

# Sélection de publications de Philippe Matherat

Version du 8 avril 2021.

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

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

La liste complète des publications est accessible à l'URL :

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

Pour télécharger le fichier **bibtex** correspondant :

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

# Sélection de publications

## 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, no. 4, december 2011, ISSN 1550-4832, doi :10.1145/2043643.2043650,  
<http://doi.acm.org/10.1145/2043643.2043650>.  
(REF. BIBTEX : 'PM-MTJ:JETC2011')  
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,  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00541759/fr/>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:cadp10')
- [3] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, « Concurrent computing machines and physical space-time », in : *Mathematical Structures for Computer Science (MSCS)*, volume 13, no. 5, pages 771–798, octobre 2003, doi :10.1017/S0960129503004067,  
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=182343>.  
(REF. BIBTEX : 'matherat2003')  
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>.
- [4] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, « Processeurs asynchrones et relativité », in : *Pour la Science*, volume 301, page 40, novembre 2002,  
<https://www.pourlascience.fr/util/actualites/pour-la-science-301-546.php>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:pls-02')  
Encadré accessible à :  
<http://matherat.net/publications/pls02/par.html>.  
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.

## Dissipation du calcul

- [5] Philippe MATHERAT, « L’écriture et le réchauffement de la terre », in : *HAL - Archives ouvertes*, 24 au 26 janvier 2008,

<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00270714/fr/>.

(REF. BIBTEX : ‘PM:ecr-rech-08’)

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/>

- [6] Philippe MATHERAT, « Où en est-on de la dissipation du calcul? Retour à Bennett », in : *Annales des télécommunications*, volume 62, no. 5-6, pages 690–713, mai-juin 2007,

<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00082436/fr/>.

(REF. BIBTEX : ‘PM:dis-cal-ben-2007’)

URL du journal :

<https://annalsoftelecommunications.wp.imt.fr/special-issue-modeling-and-simulation/>

Ce texte est issu de l’exposé [?].

- [7] Philippe MATHERAT, « Les rouages de l’oubli », in : *Cahiers de médiologie*, volume 16, pages 92–101, septembre 2003.

(REF. BIBTEX : ‘PM:cm-03’)

URL du journal :

<https://www.mediologie.org/cahiers-de-mediologie>

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/>.

- [8] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, « Dissipation logique des implémentations d’automates - dissipation du calcul », in : *Technique et Science Informatiques*, volume 15, no. 8, pages 1079–1104, octobre 1996,

<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00180863/fr/>.

(REF. BIBTEX : ‘matherat1996’)

URL du journal :

<https://tsi.revuesonline.com/accueil.jsp>.

Cet article a ensuite été traduit en langue anglaise : [9]

- [9] Philippe MATHERAT & Marc-Thierry JAEKEL, « Logical Dissipation of Automata Implements - Dissipation of Computation », in : *arxiv.org*, may 1998,

<http://arxiv.org/abs/quant-ph/9805018>.

(REF. BIBTEX : ‘PM-MTJ:ar1998’)

Traduction en langue anglaise de [8]

## Fondements des sciences et objectivité

- [10] Philippe MATHERAT, *Doublures & redoublements*, Éditions Tsémah, 2015,  
<http://www.lulu.com/shop/philippe-matherat/doublures-redoublements/paperback/product-22191536.html>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:db12015')  
Version livre de l'article [?]
- [11] 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*, volume 2007/1, no. 45, pages 167–191, décembre 2007,  
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00243158/fr/>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:Intellec-07')  
Titre du volume : “Virtuel et Cognition”. URL du journal :  
<https://intellectica.org/fr/notre-facon-moderne-de-voir-est-conditionnee-par-la>  
Ce travail a pour origine l'exposé [?], dont la première transcription [?] détaillait plus longuement l'optique photographique.

## Images

- [12] 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*, volume 33, avril-mai 1996,  
<http://matherat.net/publications/peint96/peint-rom.pdf>.  
(REF. BIBTEX : 'CA-PM:pri96')
- [13] Martine VOYEUX, *Vues d'Ulm*, Les PENS et Diderot Editeur, Arts et Sciences, juin 1995,  
[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).  
(REF. BIBTEX : 'PM:vues-du1m')  
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/>

## Histoire de la microélectronique

- [14] Philippe MATHERAT, *Une histoire de la microélectronique*, Éditions universitaires européennes, Sarrebruck, 2010, ISBN 978-613-1-52405-9,  
<http://www.amazon.fr/Une-histoire-micro%8Electronique-Philippe-Matherat/dp/613152405>  
(REF. BIBTEX : 'PM:livre-hist-microel-2010')  
Notice sur HAL :  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00565768>.  
Version livre papier de [?].

## Calculateur massivement parallèle POMP

- [15] 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, no. 1, pages 83–100, 10-13 juin 1991,  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-25209-3\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-25209-3_7).  
(REF. BIBTEX : 'PM:POMP-how-to:parle91')  
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>

## Contrôleurs graphiques VLSI

- [16] Philippe MATHERAT, *Contribution à l'augmentation de puissance des architectures de visus graphiques*, Thèse, Université Paris 6, 11 Mai 1988,  
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00172858/fr/>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:Th-etat-88')  
Thèse d'État, Jury : J. Arzac, F. Devos, J.-J. Lévy, G. Noguez, C. Puech, P. Quinton
- [17] 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*, volume 7, pages 347–356, juillet 1986,  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/elps.1150070802/abstract>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:hermes-86')
- [18] Philippe MATHERAT, « Vers un contrôleur d'écran graphique VLSI », in : *Technique et Science Informatique*, volume 3, no. 2, page 129, 1984,  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00194017/fr/>.

(REF. BIBTEX : 'PM:tsi84')

URL de la revue :

<https://tsi.revuesonline.com/acceuil.jsp>.

## Conception du circuit intégré graphique EF9365

- [19] Philippe MATHERAT, *Spécifications techniques des circuits EF9365 et EF9366 - Processeur de visualisation graphique haute résolution*, 1980,  
<http://matherat.net/publications/spec-365.pdf>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:spec365-80')  
Notice technique des circuits graphiques EF9365 et EF9366, 27 pages, référence SP01F, éditée par Thomson-Efcis.
- [20] Philippe MATHERAT, « A chip for low-cost raster-scan graphic display », in : *Computer Graphics*, volume 12, no. 3, pages 181–186, August 1978,  
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=807387>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:siggraph78')  
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 [?]
- [21] Philippe MATHERAT, *Conception et réalisation d'un circuit intégré pour la visualisation graphique*, Thèse, Université Paris 6, 19 Mai 1978,  
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00177458/fr/>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:Th-3cyc178')  
Thèse de troisième cycle, Jury : F. Anceau, J. Arsac, C. Girault, M. Joumard, G. Noguez
- [22] Philippe MATHERAT, « Générateur de signaux pour console graphique », 18 Mai 1978,  
<http://www.google.fr/patents/US4286264>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:brev-signaux-78')  
Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14764, US Patent number : 4286264
- [23] Philippe MATHERAT, « Générateur de symboles pour console graphique », 18 Mai 1978,  
<http://www.google.fr/patents/US4297694>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:brev-symb-78')  
Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14765, US Patent number : 4297694
- [24] Philippe MATHERAT, « Générateur de vecteurs pour console graphique », 18 Mai 1978,  
<http://www.google.fr/patents/US4311998>.  
(REF. BIBTEX : 'PM:brev-vect-78')  
Brevet d'invention, déposé par THOMSON-CSF, numero SCPI 78.14766, US Patent number : 4311998
- [25] Philippe MATHERAT, « Processeur pour terminal graphique », 18 Mai 1978,  
<http://www.google.fr/patents/US4266253>.

(REF. BIBTEX : 'PM:brev-proc-78')

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