CORRIGE DE CF2 2006-2007

Exercice 1

MGI ➔ formule de bande passante➔ B=118.866MHz
Critère de Nyquist ➔ Dmax= 141Mb/s

Exercice 2

N=19.5 années

Exercice 3

1250s = 21mn et 23sec

Exercice 4

P (dBm) = -7-0.30L

$(C/N)_{log}$ = 25dB ➔ $\left(\frac{C}{N}\right)_{linéaire} = \frac{S^2 \cdot P^2}{2 \cdot e \cdot S \cdot P \cdot \Delta f + i_{th}^2} = \frac{0.2 \cdot P^2}{2 \cdot 10^{-10} \cdot P + 1.2 \cdot 10^{-18}} = 316$

La résolution de cette équation donne P=-34.92dBm, soit L= 93km
Si la longueur du tronçon ffvaut 113km, P=-40.9dBm et (C/N)=19dB, soit 6dB de moins

Exercice 5

Quelques centaines de Térahertz car longueur d'onde de l'ordre du micromètre

Exercice 6

Ps= 7 .12 dBm et non pas 8dBm