

Examen du 29 novembre 2005 (10 minutes)

---

*Documents, notes de cours ou de TD, téléphones portables, calculatrices sont interdits.  
Justifiez toutes vos réponses*

**NOM :**

**Prénom :**

**EXERCICE**

- 1 Donner la définition de l'indicateur d'Euler  $\varphi(n)$  d'un nombre entier  $n > 2$ .
- 2 Énoncer le théorème d'Euler.
- 3 Que vaut  $\varphi(n)$  si  $n$  est un nombre premier? (Justifiez votre réponse.)
- 4 Que vaut  $\varphi(n)$  si  $n = pq$  est le produit de deux nombres premiers  $p$  et  $q$  distincts?