

**Mathématiques Générales I**

PARCOURS PEIP

INTERROGATION 7

1) Calculer  $22^7 + 12 \cdot 13^8$  modulo 7.

2) Montrer, sans récurrence, que pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $7 \mid (3^{2n} - 2^n)$ .

3) Donner une relation de Bézout entre les entiers 14957 et 2991 (c'est à dire, donner des entiers  $a, b \in \mathbb{Z}$  tels que  $a \cdot 14957 + b \cdot 2991 = 1$ ).

En déduire que 14957 et 2991 sont premiers entre eux.