

5)b)

5)f) Remarquer que $|i - j| = i - j$ si $i \geq j$ et $|i - j| = j - i$ sinon.

5)g) Intervertir les sommes.

11) $(1 - a)P_n = (1 - a)(1 + a)(1 + a^2)(1 + a^4)\dots$ Observer les simplifications obtenues grâce aux identités remarquables. Puis démontrer la formule conjecturée.

13) Factoriser $k^3 - 1$ et $k^3 + 1$ et reconnaître des sommes télescopiques.