

DESS IMOI - AD 2004-2005
SÉRIES TEMPORELLES
DM3

DM3-1. Parmi les processus ARMA suivants trouver lesquels sont causaux, inversibles. Ici $\{W_t\} \sim WN(0, \sigma^2)$.

1. $X_t - 0,5X_{t-1} = W_t + 0,5W_{t-1}$;
2. $X_t + 1,9X_{t-1} + 0,88X_{t-2} = W_t + 0,2W_{t-1} + 0,7W_{t-2}$;
3. $X_t + 1,6X_{t-1} = W_t - 0,4W_{t-1} + 0,04W_{t-2}$.

Pour ceux qui sont causaux calculer les fonctions d'autocovariance et d'autocorrélation. Pour ceux qui sont causaux et/ou inversibles calculer les coefficients ψ_j et π_j des représentations $X_t = \psi(B)W_t$ et $W_t = \pi(B)X_t$, pour $j = 1, 2, 3, (4)$.