

CHERNOFF ET LA MÉTHODE PROBABILISTE (INDICATIONS)

■ 1 INÉGALITÉ DE CHERNOFF

- 1) a) Comparer les développements en série entière !
b)
c) Montrer d'abord que $P(S \geq a) \leq e^{-\frac{a^2}{2n}}$.

■ 2 COMBIEN DE POINTS PRESQUE ÉQUIDISTANTS SUR UNE SPHÈRE ?

- 2) a)
b) Les noyaux sont égaux.
- 3) Vive les matrices de Gram !
- 4) a)
b) Pour tous $X, Y \in \mathbb{R}^n$ non nuls, il n'est pas dur de construire un vecteur de $\text{Vect}(X, Y)$ dont la première composante, par exemple, est nulle.
- 5) Se ramener au résultat de la question 1)c). Le produit de deux variables de Rademacher indépendantes est encore une variable de Rademacher.
- 6) a)
b)

■ 3 APPROXIMATION UNIFORME D'UN MONÔME PAR DES POLYNÔMES DE PETIT DEGRÉ

- 7) Appliquer la formule de transfert au couple (N, R) .
- 8) a)
b)
c)
d)