

DS Vocabulaire n° 2

Jeudi 15 octobre

Nom :

Prénom :

1. Dans la suite, on écrira les règles sous la forme la plus générale possible.

a) Que vaut la somme des n premiers carrés d'entiers ?

b) Écrire la règle de sommation d'une constante.

c) Écrire les règles stipulant la linéarité de l'opérateur \sum .

d) Écrire la règle de décalage d'indice.

e) Écrire la règle du **produit** télescopique.

f) On considère un carré de n^2 nombres réels (le nombre présent en ligne i et colonne j est noté u_{ij}). Écrire la formule d'interversion pour une sommation de l'ensemble des termes du triangle supérieur strict du carré.

g) Combien y a-t-il de termes sommés dans la somme précédente ?

2. Démontrer par récurrence que, pour tout entier naturel n , on a : $10^n - (-1)^n$ est multiple de 11.

3. Notons p la proposition mathématique : $a \Rightarrow b$.

a) Écrire la contraposée de cette proposition p .

b) Écrire la réciproque de cette proposition p .

c) Écrire la négation de cette proposition p .