

ACTES DE COLLOQUE : ARTICLE PATENT SYSTEM OF THE PUNCHED CARD BULL COMPANY

FICHE N° 13343

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

L'article de 14 pages intitulé *The role of the patents and standards in shaping the punched card systems of the Bull Company from 1918 to 1952* (Role des brevets et des standards dans le formatage des systèmes à cartes perforées de Bull entre 1918 et 1952), est rédigé par Lars Heide, professeur à l'Institut d'Histoire des civilisations occidentales de l'université d'Odense, au Danemark. Il est extrait du Vème colloque de l'Histoire de l'Informatique édité en 1998 et portant sur la période 1925-1950.

Il retrace comment les différences de brevets dans les pays Européens et la nécessité d'établir un marché local important ont conduit Fredrik Rosing Bull à créer sa compagnie de machines exploitant les possibilités offertes par les cartes perforées 'suivant le concept élaboré par IBM aux Etats-Unis, d'abord en Norvège, puis à émigrer jusqu'en France, via l'Allemagne et la Suisse. Ces différences ont permis à Bull d'utiliser le format de carte 10 lignes et 45 colonnes à ses débuts en Norvège puis à adopter le format 12 lignes et 80 colonnes à Paris.

Utilisation

L'article de Lars Heide est destiné aux historiens des techniques contemporaines, du calcul et de l'histoire de l'informatique en général, ainsi qu'aux étudiants chercheurs dans ce domaine. Il donne une vision synthétique de l'émergence d'une entreprise européenne qui, à une époque de généralisation de la concurrence internationale au niveau planétaire, a utilisé une faille (absence de licence d'IBM dans certains pays européens) pour élaborer une gamme complète de machines de mécanographie, puis d'ordinateurs. L'extension vers d'autres pays européens suivra ensuite l'évolution de ce marché.

The role of patents and standards in shaping the punched card systems of the Bull Company from 1918 to 1952

LARS HEIDE

Institute for History and Western Civilization
Odense University - DK-2200 Odense N, Denmark
Phone: +45 6597 2100 - Phone (home): +45 6441 6236
Fax: +45 6593 2974 - e-mail: heide@hikis.odu.dk

Patents and standards played important roles in shaping the Bull company and its punched card systems.

An industry standard was established as early as 1907 by Herman Hollerith, then the sole punched card producer, condensed in his 45 column punched card containing numbers only.¹ It was well suited for processing various kinds of statistics, thus constituting the application. This universal standard was adopted, first by James Powers, and later by Fredrik Rosing Bull, as they entered the field. For a quarter of a century the 45 column punched card containing numbers remained the framework to the development of applications, as well as machines.

Also patents contributed to the shaping of the industry. During the reign of this universal standard, hundreds of punched card system patents were issued to various inventors in the United States, as well as in other countries. A few were basic patents; most were on minor machine improvements. As a first mover, Hollerith and his company got several basic patents. At times were by, patents expired, but at any time this company held a few, that could compromise 100 to any competitor. This was the reason, why the first competitor, James Powers, in 1914 entered into a license agreement with the Hollerith company.

From the start in Norway in 1918, Fredrik Rosing Bull adopted this universal standard. Then the crucial patent was the Hollerith automatic group control feature, patented in the United States and in several European countries, but not in Scandinavia and Switzerland. These countries made up the market of the Bull machines in the 1920s. Bull and his successors only encountered the brunt of the patent system, as they tried to move outside these countries.

At the same time the Powers and Hollerith companies started to export the punched card's application fields, which made visible one of the universal standard's shortcomings: the lack of letters, and the limited size of a record - the 45 columns on a card. The outcome was several exclusive standards, one from each member of the industry. In 1931 Bull machine development and production moved to Paris. At that time, the Hollerith company - then IBM - introduced a new and exclusive 80 column punched card. The Bull company developed their own alignment standard, but in 1938 they adopted this 80 column card. IBM filed a patent infringement suit.

Actes du V ^e Colloque	
HISTOIRE DE L'INFORMATIQUE	
Toulouse, 28-30 avril 1998	
Coordination	
François RODRIGUEZ <i>Directeur de l'ENSEEHT</i>	
et	
Jean VIGNOLLE <i>Directeur de l'IRIT</i>	
Collection POLYTECH de l'I.N.P. de Toulouse (co-direction de MM. Raymond CRAMPAGNE et Philippe MORARD)	
CÉPADUÉS ÉDITIONS	
111, rue Nicolas-Vasquez 31100 TOULOUSE - FRANCE Tél : 05 61 40 87 96 - Fax : 05 61 41 79 89 http://www.editions-cepadues.fr e-mail : cepadues@cepadues.fr	

Table des matières	
Preface	5
Remerciements	6
L'évolution des simulateurs dans leur utilisation en aéronautique : du simulateur d'essai au simulateur d'entraînement au vol	
Gérard ANDRE	9
Préhistoire de l'informatique à l'Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse	
Claude THIEBLET	23
The Evolution of Methods of Achieving Reliability in Computer-Controlled Aircraft	
James E. TOMATTO	41
Histoire des Grands Systèmes de Bull, General Electric et Honeywell	
Jean BELLEC	59
Histoire de la Magnétographie et des Imprimantes Magnétiques	
Jean-Jacques ELZEN	69
Communication sur les choix architecturaux et technologiques qui ont permis à la conception du « Micral » - Premier micro-ordinateur au monde	
François GONZELLE	81
Origines de quelques concepts de la Technologie Objets	
René MOREAU	95
Quelques éléments de l'histoire de la traduction automatique	
Maurice GRISSE	109
Un calcul de π en 1927	
François GENUYS	117
Scientific Information Systems, for What?	
The Very Strange Career of American STINFO Policy, 1945-1980	121
Colin BLAKE	121
The history of computing in Spain: national research and industry	
Santiago LÓPEZ GARCÍA	133
Fermat and computing, 1949-51: reflecting the balance between commercial reality and technological aspirations	
John P. WILSON	151
The role of patents and standards in shaping the punched card systems of the bull company from 1918 to 1952	
Lars HEDÉ	167
La compagnie des machines & l'Occupation : « Du bon usage des brevets d'invention »	
Faustine RICCHIAVÉ	181
Les brevets de Marcel Jacob (1883-1943), de l'optique à l'électronique en passant par la micrographie	
Michel JACOB	197

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Actes de colloque : article Patent System of the punched card Bull Company (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31839>, consulté le 2026-07-24