

1 * Caractéristiques statistiques de y_n)

- $E(y_n) = E(a_0 x_n + a_1 x_{n-1})$ v.a
 $= E(a_0)E(x_n) + E(a_1)E(x_{n-1})$ indép

Si $E(x_n)$ v.a centrée et stationnaire
au 2nd

$$E(x_n) = E(x_{n-1}) \leftarrow$$

centrée: $E(x_n) = 0$

donc $E(y_n) = 0$

- $C_y(k) = E(y_n y_{n-k})$
 $= E((a_0 x_n + a_1 x_{n-1})(a_0 x_{n-k} + a_1 x_{n-1-k}))$

a_1, a_0 = v.a ne dépendent pas de n (= temps)

x_n = Processus aléatoire (prend d'une v.a et de n (temps))

$E(a_0 x_n)$ = moy statistique sur les réalisations
de a_0 et x_n à n fixe

$$x_n \equiv X(r, \omega) = \cos(2\pi f_0 r + \Phi(\omega))$$