

## Questions préliminaires

---

### Question A

Soit  $E$  l'équation  $2x \equiv 7 [3]$  d'inconnue  $x \in \mathbb{Z}$ .

2 est-il solution de  $E$ ?

$-5$  est-il solution de  $E$ ?

Résoudre  $E$ .

### Question B

Soit  $(u_n)$  la suite définie, pour tout  $n \in \mathbb{N}$ , par  $u_n = 8^n - 6^n$ .

Calculer les quatre premiers termes de la suite  $(u_n)$ .

Pour quelles valeurs de  $n$ ,  $u_n$  est-il multiple de 7?

### Question C

Quel est le reste de la division euclidienne de  $6^{2021}$  par 11?