

# Correction du DM 27

Afin de pré-corriger votre devoir, merci de tenir compte des commentaires qui suivent et de vous référer au corrigé type présent sur le site. Après la pré-correction, veuillez scanner page à page votre copie, dans le bon sens et déposer sur mon site le fichier au format .pdf.

## Commentaires pour certaines questions

**1°)** D'après le cours, le degré d'un produit de polynômes est égal à la somme des degrés des facteurs, donc  $\deg(B_{n,k}) = k + (n - k) = n$ . Inutile de développer  $B_{n,k}$  pour cette question.

Attention : 0 et 1 ne sont pas toujours racines de  $B_{n,k}$ .

**2°)** Il faut invoquer explicitement la formule du binôme de Newton.

**5°)** Il faut indiquer explicitement que vous intégrez par parties.

**6°)** et **7°)** Les résultats étant donnés par l'énoncé, des calculs précis et détaillés sont attendus.

**18°) a)** Il suffisait de donner la formule du polynôme d'interpolation de Lagrange puis de simplifier ce dernier.

**20°)** Une partie de  $\mathbb{R}$  possède une borne supérieure dans  $\mathbb{R}$  si et seulement si elle est non vide et majorée. Il ne faut donc pas oublier de signaler que la partie est non vide.