

Consigne générale : justifiez tous les calculs et interprétez tous les résultats

TABLEAU 1. SALAIRE NET ANNUEL DES 1500 EMPLOYÉS TRAVAILLANT SUR LES SITES LOCALISÉS EN FRANCE POUR UNE GRANDE ENTREPRISE EUROPÉENNE.

	$h_1$
Salaires annuels (en milliers d'euros)	0 : 10[
	10 : 30[
	30 : 70[
	10
	$h_2$
	2

- 1) Sachant qu'en France le salaire moyen des employés de l'entreprise est de 14 000 euros annuels, **Démontrez** que  $n$  est égal à 15 et **retrouvez**  $n_2$ .
- 2) Représentez graphiquement cette série statistique et déterminez le mode.
- 3) Quel est le salaire médian pour ces employés ?
- 4) Dans le cadre de son plan de mobilité interne, l'entreprise met en place une prime de 3000 euros par an pour les cadres qui souhaiteraient changer de site de production. La direction vous précise que dans cette entreprise les employés bénéficient du statut de cadre lorsque leur salaire net annuel est supérieur à 30 000 euros. Au final, combien de salariés français peuvent prétendre à cette prime à la mobilité interne ?
- 5) Après une longue négociation menée par un syndicat de travailleurs avec la direction de l'entreprise, une prime de précarité de 650 euros par an a été accordée aux 15% de salariés ayant les salaires les plus faibles. Quel est le salaire net annuel en dessous duquel les salariés pourront obtenir cette prime ?
- 6) Quelle est la dispersion des salaires annuels pour ces employés ?
- 7) Cette entreprise est également implantée en Hollande. La distribution des salaires est-elle plus dispersée en France qu'en Hollande ? Sachant que dans ce pays le nombre de salariés est de 1000, que le salaire annuel moyen dans l'entreprise est de 20 000 euros et que la variance est de 100.

8) La dispersion globale des salaires dans l'entreprise, indépendamment du pays de localisation des sites de production, est-elle due à la dispersion au sein de chaque pays ou entre les différents pays ?

9) Afin d'analyser la forme prise par la distribution des salaires en France, la direction vous demande d'expliquer les résultats suivants :

a.  $S_p = 0,56$

b.  $\gamma_2 = 2,36$

c.  $\beta_2 = 5,36$

10) Calculez et interprétez la médiane de cette distribution.

11) La direction vous présente désormais un tableau statistique pour les salariés hollandais :

TABLEAU 2. MASSE SALARIALE DES 1000 EMPLOYÉS TRAVAILLANT SUR LES SITES LOCALISÉS EN HOLLANDE POUR UNE GRANDE ENTREPRISE EUROPÉENNE.

	$f_i$	$nix_i$
Salaires annuels (en milliers d'euros)	0 : 10[	65
	10 : 30[	85
	30 : 70[	50

- a. Tracez les courbes de Lorenz respectives pour les salariés français et hollandais. Quelle part de la masse salariale est captée par les 10% de salariés les mieux payés en France et en Hollande ? Que pouvez-vous conclure quant aux inégalités salariales dans ces deux pays ?
- b. Calculez un indice de concentration pour ces pays et comparez. Ces résultats confirment-ils ce que vous disiez à la question précédente ?
- c. Calculez les indices de Gini respectifs. Commentez.