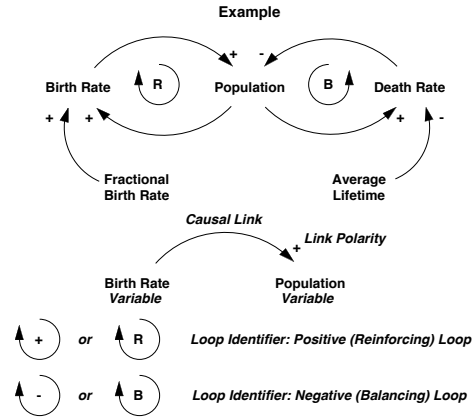


# 1 Stocks & Flows

## 1.1 Diagrammes de boucles causales



Mettre des noms plutôt que des phrases et éviter les négations inutiles

### 1.1.1 Polarité de boucle

Multiplication de toutes les polarités.

## 1.2 Stocks

État d'un système

$$\text{stock}(t) = \int_{t_0}^t \text{in}(s) - \text{out}(s) ds + \text{stock}(t_0)$$

- Caractérisation de l'état d'un système
- Mémoire ou inertie
- Génération de retard

### 1.3 Flux (Flows)

Les flux changent les stocks

$$\frac{d\text{stock}(t)}{dt} = \text{in}(t) - \text{out}(t)$$