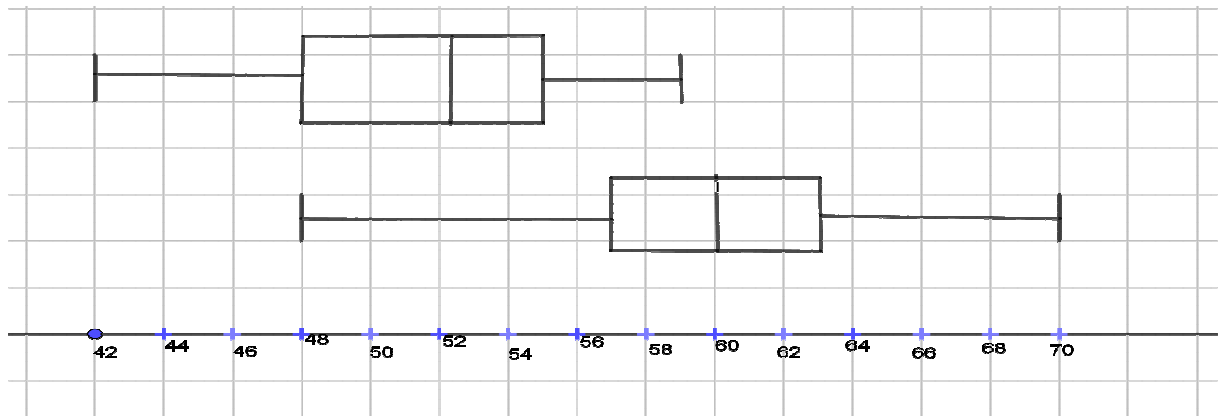
**Exercice :**

- 1) A box and whisker-plot diagram
- 2.3) I try to draw another box and whisker plot diagram with the data of people practicing sport. To do it so, I have to calculate the quartiles and the median of the data.

To calculate the quartiles :  $\frac{30}{4} = 7.5$ , the first quartile is the  $8^{th}$  value(48), and the third quartile is the  $23^{th}$  value(55) if the values are in an increasing order.

To get the median you have to share the data in 2 equal parts(52.5)

4)



5) the heart rate of people practicing sport is lower than the one of the people practicing no sport at all. Nearly 75% of people practicing sport have a heart rate lower than nearly 75% of the people who don't practice sport.....

Therefore, practicing sport has a real influence of the heart rate of people : it makes it lower.