1re GÉNÉRALE — **Date : . . . . . .**
Enseignement Scientifique – Mathématiques — **Nom : . . . . . .**
Évaluation flash : Suites arithmétiques — **Prénom : . . . . . .**

Exercice 1 : Reconnaissance et nature d'une suite

Dans chaque cas, indiquer si la suite (u_n) définie pour tout entier naturel n est arithmétique. Si oui, préciser son premier terme et sa raison, puis donner son sens de variation. Justifier chaque réponse.

1. $u_0 = 3$ et pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = 2u_n + 1$.
2. Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n = 4n - 9$.

Exercice 2 : Forme récurrente et forme explicite

Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = 45$ et de raison $r = 6$.

1. Calculer u_1 et u_2.
2. Exprimer le terme général u_n en fonction de n.
3. En déduire la valeur du terme u_{30}.
4. Quel est le sens de variation de la suite (u_n) ? Justifier.