

Exercice 1 Dans une PMI, la puéricultrice a relevé les tailles, exprimées en centimètre, des bébés :

54 ; 52 ; 60 ; 58 ; 66 ; 74 ; 68 ; 59 ; 62 ; 71 ; 67 ; 59 ; 66 ; 70 ; 62 ; 70 ; 58 ; 66 ; 60

1) Compléter le tableau suivant :

Taille												
Effectifs												

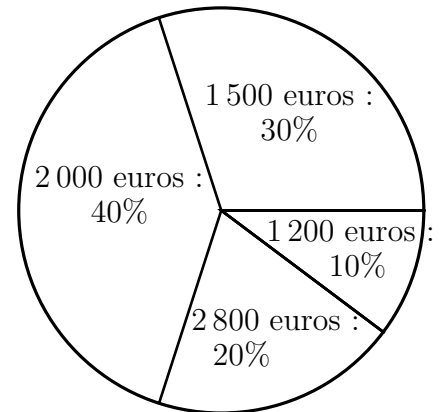
2) Déterminer la médiane M_e , le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3 de cette série.
Tracer le diagramme en boîte de cette série.

Exercice 2

Le graphique ci-contre donne la répartition des salaires des 20 employés d'une usine.

1. Compléter le tableau suivant :

Salaires (euros)	1200	1500	2000	2800
Effectifs				



2. Déterminer le salaire moyen et l'écart type des salaires dans l'usine.

Exercice 3 On considère la fonction f définie sur $[0; 100]$ par l'expression :

$$f(x) = -2x^2 + 100x + 20.$$

On note \mathcal{C}_f la courbe représentative de f dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

1. Dresser le tableau de variations de f .
2. Déterminer le maximum de f .
3. Déterminer l'équation de la tangente T à \mathcal{C}_f au point d'abscisse $x = 10$.

Exercice 4 Soit la fonction f définie par l'expression : $f(x) = -x^3 + 3x^2 + 24x - 3$.

- a) Déterminer la dérivée f' de f .
- b) Montrer que, pour tout nombre réel x , $f'(x) = (-3x + 12)(x + 2)$.
- c) Dresser le tableau de variation de f .