

## TD 2 - SOMMES

### Exercice 1 (*indications*)

#### Partie 1 : Premières valeurs

- 1)(b) Attention à la valeur de  $p$ .
- 2) Une façon consiste à développer le cube dans la somme et on voit apparaître  $S_2(n)$ ,  $S_1(n)$  et  $S_0(n)$ .  
La deuxième façon consiste à faire apparaître une somme télescopique.

#### Partie 2 : Cas général

- 3) Voir qu'il s'agit d'une généralisation de la partie précédente : il faut donc s'inspirer de ce qu'on a fait pour calculer  $S_2(n)$ . Ici, on utilise une des deux façon proposée à la question 2.
- 4) Faire apparaître la deuxième façon de calculer la somme...
- 5) Une toute petite manipulation sur l'expression précédente.