Université Paris 7
U.F.R. de Mathématiques

22 novembre 1995
B. Keller

D.E.U.G. Mathématiques : MT 282

TEST N^o 2.

Groupe n^o :

NOM :

Prénom :

1) **Question de cours.**

   a) Soit n un entier ≥ 2. Quelle est la définition de $\phi(n)$, où ϕ désigne l'indicatrice d'Euler ?

   b) Calculer $\phi(19)$, $\phi(21)$ et $\phi(72)$.

2) Supposons que $x \in \mathbf{Z}$ est solution du système[1]

$$\begin{aligned} x &\equiv 140 \quad (315) \\ x &\equiv 21 \quad (28). \end{aligned}$$

   Quelle est le reste de la division euclidienne de x par 6 ? *Il n'est pas demandé de déterminer la solution mais seulement son reste pour la division euclidienne par* 6.

3) Calculer le reste de la division euclidienne de 39^{2001} par 45.

[1] Une erreur s'était glissée dans l'énoncé distribué en amphi. Elle est corrigée ici.