

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.
2. On tire au sort une personne dans l'entreprise. Quelle est la probabilité que ce soit une femme ?
3. Le plus bas salaire de l'entreprise est de 1,000 €. Quel salaire est le plus élevé ?
4. Dans cette entreprise combien de personnes gagnent plus de 2,000 €?

Correction

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. Le salaire moyen des femmes est:

$$\frac{1200 + 1230 + 1250 + 1310 + 1376 + 1400 + 1440 + 1500 + 1700 + 2100}{10} = 1450,60$$

Comme le salaire moyen des hommes est de 1,769, il est supérieur au salaire moyen des femmes.

2. Il y a 10 femmes et 20 hommes dans l'entreprise, soit 30 employés.

On tire au sort une personne dans l'entreprise.

La probabilité que ce soit une femme est donc de: $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$.

3. Le plus bas salaire de l'entreprise est de 1,000 €. C'est le salaire d'un homme puisque le salaire le plus bas d'une femme est de 1,200.

L'étendue du salaire masculin étant de 2,400, le salaire le plus élevé d'un homme est donc de $1000 + 2400 = 3400$. Ce salaire est supérieur au salaire le plus élevé chez les femmes.

3,400 est donc le salaire le plus élevé dans l'entreprise.

4. Le salaire médian chez les hommes est de 2,000. Comme il y a un nombre pair d'hommes et que les salaires des hommes sont tous différents, on peut affirmer que personne (homme ou femme) ne touche ce salaire dans l'entreprise.

Il y a donc 10 hommes qui touchent plus de 2,000 et, d'après le tableau, une femme.

Dans cette entreprise, il y a 11 de personnes gagnent plus de 2,000 €?