

## Publications et exposés de Philippe Matherat

Version du 9 février 2018.

La version la plus récente est disponible en ligne à l'URL :

<http://matherat.net/publis.pdf>

Pour télécharger le fichier **bibtex** correspondant :

<http://matherat.net/matherat.bib>

# Publications et exposés

## Circuits asynchrones (*Clockless*)

- [1] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Relativistic causality and clockless circuits», in : *ACM-JETC (Journal of Emerging Technologies in Computing Systems)*, volume 7(4), december 2011, ISSN 1550-4832, doi :10.1145/2043643.2043650, URL <http://doi.acm.org/10.1145/2043643.2043650>.  
KEY : PM-MTJ :JETC2011  
ANNOTATION : accessible à :  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00389739/fr/>  
et aussi à :  
<http://arxiv.org/abs/1112.5200>
- [2] Philippe MATHERAT, «Calculer avec des phases», in : *HAL - Archives ouvertes*, 1er décembre 2010, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00541759/fr/>.  
KEY : PM :cadp10  
ANNOTATION :
- [3] Philippe MATHERAT, «Clockless components and relativity», in : *HAL - Archives ouvertes*, 29 mai 2009, URL <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00389739v1>.  
KEY : PM :ccr-09  
ANNOTATION : Version préliminaire de [1]
- [4] Philippe MATHERAT, du 7 au 10 septembre 2008.  
KEY : PM :dag08  
ANNOTATION : participation au séminaire de Dagstuhl : “Fault-Tolerant Distributed Algorithms on VLSI Chips”, <http://www.dagstuhl.de/08371>
- [5] Bertrand RUSSELL & Philippe MATHERAT, «Conséquences philosophiques de la relativité», 2008, URL <http://matherat.net/publications/Russell/cons-phil.pdf>.

- KEY : PM :russ-08  
 ANNOTATION : Traduction en français de l'article de Bertrand Russell : "Philosophical consequences of relativity", paru dans Britannica, 13ème édition, 1926 [97]
- [6] Philippe MATHERAT, «Programme pour le projet GET ASYNC», 13 novembre 2003.  
 KEY : PM :prog-async-03  
 ANNOTATION : Exposé pour le groupe SEN du département Comelec de l'ENST
- [7] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Concurrent computing machines and physical space-time», in : *Mathematical Structures for Computer Science (MSCS)*, volume 13(5), pages 771–798, octobre 2003, doi :10.1017/S0960129503004067, URL <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=182343>.  
 KEY : matherat2003  
 ANNOTATION : Ce tome est le deuxième tome d'un numéro spécial double : "The Difference between Concurrent and Sequential Computation", éditeur : Cambridge University Press.  
 Article accessible à :  
<http://arxiv.org/abs/cs/0112020>.  
 Notice sur HAL :  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01166313v1>
- [8] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Processeurs asynchrones et relativité», in : *Pour la Science*, (<http://www.pourlascience.fr/>), (301), page 40, novembre 2002, URL <http://matherat.net/publications/pls02/par.html>.  
 KEY : PM :pls-02  
 ANNOTATION : Cet encadré est inséré au sein de l'article "Ordinateurs asynchrones", de Ivan Sutherland et Jo Ebergen, qui lui, occupe les pages 36 à 42. Cet article de Sutherland et Ebergen paru dans "Pour la Science" est une traduction en français d'un article original en anglais paru dans "Scientific American" d'août 2002.
- [9] Philippe MATHERAT, «Circuits asynchrones», .  
 KEY : matherat2002  
 ANNOTATION : Exposé, le 25 février 2002, à la semaine : "Aspects géométriques et physiques du calcul", du 4 au 8 février 2002, à Marseille (CIRM, Luminy). Au sein du mois : "Logique et interaction" (du 28 janvier au 1er mars). <http://iml.univ-mrs.fr/~lafont/li2002/semaine2.html>

- [10] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Concurrent computing machines and physical space-time», Technical Report LPTENS 01/05, Laboratoire de physique théorique de l'ENS, novembre 2001.  
 KEY : PM-MJ :ccmps-lpt01  
 ANNOTATION : Édition en rapport interne de [7]
- [11] Philippe MATHERAT, «Un exemple de formalisme pour l'asynchrone», 25 octobre 2001.  
 KEY : PM :Elec-cafe-async  
 ANNOTATION : exposé pour le département Comelec de l'ENST (réunions "Elec'Café")
- [12] Philippe MATHERAT, «Introduction aux circuits asynchrones», 29 mai 2001.  
 KEY : PM :marseille-01  
 ANNOTATION : Exposé dans le séminaire de l'Institut de Mathématiques de Luminy (J. Y. Girard),  
<http://iml.univ-mrs.fr/seminaires/Planning/semLDP2001-1.html>

## Dissipation du calcul

- [13] M. SLIMANI, F. SILVEIRA & P. MATHERAT, «Variability modeling in near-threshold CMOS digital circuits», in : *Microelectronics Journal*, volume 46, pages 1313–1324, 2015, URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026269215002372>.  
 KEY : MS :MJ-15  
 ANNOTATION :
- [14] M. SLIMANI, P. MATHERAT & Y. MATHIEU, «A dual threshold voltage technique for glitch minimization», in : *19th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS)*, Séville, Espagne, December 2012, doi : 10.1109/ICECS.2012.6463554, URL <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6463554>.  
 KEY : MS :ICECS12  
 ANNOTATION : Notice sur HAL :  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01166345v1>
- [15] Mariem SLIMANI, Fernando SILVEIRA & Philippe MATHERAT, «Variability-Speed-Consumption Trade-off in Near Threshold Operation», in : José AYALA, Braulio

GARCÍA-CÁMARA, Manuel PRIETO, Martino RUGGIERO & Gilles SICARD (editors), *Integrated Circuit and System Design. Power and Timing Modeling, Optimization, and Simulation. - PATMOS 2011 (Madrid, Spain) Proceedings*, volume 6951 of *Lecture Notes in Computer Science 6951*, pages 308–316, Springer Berlin / Heidelberg, 26-29 sept 2011, ISBN 978-3-642-24153-6, doi :10.1007/978-3-642-24154-3\_31, URL <http://www.springer.com/computer/communication+networks/book/978-3-642-24153-6>.

KEY : MS-FS-PM :patmos-11

ANNOTATION : accessible à :

<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00629297/fr/>

- [16] Mariem SLIMANI & Philippe MATHERAT, «Multiple threshold voltage for glitch power reduction», in : IEEE XPLORE (editor), *Faible Tension Faible Consommation (FTFC), 2011*, pages 67–70, Marrakech, Morocco, July 2011, doi :10.1109/FTFC.2011.5948921, URL [http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=5948921](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5948921).

KEY : MS-PM :mtvgpr-11

ANNOTATION : accessible à :

<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00598877/fr/>

- [17] Mariem SLIMANI & Philippe MATHERAT, «Analyse d’architectures de multiples en vue de la basse consommation», in : *Journées Nationales du Réseau Doctoral en Microélectronique*, Montpellier, 2010, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00491095/fr/>.

KEY : MSPM :jnrdm-2010

ANNOTATION : du 7 au 9 juin

- [18] Philippe MATHERAT, «L’écriture et le réchauffement de la terre», in : *HAL - Archives ouvertes*, 24 au 26 janvier 2008, URL <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00270714/fr/>.

KEY : PM :ecr-rech-08

ANNOTATION : Participation au colloque : “Écritures : sur les traces de Jack Goody”, organisé par l’ENSSIB, avec la collaboration de l’équipe “Réseaux, Savoirs & Territoires” de l’ENS, à l’initiative de Éric Guichard.

<http://barthes.enssib.fr/colloque08/>

- [19] Philippe MATHERAT, «Où en est-on de la dissipation du calcul ? Retour à Bennett», in : *Annales des télécommunications*, volume 62(5-6), pages 690–713, mai-juin 2007, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00082436/fr/>.

KEY : PM :dis-cal-ben-2007

ANNOTATION : Ce texte est issu de l’exposé [21]. URL du journal :

- <https://annalsoftelecommunications.wp.imt.fr/2007/06/29/special-issue-modeling-and-simulation-in-optical-networks-design>
- [20] Philippe MATHERAT, «Où en est-on de la dissipation du calcul ? Retour à Bennett», in : *HAL - Archives ouvertes*, 27 juin 2006, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00082436/fr/>.  
KEY : PM :HAL-6-06  
ANNOTATION : Première version de [19]
- [21] Philippe MATHERAT, «Réversibilité et Bennett», 9 mars 2006.  
KEY : PM :MIR06  
ANNOTATION : Exposé donné au séminaire MIR (Mathématiques pour l'informatique et les réseaux) de l'ENST, programme du séminaire à :  
[http://perso.telecom-paristech.fr/~randriam/seminaireMIR\\_archives.html](http://perso.telecom-paristech.fr/~randriam/seminaireMIR_archives.html)
- [22] Philippe MATHERAT, «Les rouages de l'oubli», in : *Cahiers de médiologie*, <http://www.medialogie.org/>, (16), pages 92–101, septembre 2003.  
KEY : PM :cm-03  
ANNOTATION : Le titre du volume est : “Éternel éphémère”, éditeur Fayard. Une version preprint de cet article, sous le titre “Oubli convenu”, est accessible à :  
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00192361/fr/>
- [23] Philippe MATHERAT, «Calcul et irréversibilité : introduction à la dissipation logique», 22 mai 1997.  
KEY : PM :sem-phys-ens-97  
ANNOTATION : Exposé dans le “Séminaire général du Département de Physique de l'ENS”
- [24] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Dissipation logique des implémentations d'automates - dissipation du calcul», in : *Technique et Science Informatiques*, <http://tsi.revuesonline.com/acceuil.jsp>, volume 15(8), pages 1079–1104, octobre 1996, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00180863/fr/>.  
KEY : matherat1996  
ANNOTATION : Cet article a ensuite été traduit en langue anglaise :  
[25]
- [25] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Logical Dissipation of Automata Implements - Dissipation of Computation», in : *arxiv.org*, may 1998, URL <http://arxiv.org/abs/quant-ph/9805018>.

- KEY : PM-MTJ :ar1998  
 ANNOTATION : Traduction en langue anglaise de [24]
- [26] Philippe MATHERAT, «Existence physique” et “dissipation logique” des machines à calculer», 16 au 20 septembre 1996.  
 KEY : PM :epdlmc-96  
 ANNOTATION : Exposé au colloque : “Logique et Modèles de Calcul”, CIRM, Marseille
- [27] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, «Dissipation logique des implémentations d’automates - Dissipation du calcul», Technical Report LIENS 95-3, Laboratoire d’Informatique de l’ENS, février 1995.  
 KEY : PM-MJ :TSI-dissip95  
 ANNOTATION : 70 pages, version preprint de [24], comprenant une deuxième partie plus détaillée
- [28] Philippe MATHERAT, «Introduction à la réversibilité des calculs», 25 mars 1993.  
 KEY : PM :exp-girard-93  
 ANNOTATION : Exposé dans le séminaire du Laboratoire de Mathématiques Discrètes (J. Y. Girard), à Marseille

## Dissipation et synchronisation

- [29] Philippe MATHERAT, «Quelques interrogations fondamentales autour de la dissipation et de la synchronisation», 11 mai 2011.  
 KEY : PM :cappy-11  
 ANNOTATION : Exposé pour l’atelier de travail “Nouveaux paradigmes de traitement de l’information”, organisé par A. Cappy au Campus Michel-Ange du CNRS
- [30] «Projet structurant NanoElec au sein de l’Institut-Télécom», URL <http://nanoelec.wp.mines-telecom.fr>.  
 KEY : projet-nanoelec  
 ANNOTATION : Site web du projet, par Lirida Naviner
- [31] Philippe MATHERAT, «Le temps de la nature et le temps des modèles de calcul : leur rencontre dans la réalisation des ordinateurs», 29 mars 2007.  
 KEY : PM :exp-prog-07  
 ANNOTATION : Exposé (Issu de [35]) au Groupe de travail “Programmation” de Emmanuel Chailloux, sur le site Chevaleret du laboratoire PPS, Programme du séminaire accessible à :  
<http://www-apr.lip6.fr/~chaillou/Public/programmation/index2006-2007.html>

- [32] Philippe MATHERAT, «Rapport final du projet GET incitatif NON-INV», Technical report, Institut-Télécom, 2007.  
 KEY : PM :rap-non-inv07  
 ANNOTATION : Rapport sur le projet NON-INV réalisé sur l'année civile 2006 : "Étude des rapports entre l'irréversibilité en physique et les fonctions difficilement inversibles en mathématiques"
- [33] Philippe MATHERAT, «Exposé-bilan du projet GET incitatif NON-INV», 29 mars 2007.  
 KEY : PM :exp-non-inv07  
 ANNOTATION : Exposé à l'ENST (Institut-Télécom) à l'occasion de la présentation de [32]
- [34] Philippe MATHERAT, «Temps et calcul», 18 octobre 2006.  
 KEY : PM :st-louis-06  
 ANNOTATION : Exposé aux élèves des classes préparatoires du lycée Saint-Louis, dans le cadre des TIPE dont le thème en 2006-2007 est "Le temps", <http://apestlouis.fr/WordPress/index.php/conferences/>. A évoqué les articles [35] et [19]
- [35] Philippe MATHERAT, «Le temps du calcul et le temps des ordinateurs», in : *HAL - Archives ouvertes*, 23 août 2006, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/ccsd-00089817>.  
 KEY : PM :HAL-8-06  
 ANNOTATION : Transcription de la conférence [36]
- [36] Philippe MATHERAT, «Le temps du calcul et le temps des ordinateurs», 27 avril 2006.  
 KEY : PM :hm06  
 ANNOTATION : Exposé donné à l'ENST, dans le cadre des conférences scientifiques organisées par Henri Maître, Transcription en [35]

## Fiabilité des circuits intégrés

- [37] A. BEN DHIA, S. NASCIMENTO PAGLIARINI, L. ALVES DE BARROS NAVINER, H. MEHREZ & Ph. MATHERAT, «A defect-tolerant area-efficient multiplexer for basic blocks in SRAM-based FPGAs», in : *European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis (ESREF)*, pages 1189–1193, Arcachon, France, October 2013, URL <http://hal-institut-telecom.archives-ouvertes.fr/hal-01062075>.



KEY : AB :ESREF-13

ANNOTATION :

- [38] A. BEN DHIA, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Evaluating CLB Designs under Multiple SETs in SRAM-based FPGAs», in : *IEEE Symp. Defect and Fault Tolerance (DFT)*, pages 112–117, New-York City, USA, October 2013, URL <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6653592>.

KEY : AB :DFT-13

ANNOTATION :

- [39] T. AN, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «A Low Cost Reliable Architecture for S-Boxes in AES Processors», in : *IEEE Symp. Defect and Fault Tolerance (DFT)*, pages 155–160, New York City, USA, October 2013, URL <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6653599>.

KEY : TA :DFT-13

ANNOTATION :

- [40] A. BEN DHIA, S. NASCIMENTO PAGLIARINI, L. ALVES DE BARROS NAVINER, H. MEHREZ & Ph. MATHERAT, «A defect-tolerant area-efficient multiplexer for basic blocks in SRAM-based FPGAs», in : *Microelectronics Reliability*, pages 1189–1193, July 2013, URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026271413001662>.

KEY : AB :MR-13

ANNOTATION :

- [41] T. AN, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Exploring the Impact of Transient Faults on CORDIC Processor», in : *Journées Nationales du Réseau Doctoral en Micro-nanoélectronique (JNRDM)*, Grenoble, June 2013.

KEY : TA :JNRDM-13

ANNOTATION :

- [42] T. AN, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Evaluation of Fault-tolerant Composite Field AES S-Boxes under Multiple Transient Faults», in : *IEEE International NEWCAS Conference*, pages 1–4, Paris, June 2013, URL <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6573610>.

KEY : TA :NEWCAS-13

ANNOTATION :

- [43] A. BEN DHIA, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Nouvelle architecture de BLE tolérante aux fautes dans les FPGAs SRAM», in : *Journées Nationales du Réseau Doctoral de Microélectronique (JNRDM)*, Grenoble, France, June 2013.

KEY : AB :JNRDM-13

ANNOTATION :

- [44] A. BEN DHIA, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Comparison of Fault-Tolerant Fabless CLBs in SRAM-based FPGAs», in : *IEEE Latin-American Test Workshop (LATW)*, pages 1–6, Cordoba, Argentina, April 2013, URL <http://tima.imag.fr/conferences/latw2013/doc/TechProgramLATW2013.pdf>.

KEY : AB :LATW-13

ANNOTATION :

- [45] A. BEN DHIA, L. ALVES DE BARROS NAVINER & P. MATHERAT, «A New Fault-Tolerant Architecture for CLBs in SRAM-based FPGAs», in : *IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS)*, pages 761–764, Séville, Espagne, December 2012, URL <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6463643>.

KEY : AB :ICECS-12

ANNOTATION :

- [46] T. AN, M. CAUSO, L. ALVES DE BARROS NAVINER & Ph. MATHERAT, «Transient Fault Analysis of CORDIC Processor», in : *IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS)*, pages 757–760, Séville, Espagne, December 2012, URL <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6463644>.

KEY : TA :ICECS-12

ANNOTATION :

- [47] Arwa BEN DHIA, Lirida ALVES DE BARROS NAVINER & Philippe MATHERAT, «Analyzing and Alleviating the Impact of Errors on an SRAM-based FPGA Cluster», in : *IEEE International On-Line Testing Symposium (IOLTS)*, pages 31–36, Sitges, Spain, June, 27-29th 2012, URL <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6313837>.

KEY : AB :IOLTS-12

ANNOTATION :

- [48] Arwa BEN DHIA, Lirida ALVES DE BARROS NAVINER & Philippe MATHERAT, «Tolérance aux défauts dans les FPGAs», in : *Journées Nationales du Réseau Doctoral de Microélectronique (JNRDM)*, Marseille, France, June 2012, URL [http://www.cnfm.fr/VersionFrancaise/animations/JNRDM/articles\\_JNRDM2012/Fiabilit%E9/BenDhia-oral.pdf](http://www.cnfm.fr/VersionFrancaise/animations/JNRDM/articles_JNRDM2012/Fiabilit%E9/BenDhia-oral.pdf).

KEY : AB :JNRDM-12

ANNOTATION :

## Fondements des sciences et objectivité

- [49] Philippe MATHERAT, *Doublures & redoublements*, Éditions Tsémah, 2015, URL <http://www.lulu.com/shop/philippe-matherat/doublures-redoublements/paperback/product-22191536.html>.  
KEY : PM :dbl2015  
ANNOTATION : Version livre de l'article [52]
- [50] Philippe MATHERAT, «Chambre noire et topologie», in : *HAL - Archives ouvertes*, 4 mai 2009, URL <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00380328/fr/>.  
KEY : PM :ch-noi-topo-2009  
ANNOTATION : Transcription de l'exposé donné le 4 avril à la journée : *L'enclave à l'épreuve de la clinique*, organisée par Tamara Landau, Société de Psychanalyse Freudienne (<http://www.spf.asso.fr/>), Paris. Programme accessible à [http://www.mnemoart.org/wp/?page\\_id=729](http://www.mnemoart.org/wp/?page_id=729) et à <http://www.reseaupsychologues.eu/agenda/L-enclave-a-l-epreuve-de-la-clinique-journee-d-etude-Societe-de-ae58702.html>.
- [51] Philippe MATHERAT, «Notre façon moderne de voir est conditionnée par la camera obscura - réflexion sur les fondements logiques de la perception et de la mesure», in : *Intellectica* (<http://intellectica.org/>), volume 2007/1(45), pages 167–191, décembre 2007, URL <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00243158/fr/>.  
KEY : PM :Intellec-07  
ANNOTATION : Ce travail a pour origine l'exposé [56], dont la première transcription [53] détaillait plus longuement l'optique photographique. Titre du volume : "Virtual et Cognition"
- [52] Philippe MATHERAT, «Des doubles parenthèses de Jacques Lacan et des triples d'Alain Didier-Weill», in : *HAL, archives ouvertes du CNRS*, 2007, URL <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00171176/fr/>.  
KEY : PM :dbl-par-lac-07  
ANNOTATION : Version preprint du livre [49]
- [53] Philippe MATHERAT, «Qu'est-ce que voir ? ou comment notre vision est conditionnée par la camera obscura», in : *HAL - Archives ouvertes*, 23 octobre 2006, URL <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00109018>.

KEY : PM :HAL-10-06

ANNOTATION : Ce texte est la première transcription de l'exposé [56], il a ensuite été publié en revue [51] après des remaniements importants, dont une importante réduction de la première partie

- [54] Philippe MATHERAT, «Qu'est-ce que voir?», 6 avril 2006.

KEY : PM-SEN-Hebdo-4-06

ANNOTATION : Exposé pour le département Comelec de l'ENST (réunions "SEN-Hebdo")

- [55] Philippe MATHERAT, «L'importance de la boîte dans un appareil-photo numérique», 23 mars 2006.

KEY : PM-SEN-Hebdo-3-06

ANNOTATION : Exposé pour le département Comelec de l'ENST (réunions "SEN-Hebdo")

- [56] Philippe MATHERAT, «Tracer le chemin de la physique à la métaphysique; le virtuel est-il où on l'attend?», 9 février 2005.

KEY : PM :metaphys05

ANNOTATION : Exposé au séminaire de photographie de l'ENS 2004-2005 : "Latent, virtuel" (<http://seminaire.photo.ens.free.fr/archives/2004/matherat/matherat.html>), transcription en [53]

- [57] Philippe MATHERAT, «Programme, forme et cause», 19 novembre 2003.

KEY : PM :pfc-03

ANNOTATION : Exposé au séminaire de photographie de l'ENS 2003 - 2004 : "Chantiers, programmes", <http://seminaire.photo.ens.free.fr/archives/2003/prog.html>

- [58] Philippe MATHERAT, «Qu'est-ce que la matière?», 21 mars 2002.

KEY : PM :Elec-café-matiere

ANNOTATION : Exposé pour le département Comelec de l'ENST (réunions "Elec'Café")

## Images

- [59] Philippe MATHERAT, «Séminaire de photographie de l'École normale supérieure», URL <http://seminaire.photo.ens.free.fr/archives/>.

KEY : PM :SPENS

ANNOTATION : Réalisation du site web, de 1998 à 2005

- [60] Philippe MATHERAT, «Histoire technique de la photographie», 10 avril 2003.  
 KEY : PM :Elec-café-photo  
 ANNOTATION : Exposé pour le département Comelec de l'ENST (réunions "Elec'Café")
- [61] Philippe MATHERAT, «Du cadre à la matière», 10 avril 2002, URL <http://seminaire.photo.ens.free.fr/archives/2001/matherat/matherat.html>.  
 KEY : PM :dcam02  
 ANNOTATION : Exposé au séminaire de photographie de l'ENS 2001-2002 (Monique Sicard et Claude Frontisi) : "Le cadre, le champ, l'écran"
- [62] Philippe MATHERAT, été 2001.  
 KEY : PM :expo01  
 ANNOTATION : Participation à l'exposition de photographies : "Un lieu, six regards", au centre artisanal "Les Moulins de Paillard", 72 Poncé
- [63] Philippe MATHERAT, «Quel monde réel construisent les images ?», 5 juin 1998, URL <http://matherat.net/publications/ensenst98/>.  
 KEY : PM :qmrci-98  
 ANNOTATION : Organisation d'une journée de rencontre entre l'École normale supérieure et l'École nationale supérieure des télécommunications, sur le thème de l'image
- [64] Claudine ALLAG & Philippe MATHERAT, «De la peinture romaine à l'image tridimensionnelle – l'espace et sa représentation», in : *Le courrier de l'école normale supérieure*, (33), avril-mai 1996, URL <http://matherat.net/publications/peint96/peint-rom.pdf>.  
 KEY : CA-PM :prit-96  
 ANNOTATION :
- [65] Martine VOYEUX, *Vues d'Ulm*, Les PENS et Diderot Editeur, Arts et Sciences, juin 1995, URL [http://www.presses.ens.fr/produit.php?ref=2-7288-0207-6&id\\_rubrique=5](http://www.presses.ens.fr/produit.php?ref=2-7288-0207-6&id_rubrique=5).  
 KEY : PM :Vues-dulm  
 ANNOTATION : Reportage photographique sur l'ENS de 1994 (année du bicentenaire), projet coordonné par Éric Guichard, avec l'aide de Hélène Perrin et Philippe Matherat (qui est aussi auteur d'un des textes). La réalisation de cet ouvrage a débouché sur une exposition de photos à la FNAC-Micro, boulevard Saint-Germain, en mars 1996. Accessible également à <https://www.amazon.fr/Vues-dUlm-Voyeux/dp/2728802076/>

- [66] Philippe MATHERAT, du 24 octobre au 8 novembre 1994.  
 KEY : PM :expo-5-94  
 ANNOTATION : Organisation d'une exposition de photographies à la mairie du 5ème arrondissement de Paris, dans le cadre du "Festival d'automne de la Ville de Paris", suite à l'organisation d'un "concours photo" à l'ENS à l'occasion du bicentenaire en 1994, qui a débouché aussi sur [65]
- [67] Philippe MATHERAT, «Rapport sur la prospection de systèmes de projection pour le planétarium inversé», Technical report, Palais de la Découverte, 22 avril 1993.  
 KEY : PM :paldec93  
 ANNOTATION : Rapport non publié

## Histoire de la microélectronique

- [68] Philippe MATHERAT, «Une histoire de la microélectronique», in : , 1998-2012.  
 KEY : PM :interne-hist-microel-2010  
 ANNOTATION : Polycopié de cours, version plus complète de [69] et [70], accessible en intranet pour les élèves de l'ENST de 1998 à 2012
- [69] Philippe MATHERAT, *Une histoire de la microélectronique*, Éditions universitaires européennes, Sarrebruck, 2010, ISBN 978-613-1-52405-9, URL <http://www.amazon.fr/Une-histoire-micro%8Electronique-Philippe-Matherat/dp/613152405X/>.  
 KEY : PM :livre-hist-microel-2010  
 ANNOTATION : Version livre papier de [70]. Notice sur HAL : <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00565768>
- [70] Philippe MATHERAT, «Une histoire de la microélectronique», in : *CEL - Archives ouvertes*, 25 juin 2007, URL <http://cel.archives-ouvertes.fr/cel-00157199>.  
 KEY : PM :unhm-6-07  
 ANNOTATION : Ce texte est la rédaction du polycopié d'un cours enseigné aux élèves de première année de Télécom-ParisTech (École nationale supérieure des télécommunications) à partir de 1998, et régulièrement mis à jour jusqu'en 2007. Il a été enseigné dans les modules ENI (Électronique numérique intégrée) puis TEL (Télécommunications), parfois sous le nom "Évolution des technologies

et des marchés”. Il a été mis en ligne dès 1998, en intranet, à la disposition des élèves de l’ENST [68]. Une version de 2004 avait fait l’objet d’un polycopié imprimé pour les élèves de l’ENST [71]. La version publiée sur CEL en 2007 a ensuite été éditée en livre papier [69], après des corrections mineures

- [71] Philippe MATHERAT, «Évolution des technologies et des marchés, in : ”Module TEL”, avec C. Rodriguez et P. Gallion», Technical Report 2004 COMELEC 51 : 2004-2005 : BCI 1ACC, ENST, November 2004.

KEY : PM :ETM-04

ANNOTATION : Polycopié d’un cours du module TEL, 30 pages

- [72] Philippe MATHERAT, «Localisation spatiale dans les mémoires d’ordinateur», 28 février 1994.

KEY : PM :exp-longo-94

ANNOTATION : Exposé dans le cycle de conférences interdisciplinaires : “Cognition et mémoire”, organisé par Giuseppe Longo, à l’ENS

## Internet

- [73] «Comprendre les usages d’internet», 3 et 4 décembre 1999, URL <http://barthes.ens.fr/colloque99/>.

KEY : PM :col-int99

ANNOTATION : Également accessible à <http://barthes.enssib.fr/colloque99/>. Ai participé à l’organisation du colloque

## Calculateur massivement parallèle POMP

- [74] Philippe HOOGVORST, Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT & Nicolas PARIS, «POMP or How to Design a Massively Parallel Machine with Small Developments», in : *Lecture Notes in Computer Science*, volume 505(1), pages 83–100, 10-13 juin 1991, URL <http://www.springer.com/fr/book/9783540541516>.

KEY : PM :POMP-how-to :parle91

ANNOTATION : Actes du colloque : PARLE’91, Parallel Architectures and Languages Europe, Eindhoven, Pays-bas, édité par Springer-Verlag,

Notice sur HAL :

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01166357v1>

- [75] Philippe HOOGVORST, Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT & Nicolas PARIS, «POMP or How to Design a Massively Parallel Machine with Small Developments», Technical Report 91-5, Laboratoire d'Informatique de l'ENS, avril 1991.  
KEY : PM :POMP-how-to :LIENS91-5  
ANNOTATION :
- [76] Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT & Nicolas PARIS, «POMP : un petit ordinateur massivement parallèle SIMD», in : *3èmes Rencontres sur les Algorithmes et Architectures Massivement Parallèles*, pages 21–22, CIRM Luminy, France, 1990, URL <http://matherat.net/publications/pomp.pdf>.  
KEY : PM :POMP :simd-fr-90  
ANNOTATION : du 29 au 31 octobre
- [77] Philippe MATHERAT & Alain NICOLAS, «Rapport final du projet POMP», Technical report, Laboratoire d'Informatique de l'ENS, septembre 1990.  
KEY : PM :rap-fin-pomp90  
ANNOTATION : contrat MRT numero 88.E.0459
- [78] Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT & Nicolas PARIS, «POMP : a SIMD Massively Parallel Small Computer», in : *IEEE/Eurasip International Workshop on Algorithms and Parallel VLSI Architectures*, page 181, Abbaye des Prémontrés – Pont à Mousson, France, 1990.  
KEY : PM :POMP :simd-eng-90  
ANNOTATION : 8 juin
- [79] César DOUADY, Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT, Patrice DE MENDEZ, Nicolas PARIS & Théodore PAPADOPOULO, «Rapport d'avancement de POMP», in : *Premières journées du PRC Architectures de machines nouvelles*, pages 53–57, INPG/IMAG, Grenoble, France, octobre 1989.  
KEY : PM :POMP :rap-av-89  
ANNOTATION :

## Contrôleurs graphiques VLSI

- [80] Philippe MATHERAT, *Contribution à l'augmentation de puissance des architectures de visus graphiques*, Ph.D. thesis, Université Paris 6, 11 Mai 1988, URL <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00172858/fr/>.  
KEY : PM :Th-etat-88  
ANNOTATION : Thèse d'État, Jury : J. Arsac, F. Devos, J.-J. Lévy, G. Noguez, C. Puech, P. Quinton



- [81] Philippe MATHERAT, «Contribution à l'augmentation de puissance des architectures de visus graphiques», Technical Report LIENS 88-4, Laboratoire d'Informatique de l'ENS, mai 1988.  
 KEY : PM :th-etat-liens88  
 ANNOTATION : Édition interne de [80]
- [82] Philippe MATHERAT, «Quelles machines pour la synthèse d'images animées?», in : *Courrier du CNRS*, (66-67-68), page 51, janv-juin 1987, URL <http://matherat.net/publications/cour-cnrs/cour-87.pdf>.  
 KEY : PM :syn-im-anim-87  
 ANNOTATION : Numero spécial : “Spécial imagerie scientifique”
- [83] Bruno LIÈGE, César DOUADY & Philippe MATHERAT, 1986.  
 KEY : DEA-Liege  
 ANNOTATION : Réalisation d'une carte de visualisation 800 × 1000 sans mémoire d'image, fonctionnant par DMA rapide, prototype expérimental, à l'occasion du DEA de Bruno Liège
- [84] Pierre VINCENS, Nicolas PARIS, Jean-Luc PUJOL, Christine GABORIAUD, Thierry RABILLOUD, Jean-Louis PENNETIER, Philippe MATHERAT & Philippe TARROUX, «HERMeS : A second generation approach to the automatic analysis of two-dimensional electrophoresis gels ; Part I : Data acquisition», in : *Electrophoresis*, (7), pages 347–356, juillet 1986, URL <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/elps.1150070802/abstract>.  
 KEY : PM :hermes-86  
 ANNOTATION :
- [85] Philippe MATHERAT, «Vers un contrôleur d'écran graphique vlsi», in : *Technique et Science Informatique*, (<http://tsi.revuesonline.com/acceuil.jsp>), volume 3(2), page 129, 1984, URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00194017/fr/>.  
 KEY : PM :tsi84  
 ANNOTATION :
- [86] Philippe MATHERAT.  
 KEY : carte-graphique  
 ANNOTATION : Réalisation d'une carte graphique couleur paramétrable, en dix exemplaires, utilisés au Laboratoire d'Informatique de l'ENS, ainsi qu'au Laboratoire de Biochimie (Ph. Tarroux), développement 1981-1984

## Conception du circuit intégré graphique EF9365

- [87] Philippe MATHERAT, *Spécifications techniques des circuits EF9365 et EF9366 - Processeur de visualisation graphique haute résolution*, 1980, URL <http://matherat.net/publications/spec-365.pdf>.
- KEY : PM :spec365-80  
ANNOTATION : Notice technique des circuits graphiques EF9365 et EF9366, 27 pages, référence SP01F, éditée par Thomson-Efcis, a été reproduite et commentée dans divers livres publiés par les éditeurs spécialisés en électronique
- [88] Philippe MATHERAT, BOUTAUD, FORGET, LEBRUN & MOREAU, «A high performance integrated true graphic processor», in : *ESSCIRC'80*, (<http://www.esscirc.org/>), Grenoble, 1980, URL <http://matherat.net/publications/esscirc80/esscirc80.pdf>.
- KEY : PM :esscirc80  
ANNOTATION : Dans la base IEEE : <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=5468789>
- [89] Philippe MATHERAT, «A chip for low-cost raster-scan graphic display», in : *Computer Graphics*, volume 12(3), pages 181–186, August 1978, URL <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=807387>.
- KEY : PM :siggraph78  
ANNOTATION : Proceedings de la conférence ACM SIGGRAPH'78, 23-25 août à Atlanta, Ga., <http://www.siggraph.org/>, Article présentant la conception du circuit intégré EF9365, premier contrôleur de visualisation graphique, conçu à l'École normale supérieure, et commercialisé à partir de 1980 par THOMSON-EFCIS. Article ré-édité dans [90]
- [90] Philippe MATHERAT, «A chip for low-cost raster-scan graphic display», in : *Selected Reprints on VLSI Technologies and Computer Graphic*, page 289, IEEE Computer Society Press, 1983.
- KEY : PM :Fuchs83  
ANNOTATION : Réédition, par l'IEEE et l'ACM, de [89], à l'occasion de la conférence SIGGRAPH'83, édité par Henry Fuchs
- [91] Philippe MATHERAT, *Conception et réalisation d'un circuit intégré pour la visualisation graphique*, Ph.D. thesis, Université Paris 6, 19 Mai 1978, URL <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00177458/fr/>.

KEY : PM :Th-3cycl78

ANNOTATION : Thèse de troisième cycle, Jury : F. Anceau, J. Arsac, C. Girault, M. Joumard, G. Noguez

[92] Philippe MATHERAT.

KEY : circuit365

ANNOTATION : Développement du circuit intégré EF9365, premier circuit intégré mondial de visualisation graphique, commercialisé par THOMSON-EFCIS à partir de 1980, vendu à plus d'un million d'exemplaires, développement 1976-1979

[93] Philippe MATHERAT, «Générateur de signaux pour console graphique», 18 Mai 1978, URL <http://www.google.fr/patents/US4286264>.

KEY : PM :brev-signaux-78

ANNOTATION : Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14764, US Patent number : 4286264

[94] Philippe MATHERAT, «Générateur de symboles pour console graphique», 18 Mai 1978, URL <http://www.google.fr/patents/US4297694>.

KEY : PM :brev-symb-78

ANNOTATION : Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14765, US Patent number : 4297694

[95] Philippe MATHERAT, «Générateur de vecteurs pour console graphique», 18 Mai 1978, URL <http://www.google.fr/patents/US4311998>.

KEY : PM :brev-vect-78

ANNOTATION : Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14766, US Patent number : 4311998

[96] Philippe MATHERAT, «Processeur pour terminal graphique», 18 Mai 1978, URL <http://www.google.fr/patents/US4266253>.

KEY : PM :brev-proc-78

ANNOTATION : Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14767, US Patent number : 4266253

## Autres auteurs cités

[97] Bertrand RUSSELL, «Philosophical Consequences of Relativity», in : *Encyclopaedia Britannica*, 1926, URL <http://www.britannica.com/>.

KEY : russell-Brit

ANNOTATION : Traduction française accessible en [5]