

Olympiades de Mathématiques

Séance n°2 : Échauffement

Le **nombre d'or** - noté φ - est défini par :

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

1. Calculer φ^2 et montrer que $\varphi^2 = \varphi + 1$.
2. Démontrer que $\varphi^3 = 2\varphi + 1$.
3. Exprimer φ^4 et φ^5 en fonction de φ .