

## Philippe MARC

✉ Harvard Medical School  
200, Longwood avenue, Univ mail 513b  
Boston MA02115, USA  
☎ (+001) 617-432-4136  
✉ [pmarc@genetics.med.harvard.edu](mailto:pmarc@genetics.med.harvard.edu)  
🌐 <http://genetics.med.harvard.edu/~pmarc/>  
28 ans, célibataire

---

Possédant une double compétence génétique-informatique  
je recherche un poste de chef de projet en R&D

---

### EXPERIENCES

#### Bio-informatique

- Post doctorat : intégration de données issues du transcriptome et du métabolome.  
*Octobre 2002-septembre 2003, Lipper Center for Computational Genetics, Harvard Medical School*
- Thèse : Intégration de données, création de bases de données et d'interface homme-machine, data mining. Animation du volet bioinformatique du projet biopuce de l'ENS.  
*Août 1999-septembre 2002, Laboratoire de génétique moléculaire, Ecole Normale Supérieure.*
- Stage de DEA : Analyse d'image, clustering, recherche de motifs cis-régulateurs et data mining.  
*Janvier-juillet 1999, Laboratoire de génétique moléculaire, Ecole Normale Supérieure.*

#### Biologie Moléculaire

- Stage volontaire : Clonage, PCR, expression de protéines, purification d'acides nucléiques.  
*Juillet-septembre 1998, Laboratoire du métabolisme des ARNs, Institut PASTEUR.*
- Stage volontaire : PCR, immunodétection, ELISA, séquençage d'ADN.  
*Juillet-août 1997, Laboratoire des fièvres hémorragiques, Institut PASTEUR.*

#### Enseignement

- Dans le cadre d'un monitorat à l'université Paris 7, des formations continues de l'INSTN(CEA), du CNRS, de l'Institut Pasteur, de l'Institut Curie, de l'INSERM et de différentes formations initiales (DESS EGOIST, BTS de l'ENCPB, INAPG).

#### Encadrement

- Etudiants issus du DESS d'Informatique Appliquée à la Biologie de l'université d'Evry (*mai 2001-octobre 2001*) et de la maîtrise de biologie de l'université d'Orsay (*février 2002-juillet 2002*).
- 

### DIPLOMES

- **Thèse de doctorat** spécialité bio-informatique intitulée « Analyse bio-informatique des réseaux de régulation transcriptionnels de la levure *Saccharomyces cerevisiae* grâce aux puces à ADN. » (mars 2002, Université Paris VII).
  - **DEA** d'Analyse du Génome et Modélisation Moléculaire (juillet 1999, Université Paris VII).
  - **Maîtrise** de Biologie Cellulaire mention Génétique (septembre 1998, Université Paris VI).
  - **Baccalauréat** série C, Sciences Physiques et Mathématiques (juin 1994, Quimper).
- 

### COMPETENCES

- **Bioinformatique** : BLAST, FASTA, GCG, algorithmes d'analyse de motifs non alignés, logiciels dédiés à l'analyse des données issues des puces à ADN.
  - **Programmation** : C++, Pascal Objet, HTML, PHP, notions de javascript et de Perl.
  - **Bases de données** : création de schémas relationnels, langage SQL.
  - **Statistiques** : S-plus / R.
  - **Biologie moléculaire** : bonne connaissance des techniques de base et des approches génomiques.
  - **Langues** : français maternel, anglais courant, notions d'espagnol.
-

---

## DIVERS

- Lauréat du prix de thèse Dina Surdin 2002 décerné par la SFBBM.
- Bourse post-doctorale de l'Association Française pour la Recherche Thérapeutique (2002)
- Bourse de thèse du Ministère de l'Education, de la Recherche et de la Technologie (1999)
- Activité de « referee » pour les journaux Bioinformatics, BMC bioinformatics et Nucleic Acid Research ainsi que pour MIT press et la European Science Foundation.
- Membre actif de l'association des étudiants d'AGM2, de la FEBS, de l'ISCB et de la SFBBM.
- Ancien membre du conseil d'administration de l'association des étudiants biologistes de l'université Paris 6 (Symbiose 6) et de l'association des étudiants du DEA AGM2.
- Initiateur de tir à l'arc diplômé d'état. Vice-champion de France par équipe universitaire en 1995 avec l'équipe de Brest.

---

## REFERENCES

- **Pr Claude JACQ**
  - ✉ Ecole Normale Supérieure, Laboratoire de Génétique Moléculaire  
46, rue d'Ulm 75230 PARIS cedex 05
  - ☎: 01-44-32-35-46    ✉ : [jacq@biologie.ens.fr](mailto:jacq@biologie.ens.fr)
- **Pr George M. Church**
  - ✉ Harvard Medical School, Lipper Center for Computational Genetics  
200, longwood avenue MA02115 Boston, USA
  - ☎: (+001) 617-432-7562    ✉ : [church@arep.med.harvard.edu](mailto:church@arep.med.harvard.edu)
- **Dr Philippe DESSEN**
  - ✉ Institut Gustave Roussy, Laboratoire de Génétique Oncologique  
PR1, rue C. Desmoulins 94805 VILLEJUIF Cedex
  - ☎: 01-42-11-44-90    ✉ : [dessen@igr.fr](mailto:dessen@igr.fr)

Digitally signed by pmarc  
DN: CN = pmarc, C = us, L =  
Boston, S = MA, O = HMS, OU = g  
Reason: I attest to the accuracy  
and integrity of this document  
Date: 2003.09.09 10:36:53 -04'00'

# ANNEXES

<b>I. Publications avec "Peer review" _____</b>	<b>2</b>
<b>II. Contribution à des chapitres de livre __</b>	<b>2</b>
<b>III. Revues invitées _____</b>	<b>3</b>
<b>IV. Communications orales _____</b>	<b>3</b>
<b>V. Communications écrites (posters) _____</b>	<b>4</b>

## I. Publications avec "Peer review"

### 2003

- A cross-species expression data mining tool  
G. Lelandais, S. Le Crom, F. Devaux, S. Vialette, G.M. Church, C. Jacq, and **P. Marc**  
Submitted
- Tools to compare local expression in yeast transcriptomes  
G Lelandais, **P. Marc**, P. Vincens, C. Jacq and S. Vialette  
Submitted
- A general strategy to uncover transcription factor properties identifies a new regulator of drug resistance in yeast.  
I. Hikkel, T. Delaveau, A. Lucau-Danila, **P. Marc**, F. Devaux and C. Jacq  
*Journal of Biological Chemistry*, vol. 278(13):p11427-11432 (mars 2003)

### 2002

- Arrayplot for visualisation and normalisation of microarray data.  
**P. Marc**, C. Jacq  
*Bioinformatics*, 18(6):p888-889. (juin 2002)
- New insights into the PDR network through the characterization of YRR1 transcription factor regulation system.  
S. Le Crom., F. Devaux , **P. Marc**, S. Moye-Rowley and C. Jacq  
*Molecular Cell Biology*, 22(8):p2642-2649 (avril 2002)
- Yeast mRNAs targeted to the mitochondria reflect the chimeric ancestry of the mitochondrial proteome.  
**P. Marc**, A. Margeot, F. Devaux, C. Blugeon, M. Corral-Debrinski and C. Jacq  
*EMBO reports*, 3(2) p159-164 (février 2002)
- yMGV: helping biologists for yeast microarray data mining.  
S. Le Crom, F. Devaux, C. Jacq and **P. Marc**  
*Nucleic Acid Research*, 30(1):p76-79 (janvier 2002)

### 2001

- A repair-replication checkpoint activated by ionising radiation.  
G. Mercier, Y. Denis, **P. Marc**, L. Picard and M. Dutreix  
*Mutation Research*, 487(3-4):p157-172 (décembre 2001)
- yMGV : a database for visualisation and data mining of published genome-wide yeast expression data.  
**P. Marc**, F. Devaux, C. Jacq  
*Nucleic Acid Research*, 29, n 13 (juillet 2001)
- An artificial transcription activator mimics the genome-wide properties of the yeast Pdr1 transcription factor.  
**P. Marc\***, F. Devaux\*, C. Bouchoux, T. Delaveau, I. Hikkel, M.C. Potier and C. Jacq  
*EMBO Reports* 2(6):p493-498. (juin 2001)
- Transcriptomes, transcription activators and microarrays.  
**P. Marc\***, F. Devaux\* and C. Jacq  
*FEBS Letters* 498(2-3):p140-4. (juin 2001)

### 2000

- Genome microarray analysis of transcriptional activation in multidrug resistance yeast mutants.  
J. DeRisi, B. van den Hazel, **P. Marc**, E. Balzi, P. Brown, C. Jacq and A. Goffeau  
*FEBS letters*: 470:p156-160 (mars 2000)

\*les deux auteurs ont contribué de façon égale à ce travail

## II. Contribution à des chapitres de livre

### 2002

- Analysing gene expression: Established and new ways to analyse gene expression at the mRNA and protein levels: potentialities and pitfalls. (Chap 7.8.25)  
**P. Marc**  
*WILEY-VCH*, (2002) ISBN :3-527-30488-6
- DNA microarrays in neurobiology  
M.-C. Potier, G.Golfier, B. Cauli, N. Gibelin, B. Le Bourdelles, B. Lambolez, S. Kuhlmann, **P. Marc**, F. Devaux and J. Rossier  
*CRC Press*, (2002), ISBN: 0-8493-2285-5

## 2001

- Development of microarrays to study gene expression in tissue and single cell: analysis of neural transmission  
M.-C. Potier, N. Gibelin, B. Cauli, B. Le Bourdelles, B. Lambolez, G. Golfier, S. Kuhlmann, **P. Marc**,  
F. Devaux and J. Rossier  
*MIT Press*, (2001)

## III. Revues invitées

### 2003

- La révolution des puces à ADN : de la biologie moléculaire à la biologie des systèmes.  
**P. Marc**, F. Devaux, C. Jacq  
*Regard sur la Biochimie, sous presse*
- Les puces à ADN : vers une nouvelle biologie ?  
F. Devaux, **P. Marc**, C. Jacq  
*Pour la science, sous presse*

## IV. Communications orales

### 2003

- Analyzing transcriptome in the metabolome context to understand cell regulations.  
*Séminaires du département de Génétique de l'école de médecine d'Harvard  
Harvard Medical School (Boston, USA), septembre 2003*
- Tools for *S. cerevisiae* and *S. pombe* transcriptomes mining.  
*XXI International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology  
Göteborg (Suède) juillet 2003*
- Extraire le maximum des données "transcriptome" publiées, standards et non-standards disponibles.  
*Séminaires de la section de Recherche de l'Institut Curie  
Institut Curie (Paris), juillet 2003*
- yMGV data mining tools & *S. cerevisiae* vs *S. pombe* transcriptome  
*Séminaire interne du laboratoire du Pr. Marc Vidal  
Dana Farber Research Institute (Boston, USA), mai 2003*
- Utilisation du Transcriptome dans le contexte du Métabolome : du Génome au Physiome  
*Séminaire du département de Biologie de l'Ecole Normale Supérieure  
Ecole Normale Supérieure (Paris), mars 2003*

### 2002

- Comparison of yeast Chip-chIP data vs previous experimental evidences  
*Church journal club (Harvard-MIT)  
Harvard Medical School (Boston, USA), décembre 2002*
- Découverte de motifs et de zones cis régulatrices chez la levure  
*JOBIM 2002 réunion satellite « analyse des régions cis-regulatrices »  
Saint Malo, juin 2002*
- Puces à ADN et réseau transcriptionnel de la levure  
*Séminaire du département de Biologie des génomes  
Institut Jacques Monod (Paris), mai 2002*
- Microarrays to decipher transcriptome regulation  
*Séminaire interne du laboratoire du Pr. Shoshana Wodak  
Université Libre de Bruxelles (Belgique), mai 2002*
- Yeast Microarray Global Viewer  
*Séminaire interne du laboratoire du Pr Peer Bork  
EMBL (Heidelberg, Allemagne), mars 2002*
- Les réseaux de régulation et l'expression des génomes : le cas de la résistance aux drogues  
*Forum labo 2002 conférence du cycle biopuces  
CNIT La défense (Paris), mars 2002*

### 2001

- Des puces à ADN aux réseaux de régulation  
*Séminaire de la série "génomique"  
Campus de Luminy (Marseille), décembre 2001*

- La gestion des données du transcriptome: présentation de yMGV (Yeast Microarray Global Viewer)  
*Séminaire interne d'Hybrigenics*  
*Hybrigenics (Paris), novembre 2001*
- La bio-informatique appliquée à l'étude des données d'expression  
*Atelier "Puces à ADN" de la Génopôle Ouest*  
*Faculté de Médecine de Nantes, octobre 2001*
- Le transport des ARNm à la mitochondrie: Une séquelle de l'évolution?  
*9ièmes rencontres doctorales Ecole doctorale de biochimie et biologie moléculaire (B2M)*  
*Université Paris VII, septembre 2001*
- yMGV: a database for visualisation and data mining of published genome-wide yeast expression data  
*XXth International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology*  
*Prague Congress Centre (République Tchèque), août 2001*
- Bases de données et intégration de l'information  
*Groupe de travail sur les données d'expression (Gtex)*  
*Ecole Normale Supérieure (Paris), juillet 2001*
- Regulations of the transcriptome adaptations to cellular environment: the yeast multidrug resistance phenomenon  
*JOBIM 2001 (Congrès Journées Ouvertes Biologie, Informatique et Mathématiques)*  
*Toulouse, Juin 2001*
- yMGV: une base de donnée en ligne regroupant les données d'expressions publiées  
*Groupe IMPG Bioinformatique Fonctionnelle des systèmes de régulations génétiques*  
*Campus de Luminy (Marseille), mars 2001*
- The study of Yeast transcriptomes with microarrays: PDR case study  
*Journées du département de Biologie de l'ENS*  
*Dourdan, janvier 2001*

## 2000

- Analyse des données issues de puces à ADN.  
*Club des levuristes d'Ile de France*  
*Université Paris XI (Orsay), décembre 2000*
- Etude des réseaux de régulation à l'aide des puces à ADN. De l'image à la fonction: the bioinformatic pathway  
*8ièmes rencontres doctorales Ecole doctorale de biochimie et biologie moléculaire (B2M)*  
*Université Paris VII, septembre 2000*
- Etude de l'expression génique chez *S. cerevisiae* à l'aide de biopuces, traitement informatique des données  
*Groupe de réflexion sur les puces à ADN de l'INRA*  
*Engref (Paris), juin 2000*
- Etude de la régulation de l'expression génique chez la levure *Saccharomyces cerevisiae* à l'aide de biopuces  
*Groupe de travail sur les données d'expression (Gtex)*  
*Université d'Evry, laboratoire du Lami (Evry) juin 2000*
- The study of Yeast transcriptomes with microarrays: PDR case study  
*Séminaires algorithmes et biologie, 9<sup>ème</sup> série: régulation de l'expression*  
*Institut Pasteur (Paris), mars 2000*

## V. Communications écrites (posters)

### 2003

- Tools for *S. cerevisiae* and *S. pombe* transcriptomes mining  
**P. Marc**, G. Lelandais, F. Devaux, G.M. Church, C. Jacq  
*21th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology (Göteborg, Suède) juillet 2003*
- Flux balance analysis and related works  
**P. Marc**, L. Kyriacos, W. Rindone & Church lab members  
*Retraite du département de Génétique de l'HMS, (Newport, USA) mai 2003*
- Bioinformatic tools and databases to help biologists to analyse and to compare microarray expression data  
**S. Le Crom**, G. Lelandais, S. Vialette, **P. Marc**  
*Journées Post-Génomique de la DOUA (JPGD'03, Lyon) mai 2003*

### 2001

- yMGV : a database for visualisation and data mining of published genome-wide yeast expression data  
**P. Marc**, F. Devaux, C. Jacq  
*20th International Conf. on Yeast Genetics and Molecular Biology, Prague (Rép. Tchèque) août 2001*

- Artificial transcription activator that mimics the genome-wide properties of zinc-finger yeast transcription factors.  
*F. Devaux, P. Marc, I. Hikkel, S. Le Crom, T. Delaveau, P. Zindy, C. Jacq*  
*20th International Conf. on Yeast Genetics and Molecular Biology, Prague (Rép. Tchèque) août 2001*
- Regulations of the transcriptome adaptations to cellular environment: the yeast multidrug resistance phenomenon  
*P. Marc, F. Devaux, S. Le Crom, I. Hikkel, C. Jacq*  
*Congrès JOBIM (Toulouse), mai 2001*
- Regulations of the transcriptome adaptation to cellular environment: the yeast multidrug resistance phenomenon  
*P. Marc, F. Devaux, S. Le Crom, I. Hikkel, S. Moye-Rowley, C. Jacq*  
*Congrès RECOMB (Montreal, Canada), avril 2001*
- Puces à ADN: fabrication et application à l'étude du transcriptome et de la biogénèse mitochondriale  
*C. Blugeon, M. Corral-Debrinski, F. Devaux, P. Marc, T. Delaveau, I. Hikkel, S. Le Crom, A. Margeot, P. Zindy et C. Jacq.*  
*Congrès Levure: modèle et outil V (Bruxelles, Belgique), avril 2001*
- A general strategy to analyze the regulatory properties of a yeast transcription factor.  
*F. Devaux, P. Marc, I. Hikkel, C. Bouchoux, T. Delaveau, C. Jacq*  
*Journées du Département de Biologie de l'ENS (Dourdan), Janvier 2001*

## **2000**

- Microarrays analyses to detect the regulatory properties of new yeast transcription factors.  
*P. Marc, F. Devaux, C. Bouchoux, T. Delaveau, C. Jacq*  
*Fourth EMBL Transcription meeting. (Heidelberg, Allemagne), Août 2000*
- Making and using whole genome DNA microarrays to study gene expression regulation in the yeast *S. cerevisiae*.  
*P. Marc, F. Devaux, C. Jacq.*  
*Congrès JOBIM (Montpellier). Mai 2000*
- Making and using whole genome DNA microarrays to study gene expression in the yeast *S. cerevisiae*.  
*F. Devaux, F. Foucault, W. Lin, N. Gibelin, S. Liva, MC. Potier, S. Loeillet, J. Rossier, A. Nicolas, C. Jacq, P. Marc*  
*Congrès Genomes 2000 (Paris), Avril 2000*