

# Machine Learning

Données séquentielles - Premières approches

---

- Calcul des différences du premier ou second ordre.
- Modèles autoregressifs à moyenne mobile (ARMA)
- Modèles de Markov

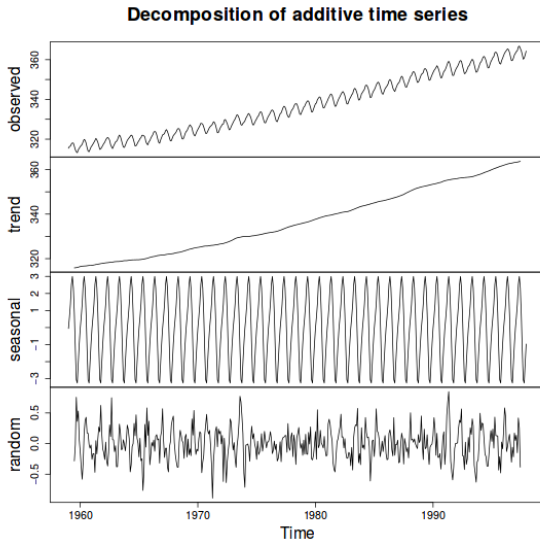
$$x_t = g(t) + \phi_t$$

où

$g(t)$  est déterministe (tendance globale du signal)

$\phi(t)$  est un bruit stochastique

Les modèles statistiques “classiques” vont alors essayer de décomposer  $g(t)$  en plusieurs fonctions dépendant de  $t$  ou bien de fonction récurrentes (comme dans ARMA)



Si ces méthodes vous intéressent :

[http://www.ulb.ac.be/di/map/gbonte/ftp/time\\_ser.pdf](http://www.ulb.ac.be/di/map/gbonte/ftp/time_ser.pdf)

Un notebook (en anglais) est aussi disponible sur le sujet dans le dossier codelab