

Lézards intransitifs

Trois groupes de mâles alternent dans une population de lézards.

En Californie, une petite créature est bloquée dans un cycle sans fin, sa victoire annonçant sa défaite imminente, et sa défaite lui donnant un avant-goût du triomphe. Cette créature est le lézard *Uta stansburiana*, étudié par B. Sinervo et C. Lively : les mâles de cette espèce sont de trois types distincts qui participent à une sorte de jeux de la pierre, du puits, des ciseaux et de la feuille.

Dans ce jeu, deux personnes ont à choisir entre les quatre articles : la feuille vainc la pierre, qu'elle enveloppe ; la pierre casse les ciseaux ; mais les ciseaux coupent la feuille. Dans la nature, c'est l'accouplement qui fait l'objet du « jeu » : les mâles à gorge orange vainquent les mâles à gorge bleue, les mâles à gorge bleue vainquent les mâles à bandes jaunes, et les mâles à bandes jaunes vainquent les mâles à gorge orange. Ces relations «intransitives» engendrent un cycle de six ans, où les trois types de mâles sont successivement les plus abondants.

Quand les mâles les plus nombreux sont les mâles à gorge bleue, qui possèdent des harems composés de seulement trois femelles et défendent de petits territoires, même un petit nombre de mâles à gorge orange, agressifs, peuvent s'imposer. Ces lézards sont «ultra-dominants», car ils ont des concentrations élevées en testostérone, des harems contenant jusqu'à sept femelles et de grands territoires. Aussi, à la génération suivante, les lézards à gorge orange dominent la population.

Mais alors, quelques lézards à bandes jaunes peuvent s'introduire dans les camps des mâles à gorge orange, en se faisant passer pour des femelles et en copulant avec les vraies femelles sans se faire remarquer. À la génération suivante, les lézards à bandes jaunes deviennent ainsi les plus nombreux, ce qui laisse réapparaître les mâles à gorge bleue, qui reconnaissent les lézards orange travestis et les vainquent : les lézards bleus connaissent bien leurs voisins parce qu'ils ne se préoccupent que de leur petit territoire ; au contraire, les lézards orange ont trop à embrasser pour bien étreindre. □

Le grand succès de l'édition médico-scientifique de langue française

m/s
médecine science

**Les mécanismes cérébraux
de la lecture :
un modèle en neurologie cognitive**
Mikael Habib, Fabrice Ratiéhon

**Neurobiologie des syndromes
autistiques de l'enfant**
Gilbert Lelord, Jean-Pierre Muhl, Dominique
Sausage, Josiane Heraud

Les facteurs génétiques dans l'étiologie de la maladie d'Alzheimer
Dominique Campion, Alexis Brice, Didier Harpeguin, Thierry Frebourg, Maria Martinez, Yves Agid, Françoise Clerget-Darpos

**Pathogénie cellulaire et moléculaire
du cancer du col**
Jacques Marsonero

Les polyamines présentent-elles actuellement un intérêt dans le traitement du cancer

**Gènes impliqués dans la dissémination
mélastatique et la réponse à la
chimiothérapie du neuroblastome**
Jean-Benoît, Olivier Hartmann, Marie-José Tarrier-
Foucault, Jean-Luc Jemterle, Guy Fleu

Les mécanismes de réparation de l'ADN : des cibles potentielles en pharmacologie du cancer
Moulay Wassouf-Jamali, Sanjiv Mitta

HYPOTHÈSE

HYPOTHÈSE
Les maladies à prions :
l'hypothèse de la "protéine
seule" et ses conséquences
dynamiques
Michel Laurent

MINI-SYNTHÈSES

Histoires d'aquaporines :
des canaux qui font couler
beaucoup d'eau

beaucoup d'eau
Evelyn Benoit, Pierre-François Méry,
F. Tournet, Fabien Tell

Dysmorphie et gènes du développement
Dariusz Lachyński

Réparation, cancer et sénescence : le gène du syndrome de Werner
Joëlle Kahn

**Mécanismes moléculaires
du fonctionnement
et de la remise à l'heure
de l'horloge biologique**
Jean-Louis Couderc

NOUVELLES BRÈVES

ÉDITORIAL

HISTOIRE DE LA MÉDECINE
ET DES SCIENCES

L'invention de la médecine de la douleur
Isabelle Benzonigat

Sommaire juin-juillet 1996



■ **Lactamase-Coag test**

BULLETIN D'ABONNEMENT ANNUEL

10 numéros

☐ Je souhaite recevoir le numéro de juin 1996 au prix de 120 FF

☐ Je souhaite m'abonner à **m's** au tarif indiqué ci-dessous

Particuliers	Institutions	Etudiants*
500 FF	1 200 FF	295 FF

Nom :

Adresse complète : _____

Paiement

 par chèque à l'ordre de **John Libbey Eurotext**

☐ par carte bancaire :

☐ Visa ☐ Eurocard/Mastercard ☐ American Express

[illegible]

Date d'expiration : / / Signature : _____



* Photocoupe R²/V²
de la carte d'état-major ci-jointe

Une pièce douée de raison

ALEX PENTLAND

Afin d'élaborer des environnements domestiques et professionnels capables de nous aider dans nos tâches, les informaticiens étudient des systèmes informatiques qui identifient les occupants d'une pièce et les actions de ceux-ci.

Imaginez une maison qui surveillerait les enfants en l'absence des parents, un bureau qui déterminerait l'importance des réunions et qui éviterait les interruptions inappropriées, une voiture qui détecterait la fatigue de son conducteur et lui conseillerait de s'arrêter en cas de fatigue. Les informaticiens rêvent depuis longtemps à de tels systèmes, mais même les ordinateurs les plus perfectionnés ne peuvent remplacer les baby-sitters ou les secrétaires.

La difficulté tient à la surdité et à la cécité des ordinateurs : ils appréhendent le monde réel au travers d'un clavier ou d'une souris. Même les systèmes multimédias, qui traitent aussi bien les sons et les images que les textes, se contentent de transporter des données numériques. Ils ne comprennent pas la signification des signaux qu'ils transmettent. Les ordinateurs deviendraient bien plus utiles qu'ils ne le sont aujourd'hui s'ils étaient capables de voir et d'entendre. Et s'ils savaient identifier leur interlocuteur et deviner ses pensées...

