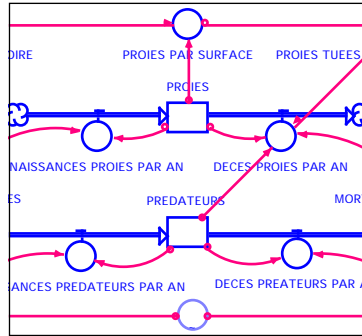


# Club

Centre informatique  
pédagogique (CIP)  
Case Postale 172  
1211 GENEVE 3  
Tél. (022) 318.05.30



# STELLA

Responsable:  
Bernard Vuilleumier

*Mardi 19 novembre 1991 à 17 h*  
*Relations d'interdépendance et intuition*

*Le défi lancé  
aux enseignants*

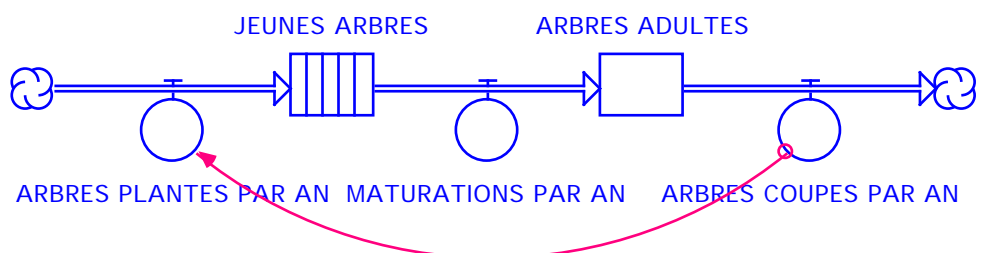
Le monde actuel doit faire face à des interrogations de plus en plus nombreuses et faisant intervenir des relations d'interdépendance toujours plus complexes: croissance de la population mondiale, développement économique, écosystèmes et pollution. Nous ne pouvons plus ignorer ces problèmes et nous devons, sinon trouver des solutions à ces questions, imaginer de nouvelles approches et préparer les générations futures à affronter efficacement ce type de problèmes.

*Pourquoi simuler ?*

Résoudre ces questions constitue une véritable gageure car ces problèmes font intervenir des dépendances multiples sur lesquelles notre intuition et nos capacités d'analyse n'ont que très peu de prise. C'est donc typiquement une situation pour laquelle le recours à l'informatique se justifie. Grâce à la simulation, nous pouvons combiner nos aptitudes et celles de la machine. Si nous sommes en général incapables de prédire correctement le comportement dynamique de systèmes interdépendants, nous savons bien, en revanche, émettre des hypothèses. La machine, quant à elle, présente des aptitudes complémentaires. Elle ne sait pas formuler d'assertions, mais, si nous lui fournissons des affirmations non ambiguës, elle en déduit toujours le bon comportement.

*Le modèle*

Examinons un modèle très simple qui décrit l'évolution d'une forêt. Les jeunes arbres atteignent leur maturité après quelques années et viennent augmenter le nombre des arbres adultes. Le nombre des arbres adultes diminue lorsque les arbres meurent ou lorsqu'on les coupe.



*L'hypothèse*

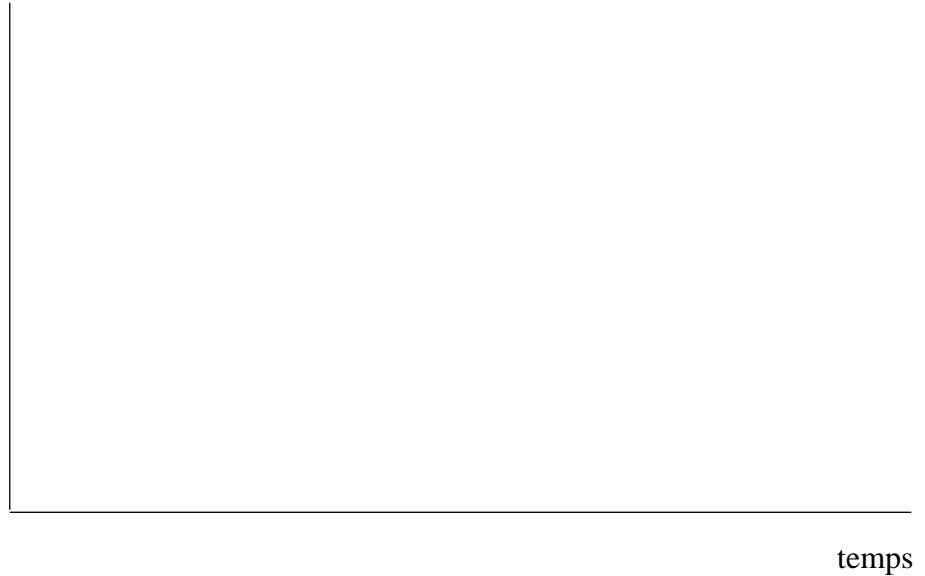
Supposons que chaque fois qu'un arbre meurt, on replante un jeune arbre.

*Testez votre intuition !*

Quelle sera l'allure de l'évolution de l'effectif des arbres adultes si, après avoir coupé le même nombre d'arbres chaque année pendant une période donnée, on augmente subitement le nombre d'arbres coupés ?

*Le comportement*

Arbres adultes



*Prochaine réunion: mardi 14 janvier 1992 à 17 h.*