

CHEZ LE LIBRAIRE

Weaving the Web – Le concept initial et le destin de la Toile, par son inventeur

par Tim Berners-Lee et Mark Fischetti, Harper, San Francisco, 1999, ISBN 0 060 251586 1 (\$26).

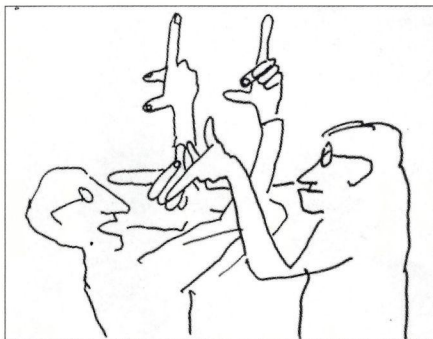
Si vous vous êtes parfois demandé ce qui se passe dans la tête d'un inventeur, vous pourriez faire pire que de vous plonger dans *Weaving the Web* de Tim Berners-Lee. Avec son coauteur Mark Fischetti il y explique l'origine des idées qui aujourd'hui révolutionnent le paysage des communications, et l'objectif lointain qu'elles sous-tendaient.

Depuis une enfance passée à parler de mathématiques au petit-déjeuner et à construire des maquettes des ordinateurs Ferranti sur lesquels travaillaient ses parents, Berners-Lee a progressé vers la construction de son propre ordinateur à l'aide de petits composants électroniques de récupération et de la puce d'un microprocesseur primitif.

En 1980 il est venu au CERN avec un contrat de six mois. Puis il a écrit un programme en hypertexte appelé 'Enquire' afin de s'y retrouver plus facilement dans l'enchevêtrement des tâches à effectuer et des personnes en charge de les exécuter dans le projet de commande des accélérateurs sur lequel il travaillait. De retour au CERN à la fin de la décennie, Berners-Lee a transféré sur l'Internet les idées de Enquire avec le résultat maintenant bien connu.

L'ouvrage de Berners-Lee est un compte-rendu très personnel et il n'en est que plus facile à lire. Comme la plupart d'entre nous, le cerveau de Tim Berners-Lee stocke plus facilement des associations aléatoires que des structures hiérarchiques. Et comme pour la plupart d'entre nous il lui arrive d'égarer certaines de ces associations. Enquire avait débuté comme une tentative pour faire face à certaines de ces insuffisances du cerveau humain avant d'évoluer vers quelque chose de beaucoup plus grand.

Berners-Lee est un idéaliste, poussé par son désir de rendre le monde meilleur, il croit fermement que le Web peut y contribuer. Maintenant éloigné des hauteurs des laboratoires de recherche fondamentale, Berners-Lee rend hommage à un environnement qui a permis que ses idées arrivent à maturation. "J'ai eu beaucoup de chance, en travaillant au CERN, de trouver une atmosphère...de respect mutuel et d'y construire quelque chose de très important grâce à un travail collectif qui demandait bien plus que ce que peut faire une personne isolée", explique-t-il. "Cet environnement était complexe et riche; le hasard pouvait faire que deux personnes se rencontrent, échantent leurs points de vue et finissent même par travailler ensemble. Ce système a produit une machine étrange et merveilleuse dont l'entretien



Une esquisse par Bruno Touschek.

demande des soins mais qui a pu tirer parti de l'ingéniosité, de l'inspiration et de l'intuition des individus d'une manière spéciale. Dès le départ c'était mon but pour le World Wide Web".

James Gillies, CERN.

The Standard Model in the Making – Etude de précision des interactions électrofaibles

par Dima Bardin et Giampiero Passarino, Oxford, Série internationale des monographies de physique, août 1999, ISBN 0 19 850280 X (relié £80, 680 pages).

Les expérimentateurs de physique des particules ont consacré la dernière décennie à éprouver la théorie électrofaible standard, surtout au LEP, au SLAC et au Tévatron. L'objectif a été celui de sonder la théorie au niveau des boucles de quantas en comparant les prédictions quantitatives sur les corrections radiatives aux données expérimentales pour autant de quantités mesurables que possible.

Du côté théorique, la préparation de ces tests de précisions a été une tâche considérable à laquelle des centaines de théoriciens ont travaillé plus de 20 ans. Ce livre est un recueil complet qui présente toutes ces techniques et rassemble les résultats du calcul des corrections radiatives.

Aucun autre ouvrage n'offre de description complète et de bonne source des prédictions de la théorie électrofaible et des tests de précision. Tous les calculs sont décrits en détail. Différentes approches et méthodes sont introduites et comparées. Le plus souvent les résultats font l'objet d'une dérivation explicite et sont discutés. Les auteurs étudient en détail les résultats à l'ordre 0 ainsi que les corrections quantiques pour tous les processus et quantités physiques pertinents.

La présentation est claire et ne suppose qu'une connaissance de base de la théorie des champs quantiques. Ainsi cet ouvrage est réellement un manuel de référence complet pour ce domaine de la physique contemporaine. Ceux qu'intéressent un panorama plus global de la physique et les conséquences principales des tests de précision peuvent

trouver ailleurs des articles de synthèse plus accessibles. Cependant cet ouvrage sera très précieux pour les théoriciens professionnels recherchant un état des lieux actuel du sujet.
Guido Altarelli, CERN et Rome III.

Bruno Touschek and the Birth of e^+e^- Physics

(sous la direction de) G Isidori, ISBN 88 86409 17 6, INFN Frascati.

Le Volume XIII de la série de physique de Frascati contient les comptes rendus de la réunion commémorative tenue à Frascati en novembre 1998. Cette réunion avait marqué le 20ème anniversaire de la mort du pionnier des collisionneurs électron-positon Bruno Touschek. Le *Courrier CERN* on avait rendu compte (février 1999 p17).

Grâce à Touschek les physiciens ont saisi l'importance des collisionneurs particule-antiparticule, ce qui a ouvert la voie vers l'une des périodes les plus fructueuses de la recherche en physique des particules. Touschek était lui-même un personnage intéressant et exubérant. Les présentations lors de la réunion ont souligné l'importance de ses contributions et sa personnalité.

Les chapitres portent sur: la décision de Frascati et la proposition de AdA, par Giorgio Salvini; souvenirs de Bruno Touschek, son œuvre et sa personnalité, par Carlo Bernardini; de AdA à ACO – réminiscences de Bruno Touschek, par Jacques Haïssinski; les résultats d'ADONE et le développement du modèle des quarks-partons, par Massimo Testa; les anneaux de stockage électron-positon d'AdA au LEP, par Emilio Picasso; la physique dans les collisionneurs électron-positon actuels, par Guido Altarelli; la physique à DAFNE, par Paolo Franzini; l'état d'avancement de DAFNE, par Miro Andrea Preger; la physique d'un collisionneur linéaire e^+e^- , par Marcello Piccolo. L'ouvrage fournit également la liste des articles scientifiques de Touschek, quelques photographies et quelques-uns des dessins de Touschek. On peut citer un autre livre sur Touschek: *The Bruno Touschek legacy*, par Edoardo Amaldi.

CP violation par I Bigi et A I Sanda, Monographie de Cambridge sur la physique des particules, la physique nucléaire et la cosmologie, ISBN 0 521 44349 0 (relié £60/\$95, 380 pages).

Du fait que de nouveaux résultats apparaissent aujourd'hui dans le secteur classique des kaons et dans celui des usines B encore en rodage, la violation de CP devient l'un des grands domaines en expansion de la physique des particules. Cet ouvrage soigneusement rédigé constitue une introduction et un guide utile pour la difficile théorie de ce phénomène.