

## ∞ Baccalauréat C (oral) Reims juin 1968 ∞

---

### Exercice 1

Mettre sous la forme  $a + bi$  le nombre complexe

$$z = (1 + i\sqrt{3})^{10}.$$

### Exercice 2

On considère un repère orthonormé,  $x'Ox$ ,  $y'Oy$ . Soit, sur l'axe des  $x$ , deux points,  $A$  et  $B$  d'abscisses respectives  $a$  et  $b$  ( $0 < a < b$ ), et, sur l'axe des  $y$ , un point  $M$ , d'ordonnée  $\lambda$ .

1. Calculer les coordonnées du point d'intersection,  $P$ , des perpendiculaires en  $A$  et  $B$  aux droites  $MA$  et  $MB$ .
2. Déterminer l'ensemble des points  $P$  lorsque le point  $M$  décrit l'axe  $y'Oy$ .

---

Les questions posées à un même candidat sont comprises entre deux traits.