

```
// T15modBin1.sce
// ESTIMATION OF MODIFIED BINOMIAL MODEL
// Experiments
// - change parameters of the model
// -----
exec("ScIntro.sce",-1), mode(0)

nd=1000; // number of data // 1
p=.8; N=10; // pars of modif.binomial dist. // 2
// 3
// SIMULATION // 4
for t=1:nd // 5
    x(t)=sampBin1(p,N); // generation // 6
end // 7
// 8
S=80; ka=10; // prior information // 9
// ESTIMATION // 10
for t=1:nd // 11
    S=S+x(t); // update of statistics // 12
    ka=ka+1; // 13
    pE(t)=(S-ka)/((N-1)*ka); // estimates of parameters // 14
end // 15
// 16
```

```
// RESULTS // 17
plot(pE) // 18
plot([nd/2 nd],[p p],':r') // 19
xlabel('time') // 20
ylabel('estimates') // 21
title('Time evolution of the estimated parameter') // 22
legend('estimates','true value'); // 23
```

## Description of the program

- Rows 2 set parameters of the model
- Rows 5–7 perform the time loop for simulation
- Row 9 sets initial statistics (no prior information)
- Rows 11–15 perform time loop for estimation
  - 12–13: update of statistics
  - 14: point estimates of parameters