

**INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES**

**ACADEMIE DES SCIENCES**

**77 J**

**Pierre-Gilles DE GENNES**

**Christine Foulcher**

**Septembre 2017**

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## TABLE DES MATIERES

-Introduction :	p.3
-Eléments biographiques	
-Bibliographie scientifique	
-Sources complémentaires	
-77 J 1 à 77 J 181 : travaux à l'Université Paris-sud d'Orsay	p.9
-77 J 182 à 193 : cours à l'Institut Curie et au Collège de France	p.65
-77 J 194 à 198 : histoire des sciences : documentation, cours et séminaires	p.93
-77 J 199 à 200 : cartes, dessins, photographies	p.100

Don (entrée du 16 février 2012)

Cotes extrêmes : 77 J 1 à 200

Dates extrêmes : 1933-2007

Métrage linéaire : 9,20 ml

Abréviations :

PGG : Pierre-Gilles de Gennes

FB ou FBW : Françoise Brochard-Wyart

CRAS : Comptes rendus de l'Académie des sciences

Sauf mention contraire, les articles de 77 J 1 à 106 sont composés de :

Notes manuscrites (sur feuille A4 au crayon à papier) et recherches de Pierre Gilles de Gennes

Tirés à part pour la plupart reçus ; travaux ; thèses.

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## INTRODUCTION

Le fonds des travaux scientifiques de Pierre-Gilles de Gennes a fait l'objet d'un don aux Archives de l'Académie des sciences, le 16 février 2012, par Yves Quéré et Elie Raphaël alors propriétaires de ces archives :

« Il s'agit de boîtes d'archives de Pierre-Gilles de Gennes, conservées auparavant dans ses bureaux du Collège de France, de l'Institut Curie et à son domicile à Orsay » : les fameuses boîtes de couleur orange que l'on peut voir dans son bureau, sur les photographies, notamment celle du studio Harcourt.

Madeleine Veyssié et Françoise Brochart-Wyart en ont dressé un inventaire très détaillé. Jacques Friedel a facilité ce don à l'Académie.

Dans une lettre du 2 mars 1979 au Secrétaire perpétuel Paul Germain, Pierre-Gilles de Gennes le remercie « en particulier pour m'avoir fait entrevoir la richesse des archives de votre Compagnie », que le don de ses archives vient également enrichir.

Ces archives sont d'un grand intérêt scientifique pour l'étude de l'ensemble des travaux et recherches de Pierre-Gilles de Gennes autant en physique, physique quantique, physico-chimie fondamentale, enseignement qu'en histoire des sciences, des polymères, des frictions, des biomatériaux, des cristaux liquides, des applications à l'industrie (Rhodia, Rhône-Poulenc), à la géomorphologie, à la chimie industrielle, les verres, les solvants... De très nombreuses notes au crayon à papier de calculs de la main de Pierre-Gilles de Gennes sont omniprésentes dans tous les dossiers.

## ELEMENTS BIOGRAPHIQUES

Né à Paris, le 24 octobre 1932. Mort à Orsay (Essonne), le 18 mai 2007.

Il est le fils de Robert de Gennes (1890-1942) médecin militaire pendant la Grande Guerre, qui travaillera plus tard à l'Hôpital américain de Paris. Sa mère Yvonne Morin-Pons (1890-1983) est issue d'une famille très aisée de banquiers lyonnais. Après un premier mariage en 1913, qui se termine par une rupture rapide, elle s'engage dès le début de la Première Guerre mondiale en tant qu'infirmière et se retrouve sur le front après six mois de formation. Elle y rencontre Robert de Gennes, en 1917, dans un hôpital de campagne.

Par son grand-père maternel, Pierre-Gilles de Gennes se trouve être un descendant en ligne directe du savant et mathématicien bâlois, Jean Bernoulli (1667-1748), tout comme Pierre Curie, prix Nobel de physique en 1903, et Henri Becquerel.

Pierre-Gilles de Gennes passe son enfance et la période de la guerre à Barcelonnette dans les Alpes-de-Haute-Provence, où, pour des raisons de santé, sa mère l'éduque elle-même – son père meurt quand il a neuf ans – jusqu'à la classe de cinquième. Il gagne Bristol à 13 ans afin d'apprendre l'anglais. Il y rencontre Giuseppe Occhialini, un physicien qui lui transmet sa passion.

En 1945, il revient à Paris finir ses études de lettres classiques puis scientifiques. Il entre au lycée Saint-Louis où il prépare le concours d'entrée à l'École Normale Supérieure. Il

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

choisit une filière de classe préparatoire qui n'est pas la plus classique, « Normale Sciences Expérimentales » (NSE) où la biologie occupe une place aussi importante que les mathématiques et la physique.

Agrégé de physique et docteur ès sciences après des études à l'Ecole Normale Supérieure (1951-1955), il entre comme ingénieur au Commissariat à l'énergie atomique (CEA), à Saclay. Il y étudie le magnétisme (de 1955 à 1959) et prépare une thèse pour le doctorat ès sciences intitulée « Contribution à l'étude de la diffusion magnétique des neutrons » soutenue en 1957 devant la faculté des sciences de l'université de Paris.

Entre 1959 et 1961, il est ingénieur détaché du Commissariat à l'énergie atomique, ce qui lui permet de faire un séjour à l'université de Californie à Berkeley dans le groupe de Charles Kittel. Il effectue son service militaire dans le laboratoire de recherche du CEA chargé des essais de la première bombe atomique française et assiste à l'explosion de Gerboise bleue sur le site d'essai nucléaire de Reggane dans le Sahara algérien.

De 1961 à 1971, maître de conférences puis professeur à l'Université d'Orsay, il enseigne la mécanique quantique. Il s'intéresse aux supraconducteurs, étudie la supraconductivité dans les métaux avant de s'engager dans l'étude des cristaux liquides.

De 1971 à 2004, il est professeur au Collège de France à la chaire de Physique de la matière condensée. Il travaille sur la physique des polymères. Il crée un nouveau laboratoire au Collège de France où il s'entoure de spécialistes de physique expérimentale comme Madeleine Veyssié et Françoise Brochard-Wyart. Il s'intéresse aux propriétés de mouillage, de démouillage et d'adhésion avec David Quéré, Jean-Marc di Meglio et Élie Raphaël.

En 1976, il devient Directeur de l'École de Physique et Chimie de la Ville de Paris, poste qu'il occupe jusqu'en 2002. Il renforce le rôle des enseignements expérimentaux dans les laboratoires de l'école pour les élèves, puis introduit le tutorat inspiré par le système anglais, alors inconnu en France. Il plaide également pour une plus grande pluridisciplinarité, et introduit la biologie dans les enseignements et dans les laboratoires de recherche de l'école.

En 1979, il est élu membre à l'Académie des sciences de Paris, section de physique.

A partir des années 1980, il explore un nouveau domaine d'étude : la matière molle, cet état intermédiaire entre solide et liquide qui touche autant au problème des colles qu'à celui des bulles de savon, ou de la vulcanisation.

A soixante-dix ans, il rejoint l'Institut Curie où il travaille à un domaine supplémentaire, la biologie. En 2002, il étudie d'abord des sujets proches de la matière molle, les vésicules, les pores, l'adhésion cellulaire et la chimiotaxie, en transposant pour la biologie les concepts qu'il a développés en physico-chimie. Il se lance ensuite dans les neurosciences et étudie le stockage des odeurs dans la mémoire en montrant que quelques neurones sont nécessaires pour stocker une odeur.

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## Distinctions et prix scientifiques

Prix Louis-Ancel en 1959.

Prix Holweck en 1968.

En 1980, il reçoit la Médaille d'or du CNRS, la plus haute distinction scientifique française.

Membre étranger de la Royal Society, élu en 1984.

Prix Nobel : l'Académie des sciences de Suède, en 1991, n'hésite pas à le qualifier d'«Isaac Newton de notre temps» lorsqu'elle lui décerne le prix Nobel de physique pour avoir découvert que des transitions de phase dans des domaines aussi divers que le magnétisme, les cristaux liquides ou la polymérisation peuvent être décrites avec les mêmes lois mathématiques générales.

Prix Wolf de physique en 1990.

Doctorat honoris causa de HEC-Paris en 2002.

Lauréat du prix Roberval 2007 (Mention Spéciale Enseignement Supérieur) pour le livre : *Gouttes, bulles, perles et ondes*.

Officier de la Légion d'Honneur, 1991.

## BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE

Comme la plupart des scientifiques de son époque, Pierre-Gilles de Gennes a publié les résultats de ses recherches essentiellement dans des périodiques ou des ouvrages collectifs, et en anglais.

### Articles généralistes (liste non exhaustive) :

« Je suis un physico-chimico-biologiste ! ». Entretien avec Pierre-Gilles de Gennes. *La Recherche*, n° 387, juin 2005, pages 59-62.

« La percolation : un concept unificateur ». *La Recherche*, n° 331, mai 2000, pages 58-61.

(Paru précédemment dans le DOSSIER SPÉCIAL 30 ANS de *La Recherche*, novembre 1976).

« Les colles font de la résistance ». *La Recherche*, n° 294, janvier 1997, pages 60-65.

« La matière molle ». *La Recherche*, n° 284, février 1996.

« L'intelligence en physique ». *Pour la science*, n° 254, décembre 1998

« Un muscle artificiel semi-rapide ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (Paris), série II*, Tome 324, n° 5, mars 1997, fasc. B, pages 343-348.

### Ses principaux ouvrages :

Contribution à l'étude de la diffusion magnétique des neutrons. Paris, Presses Universitaires de France, 1959. Thèse en sciences physiques. Paris, 1957.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

*Superconductivity of metals and alloys*. Transl. by P. A. Pincus.  
Redwood City, California; Menlo Park, California; Reading, Massachusetts : Addison-Wesley, 1989, cop. 1966. (Advanced book classics)  
Précédemment paru dans : *Frontiers in physics series*, New York, D. Plines, 1966.  
Notes de lecture d'un cours donné à la Faculté des sciences d'Orsay, France, 1962-1963.  
Bibliographie à la fin de chaque chapitre. Ce titre a été traduit en russe (1968) et en japonais (1975).

*The physics of liquid crystals*. Second ed. Oxford: Clarendon press, 1993, [cop. 1973].  
(International series of monographs on physics, 83). Avec Prost, Jacques.  
Ce titre a été traduit en russe (1976) et en chinois (1991).

*Scaling concepts in polymer physics*. Ithaca, N.Y, Cornell University Press, 1979  
(réimpr. 1985), 1ère édition. Ce titre a été traduit en russe (1983) et en chinois (1989).

*Simple views on condensed matter*. River Edge, NJ, World Scientific, 2003 (réimpr. 1998) (1re éd. 1992).

*Les objets fragiles*. Paris : Plon, 1994. Texte remanié d'entretiens avec des lycéens et des enseignants. Avec Jacques Badoz.  
Ce titre a été traduit en anglais (1996), portugais (Brésil, 1998), japonais (1998), chinois (1999), turc (1999), russe (2000).

[Vidéo] *Du laser à la fermeture éclair. Mythes et réalités de l'invention scientifique*. 1995, CD audio, Ed. Le Livre Qui Parle, 2005 (Conférence au Collège de France).

*Soft interfaces: the 1994 Dirac memorial lecture*. Cambridge, New York, Cambridge University Press, 1997.

*Petit point*, Paris, Ed. Le Pommier, 2002.

*Simple views on condensed matter*. 3rd Ed. Singapore, New Jersey, London [etc.] : World scientific, cop. 2003. (Series in modern condensed matter physics ; 12). Contient des textes originaux de l'auteur ainsi que des reproductions de ses articles publiés dans des revues scientifiques, en anglais et en français. Notes bibliographiques à la fin de chaque chapitre.

*Gouttes, bulles, perles et ondes*. Avec Françoise Brochard-Wyart et David Quéré, Belin, nouvelle éd., coll. Echelles, 2005.

### **Biographies :**

Julien Bok, Jacques Prost, Françoise Brochard-Wyart et Jacqueline Bouvier, *P.G. de Gennes' impact in science*, vol. 1 : *solid state and liquid crystals*, Singapore, World Scientific Pub. Co, coll. « directions in condensed matter physics » (n° 18), 2009, 184 p.

Julien Bok, Jacques Prost et Françoise Brochard-Wyart, *P.G. de Gennes' impact on science*, vol. 2 : *Soft matter and biophysics*, Singapore Hackensack, N.J, World Scientific Pub. Co, coll. « directions in condensed matter physics » (n° 19), 2009.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Laurence Plévert, *Pierre-Gilles de Gennes : Gentleman physicien*, Belin, coll. « Belin-Pour la Science », 2009, 367 p.

Françoise Brochard-Wyart, David Quéré, Madeleine Veyssié, *L'Extraordinaire Pierre-Gilles de Gennes*, Odile Jacob, 2017, 224 p.

### SOURCES COMPLEMENTAIRES

#### **A l'Académie des sciences, au service des Archives et du Patrimoine historique :**

Les Comptes rendus de l'Académie des sciences, à l'aide des tables, livreront tous les articles imprimés des travaux de Pierre-Gilles-de-Gennes.

Comme c'est le cas pour chaque académicien, le dossier biographique conservé aux Archives est à consulter : éléments biographiques ; rapports d'élection ; titres et travaux ; décorations et prix (dont le prix Nobel en 1991) ; documentation : articles de presse, conférences, publications ; photographies.

Egalement, d'autres dossiers biographiques de physiciens seront instructifs (Anatole Abragam, Alfred Kastler, Pierre Aigrain et son fonds 29 J, Jacques Friedel, David Quéré, Philippe Nozières, Raymond Castaing...).

Dans les archives de Néel (Louis, Eugène, Félix) cote 57 J, se trouve la correspondance de Pierre-Gilles de Gennes (inventaire en ligne).

Les archives de Jacques Friedel conservent des lettres et travaux de Pierre-Gilles de Gennes.

#### **Hors Académie des sciences :**

A l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris, les archives du Centre de ressources conservent des dossiers sur PGG : correspondance scientifique, revues de presse, documents audiovisuels (1970-2007).

Les documents audiovisuels sur les cours de PGG au Collège de France se trouvent également à la BNF.

Aux archives du Collège de France, se trouve le fonds Alain Horeau : correspondance avec les professeurs du Collège (1975-1980) : 68 CDF 16-c.

Aux Archives nationales, on peut consulter :

le fonds Friedel : lettres de PGG, 662AP/1-662AP/199 (correspondance, 1981-1984).

les archives de Radio-France, France-Culture : les archives papier des émissions diffusées le samedi « Le bon plaisir de... » (1984-1999) et « Journées spéciales » (1985-1991). Extrait de la notice : 1er mai 1993, invité Pierre-Gilles de Gennes (producteur Stéphane Déligeorges). Cote : 20160063/9.

les archives du Ministère de la recherche, Ordre national du mérite, promotion de décembre 1966 : correspondance, dossiers individuels notamment de Pierre-Gilles de Gennes.

## **INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES**

Les archives de l'Ina-Institut national de l'audiovisuel :

Emission « Envoyé spécial » : « De Gennes au Collège de France » du 5 décembre 1991.

Emission « L'heure de vérité avec Pierre-Gilles de Gennes » du 27 décembre 1992.

Emission de France-Inter « A titre provisoire » le 24 avril 1994. Participant : Pierre-Gilles de Gennes. Présentateur : Daniel Schick, 52 min.

### **MODALITES DE COMMUNICATION :**

En application du code du Patrimoine et donc du respect de la vie privée et du secret industriel, les documents de moins de 50 ans ne peuvent être communiqués.

Septembre 2017

Christine Foulcher, documentaliste aux Archives de l'Académie des sciences.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- 77 J 1** – Séminaires « grand public ». Conférences données, séminaires. 1993-2007
- 77 J 2** – Séminaires en physique. 1995-2006
- 77 J 3** – Séminaires en biophysique. 2004-2007
- 77 J 4** – « Textes en cours » :  
    . L'eau  
    . Friction  
    . Physique  
    . Friction avec J. Friedel  
    . Contacts par divers éditeurs  
    . Note des de lectures  
    . Courrier-Manifeste de 2006 : « Sauvons le climat »  
    . Projet de film (2007). 1995-2007
- 77 J 5** – Correspondance (active et passive) avec des scientifiques,  
(Dont des lettres de Jacques Friedel en 2006-2007) 2005-2007
- 77 J 6** – Chemotaxis – Micro : courrier, recherches, articles 1986-2006
- 77 J 7** – Discours, articles. 1959-2005
- 77 J 8** – Groupes locaux – Unités de recherche – Projets de coopération : comptes  
rendus, réunions, articles, courrier. 2002-2007
- 77 J 9** – Recherches et publications avec et de Françoise Brochard-Wyart, Institut  
Curie, section de physique et chimie, laboratoire de physique-chimie des surfaces et  
interfaces. 2002-2005
- 77 J 10** – Sur la mémoire : recherches, articles, cours (Dubai / H. Eichenbaum).  
Consolidation de la mémoire ; mémoire et synapses ; associations et mémoires  
épisodiques ; émotion et mémoire. 2000-2006
- 77 J 11** – Système nerveux – Cortex.  
G. WORK SP : travaux, notes, articles. 1994-2005
- 77 J 12** – CELLULES – effets mécaniques – CYTOSO.  
Travaux, articles, notes, habilitation à la recherche. 1978-2006
- 77 J 13** – Motilité Bio – Bactéries, cytosquel.  
Travaux, articles. 1958-2005
- 77 J 14** – Motilité I : notes, travaux, articles, séminaires, correspondances.  
1987-1994
- 77 J 15** – Motilité II.  
Notes, travaux, articles, séminaires, correspondances. 2001-2004

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- 77 J 16** – Systèmes nerveux I (dont dernier discours de PGG) : notes, lectures, travaux, recherches. 2004-2006
- 77 J 17** – Système nerveux II : notes, lectures, travaux, recherches. Lettres de Jean-Pierre Changeux. 2004-2006
- 77 J 18** – Odorat : goût et olfaction : articles, travaux, correspondance, dont avec Claire Wyart. 1993-2006
- 77 J 19** – Articles de P.G. de Gennes : biophysique et biomimetic. 2002-2007
- 77 J 20** – Articles de P.G. de Gennes : friction. 1988-2007
- 77 J 21** – Articles de P.G. de Gennes : adhésion, polymères. 1988-2004
- 77 J 22** – Articles de P.G. de Gennes : hydromécanique / mouillage. 1990-2006
- 77 J 23** – Monocouches chirales : travaux, articles, correspondance. 1978-2001
- 77 J 24** – Chiralité II : travaux, articles, correspondances 1978-2005
- 77 J 25** – Adhérence cellulaire : notes, travaux, articles, revues. 1987-2004
- 77 J 26** – Vésicules : physique, tubes, pores.  
Travaux, articles.  
Gonflement des vésicules sous champ : séminaires boo-boo. 1985-2003
- 77 J 27** – Expérience dynamique/adhésion. Exocytose. 1994-2006
- 77 J 28** – Dynamique/Adhésion. Vésicule.  
Articles, notes, cours. 2002-2006
- 77 J 29** – Friction.  
Articles, notes, cours. Thèse : « Friction sèche et mouillée » de Juliette Clain-Burckbuchler, 2004. 1996-2006
- 77 J 30** – Stick-slip : articles, notes, cours. 2001-2007
- 77 J 31** – Melt-fracture / Polymères.  
Correspondances. 2006-2007
- 77 J 32** – Superglide : correspondances, travaux. 1967-2006
- 77 J 33** – Capillarité : correspondance, travaux. 2004-2006
- 77 J 34** – Basses températures : correspondances (dont lettres de Jacques Friedel).  
Articles, travaux. 1994-2007

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- 77 J 35** – Probabilité : effet tunnel, collective pinning, variations, amortissements. 2005-2007
- 77 J 36** – Système immunitaire et sang. Recherches, thèses de Colette Pain, de Michel Boynard, articles. 1972-1988
- 77 J 37** – Biologie cellulaire – Peau. 1971-2007
- 77 J 38** – Biomédical –Rhône-Poulenc (réunions), filière agro-alimentaire. Cataracte, chirurgie oculaire. 1971-2007
- 77 J 39** – Physique des aliments et de la gastronomie. Articles, recherches. 1991-2005
- 77 J 40** – Biomimétismes et matériaux (OFTA Groupe de l’Observatoire Français des Techniques Avancées) : comptes rendus de réunions (1997-1998), articles. 1991-2000
- 77 J 41** - Comptes rendus de réunions de l’OFTA (1999), articles et CD. 1999-2005
- 77 J 42** – Polymères et pores : réunions, présidence de thèse de Abdelghani Oukhaled en 2006, articles, notes. 1969-2006
- 77 J 43** – ADN / Pores / Electroporation thérapie. Notes, articles, correspondances. 1983-2000
- 77 J 44** – Polymères et pores : notes, articles, correspondances. 1978-2004
- 77 J 45** – ADN : notes, articles, correspondances. 1997-2006
- 77 J 46** – Tubules et moteurs : notes, articles, correspondances. (Articles en grand nombre ; thèse de François Nédélec, 1998) 1996-2006
- 77 J 47** – Défauts-Topologie : notes, articles, correspondances. 1961-2003
- 77 J 48** – Chimie macromoléculaire : notes, articles, correspondances. 1965-1996
- 77 J 49** – Surfaces (aléatoires) I : notes, articles, correspondances. 1984-1990
- 77 J 50** – Surfaces (aléatoires) II : notes, articles, correspondances. 1988-2001
- 77 J 51** – Nœuds et sciences de la nature : notes, articles, correspondances. 1987-2007
- 77 J 52** – Transition / Theme of Mott Transition: articles. 1972-1979
- 77 J 53** – Fractional statistics : articles (presque exclusivement). 1975-1982

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- 77 J 54 – Effet Hall : publications, correspondances, articles, notes. 1983-1997
- 77 J 55 – Formes fractales : publications, correspondances, articles, notes.  
1984-1994
- 77 J 56 – Gauge Theory : publications, correspondances, articles, notes. 1974-2006
- 77 J 57 – Astrophysique : publications, correspondances, articles, notes,  
une thèse de François Bouchet. 1969-1989
- 77 J 58 – Dynamics / Soliton Systems : articles, correspondances, notes.  
1970-1988
- 77 J 59 – Chaos (non linear dynamics) : articles, correspondances, notes.  
1972-2000
- 77 J 60 – Mécanique des fluides.  
Hydrodynamique I physico-chimique : articles, correspondances, notes.  
1967-1992
- 77 J 61 – Hydrodynamique II physique : articles, correspondances, notes. 1989-2006
- 77 J 62 – Magnéto-hydrodynamique : articles, correspondances, notes et  
une thèse de Jacques Léorat. 1975-1998
- 77 J 63 – Fluides tournants : articles, correspondances, notes. 1982-2005
- 77 J 64 – Ferrofluides et colloïdes : articles, correspondances, notes. 1967-2000
- 77 J 65 – DNA+FLOW : articles, correspondances, notes. 1984-2000
- 77 J 66 – « DRUG RELEASE ». Polymères thérapeutiques : articles, correspondances,  
notes et une thèse de Guillaume Conrath. 1978-2000
- 77 J 67 – Glissement liquide / sol : articles, correspondances, notes. 2004-2005
- 77 J 68 – Probabilité / Mécanique / Mathématiques : calculs physiques  
(Bozo-Bozo / ricochets...) : articles, correspondances, notes. 1996-2004
- 77 J 69 – Capillarité, microfluide : articles, correspondances, notes. 1996-2005
- 77 J 70 – Biomatériaux : tissue engineering : articles, correspondances, notes.  
1993-2006
- 77 J 71 – Engineering moléculaire : articles, correspondances, notes. 1986-2006
- 77 J 72 – Electrogels mous. Ferrogels. Surfaces magnétiques : articles,  
correspondances, thèse de Patrice Aurenty, 1996. 1990-2003

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- 77 J 73** – Polymères ioniques : matériaux à base de POE (Polyoxyde d'éthylène) : articles, correspondances. 1998-2006
- 77 J 74** – Nématiques polymères : articles, correspondances, notes. 1976-2003
- 77 J 75** – Muscles artificiels : articles, correspondances, notes. 1968-2002
- 77 J 76** – Muscle artificiel : articles, correspondances, notes. 1975-2006
- 77 J 77** – Actions vers les jeunes : programmes, actions à l'Institut Universitaire de France, au Palais de la Découverte (rénovation). 1981-2007
- 77 J 78** – Institut Pierre Curie, Collège de France, Ecole Supérieure de Physique et de Chimie de la Ville de Paris : fonctionnement, rapports, conférences. 2002-2007
- 77 J 79** – Institut Pierre Curie : documents sur les conseils d'administration, dossier « Marie Curie Fondation », médias, protons. 1999-2007
- 77 J 80** – Femmes et Science : jury L'Oréal / Unesco « Pour les femmes et la science ». 2005-2007
- 77 J 81** – Prix S. et C. Del Duca, Nobel, Harvey Price Awards, Fondation Wolf, Japan Prize, prix Robin, prix thématiques de l'Académie des Sciences, soutien à Ingrid Betancourt. 2002-2007
- 77 J 82** – Analyse de divers problèmes de société et de sciences : dossier du sang contaminé, recherche, environnement, climat : correspondance, articles, discours, notes. 1992-2006
- 77 J 83** – Analyse de divers problèmes de société et de sciences : OGM (organismes génétiquement modifiés), économie, prix. Notes de lecture, de conférences. 1996-2007
- 77 J 84** – Socio-économie : notes, conférences, colloque du Collège de France. 1977-1999
- 77 J 85** – Energie nucléaire et déchets nucléaires : notes, études, correspondance. 1992-2006
- 77 J 86** – Médias et problèmes de société, avis de l'Académie des sciences : recherche, climat, nucléaire, éoliennes, science. 2003-2007
- 77 J 87** – Cristaux liquides : bibliographie, articles, séminaires. 1933-2006
- 77 J 88** – Derniers rendez-vous et projets (2007). Voyages hors d'Europe (2004-2007).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- Angleterre : Royal Institute et Royal Society : réunions (1987-1997).  
PNAS: Proceedings of the National Academy of the United States (2006-2007)  
1987-2007
- 77 J 89** – Chemotaxis: articles, correspondances, notes. 1970-2006
- 77 J 90** – Système nerveux périphérique.  
Système nerveux primitif.  
Système nerveux / méthodes : correspondance, articles, notes.  
Canaux et synapses (thèse de Claire Wyart).  
Correspondance. 1979-2007
- 77 J 91** – Grains, silos, frictions. Articles de PGG et d'autres auteurs. 1996-2000
- 77 J 92** – Correspondance avec Michel Bornens. Thèse de Manuel Thery. 2006
- 77 J 93** – Chiralité (Time reversal) : correspondance, articles, notes. 1970-1985
- 77 J 94** – Adhésion de cellules : correspondance, articles, notes. 1995-2003
- 77 J 95** – Actin gels : modèles théoriques (goutte, comètes, filaments, microtubules).  
1988-2003
- 77 J 96** – Os, articulations : correspondance, articles, notes. 1997-2004
- 77 J 97** – Bio-génétique / ouïe : correspondance, articles, notes. 2002-2006
- 77 J 98** – Peau-Cheveu / L'Oréal : correspondance, articles, notes. 2005-2006
- 77 J 99** – DNA (ADN, acide désoxyribonucléique): correspondance, articles, notes.  
1971-2006
- 77 J 100** – Demixion- Copol- Stat- Polymères : correspondance, articles, notes.  
Abstracts of Symposium of Saint Petersburg (2002). 1979-2002
- 77 J 101** – Plis, plissés : correspondance, articles, notes. 1995-2006
- 77 J 102** – Académie des Sciences de Paris : comptes rendus, réunions de sections,  
articles, comités de lecture, avis, réunion de rédacteurs, activités et analyse  
sur les comptes rendus, correspondance avec les Secrétaires Perpétuels.  
1997-2007
- 77 J 103** – Ethique et écologie : correspondance, articles, notes. 2002-2006
- 77 J 104** – Fusion - Plasma : correspondance, articles, notes. 2002
- 77 J 105** – Ouvrage de Pascal Nouvel soutenu par PGG : « L'art d'aimer les sciences ». 2000
- 77 J 106** – Cristaux liquides : documentation (diapositives, photographies),

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

correspondance.

1978-2002

## 77 J 107

### MATHEMATIQUE:

Kinematics of an ultra elastic rough ball/ R.L. Garwin, Amer. J. Physics 37 (1), janvier 1969.

Note d'une page/Nombre de partitions d'un entier – Note de trois pages/Nombre de partitions d'un entier  $n - n \gg 1$ .

Hardy – Ramanujan Juan avec Statistical models for company growth (pages 1 à 6) / M. Wyart and J.P. Bouchaud, 14 novembre 2005.

### FONCTION D'UNE V. COMPLEXE :

Fonction  $\Gamma$ . Note de cinq pages.

Morse Fischback – p 385 – p 478 – NB Calcul de  $z$  par série de Fourier. Note de trois pages.

Functions of a complex variable pp 348.491, chapitre quatre.

Fonction  $z + \text{Riemann}$ . Note de trois pages.

1969-2005

## 77 J 108

### T<sub>G</sub> FILMS :

Chaîne confinée dans un tube aléatoire. Note de trois pages.

Mécanique du glissement d'une chaîne dans un tube aléatoire. Note de trois pages.

Glass transitions of freely suspended polymer films/ PGG, CRAS 1, IV, 1179-1186 (2000).

Glass transitions in thin polymer films/ PGG, Eur.Phys. J. E. 2, 201.205 (2000).

Courriels de septembre 1999 : PGG/K. Dalnoki-Veress sur les résultats présentés à Aghia Pelagia par KDV.

Transition vitreuse des films suspendus de polymères. Note du 25 septembre 1999.

Lettre du 28 février 2000 de PGG à Dietmar Fink en réponse à sa lettre du 7 janvier envoyant quatre articles :

Study of latent and etched tracks by charged particle transmission technique/ J. Vacik et al.

New technique for non destructive examination of latent track etching/ J. Vacik et al., REDS, 1997.

On ion track geometry in the etching process/ J. Vacik et al., REDS, 1999.

Study of LiOH etching of polyethyleneterephthalate irradiated with 11.4 MeV/amu Pb ions by neutron depth profiling and alpha particle transmission/ J. Vacik et al., Nucl. Inst. Meth. In Phys. Re. s B 146, 1998.

Lettre de PGG à G. Reiter du 15 mai 1991.

A new glass menagerie. Classical ideas. Detection of liquid layers by ellipsometry.

Instabilities during the evaporation of a film: non-glassy polymer + volatile solvent/ PGG, Eur. Phys. J. E 6, 421.424 (2001).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Properties of thin polymer films (Ed. Günter Reiter, Guest Ed. James Forrest).  
Numéro spécial, Eur. Phys J. E (8 n° 2).

### DILATION $\alpha(T)$ :

Fax du 28 janvier 2000 à R.A.L. Jones, J. Forrest, K. Dalnoki-Veres/Suspended films et notes de quatre pages.

Courriel du 27 janvier 2000 de PGG à R.A.L. Jones en réponse à sa lettre du 17 janvier 2000 lui envoyant, dans sa version du 4 janvier 2000, un article : The character of the glass transition of thin supported polymer films/ S. Kawana and R.A.L. Jones.

Effets ? Note de deux pages.

Pelotes confinées en fondu dans un film : notes.

Dynamics of disordered materials in confined geometries. Thèse de Christer Svanberg, soutenue le 8 décembre 2000 (Chalmers/Göteborg University).

1991-2000

### 77 J 109

### FILMS POLYMERES : travaux de Günter REITER :

Notice de Günter Reiter / La Physique aux Interfaces : quelques aspects, avec les articles publiés avec Auroy, Auvray, etc. (années 1990).

Spin-cast, thin, glassy polymer films: highly metastable forms of matter/ G. Reiter and PGG, Eur. Phys. J. E 6, 25.28 (2001).

Interactions entre deux plaques via un polymère fondu/ PGG, CRAS 305, II, 1181.1184 (1987).

Stabilité de films polymère/solvant/PGG. CRAS, II, p 839 (1985). Note de deux pages.

Stabilisation des mousses par des solutions de polymère/ PGG, CRAS 289 B 24 (Septembre 1979).

Sur une règle de somme pour des chaînes polymériques semi-diluées près d'une paroi, CRAS, 290 B (23 Juin 1980).

Gonflements locaux induits par la dilatation. Note de deux pages.

Lettre du 12 février 2001 de PGG à G. Reiter/delamination process.

Delamination. Note de quatre pages.

Lettre du 9 février 2001 de PGG à G. Reiter.

### FILMS POLYMERES:

Probing slow dynamics in supported thin polymer films/ Z. Fakhraai, J.A.Forrest, Phys. Rev. Lett. 1995 (July 2005).

Thin polymer films: rupture, dewetting, and instabilities/ G. Reiter. Envoi à PGG.

Fascicule des documents de la soutenance de thèse de Thomas Vilmin. Envoi à PGG de juillet 2006.

Dewetting of pol films/ Elie Raphaël et Thomas Vilmin (Note de six pages). Avec l'article par T. Vilmin and E. Raphaël: Dewetting of thin viscoelastic polymer films on slippery substrates, Europhys. Lett. 72 (5) (1 décembre 2005).

Dynamic instability of viscoelastic films under stress/ T.Vilmin and E.Raphael (28 mars 2006).

Dewetting of ps films: résumé avec article Residual stresses in thin polymer films cause rupture and dominate early stages of dewetting/ G. Reiter et al., Nature materials (4 octobre 2005). Note d'une page.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

### EXPERIENCES G. REITER. MODELES VISQUEUX.

Démouillage de films minces de polymères près de la transition vitreuse/ F. Saulnier, E. Raphael et PGG.

Modèle PG + FB – Discussion de la friction avec la solution/ PG + FB. Note de cinq pages.

Debregeas. Note de deux pages.

Note de cinq pages à G. Reiter lui soumettant modèle démouillage films de PGG et FB (2 avril 2001).

Différentes notes : 1<sup>er</sup> essai (cinq pages). 2<sup>ème</sup> essai (trois pages). 3<sup>ème</sup> essai (une page) (31 mars 2001).

Démouillage films (29 mars 2001).

Dewetting of ultrathin polymer films/ FBW, PGG. Manuscrit.

Epaisseur anormale de films minces (PS) déposés sur un support solide/ PGG. Trois pages dactylographiées.

Observation of temperature dependent thicknesses in ultrathin polystyrene films on silicon/ W.J. Orts et al. Phys. Rev. Lett. 71(6) (9 août 1993).

Dewetting of a probe of polymer mobility in thin films/ G. Reiter, Macromolecules, 27 (1994).

1980-2006

### 77 J 110

#### VERRES:

Lattice glass models/ G. Biroli, M. Mézard, Phys. Rev. Lett. 88 (2) (14 janvier 2002).

Effect of physical ageing in thin glassy polymer films/ S. Kawana and RAL Jones, Eur. Phys. J. E 100, 223-230 (2003).

Lettre du 15 avril 2003 de P.G. Wolynes à PGG, lui envoyant dix articles (conservés avec la lettre) écrits par ses collaborateurs et lui, après lecture d'un article de PGG dans les CRAS, 3 (2002).

Courriels du 22 juillet 2003 et explications de Martin Goldstein en réponse à une demande de PGG sur les clusters.

Spin glasses and fragile glasses: statics, dynamics, and complexity/ G. Parisi, PNAS 103, 21 (23 mai 2006).

Aging of oriented polymer glasses/ J. Rault, J. Non-Crystalline Solids (2006).

Large-scale heterogeneity in a supercooled molecular liquid probed by single-molecule fluorescence and by rheology/ R. Zondervan et al.

J. Langer (août 2006) avec deux articles de l'auteur: dynamics and thermodynamics of the glass transition, Phys. Rev. E 73, 041504 (2006).

Dynamics of shear-transformation zones in amorphous plasticity: formulation in terms of an effective disorder temperature, Phys. Rev. E 70, 041502 (2004).

Note d'une page.

#### VERRES : travaux de H. TANAKA :

Article en trois parties de H. Tanaka: two-order model of the liquid-glass transition, J. Non-crystalline Solids 351 (2005) 3371-3384 + article paru dans le même numéro: Relationship among glass-forming ability, fragility, and short-range bond ordering of liquids.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

The glass transition: frustration on the way to crystallisation/ H. Shintani and H. Tanaka. Article soumis à Nature Physics (2005).

On the abundance and general nature of the liquid-liquid phase transition in molecular systems/ R. Kurita and H. Tanaka, J. Phys: Condens Matter 17 (2005) L293-302.

Variables X et E conjuguées. Note d'une page.

J. Kurchan avec Brownian motion/ G. Parisi, Nature 433 (20 janvier 2005) et In and out of equilibrium, J. Kurchan (Nature même numéro). Note de sept pages.  
2002-2006

### 77 J 111

#### SLIP LIQ/SOL et JANUS LAYERS :

Review du 30 janvier 2007 par FB et PGG d'un article de Zhang et al. « A nanoscale gas state » ; l'article en question ; note de PGG/Loi de Henry et effet d'interactions.

On fluid-wall slippage/ PGG, Langmuir 18, 3413-3414 (2002).

#### SLIP EXP.:

Rate-dependent slip of Newtonian liquids at smooth surfaces/ Y. Shu, S. Granick.

Note de trois feuillets.

Dessin PGG (avec/sans surfactant).

Calcul pour calotte sphérique. Note d'une page.

Effet de rugosité. Note d'une page.

A general boundary condition for liquid flow at solid surfaces/ P.A. Thompson and S.M. Troian, Nature 389, 25 septembre 1997.

Viscosity of interfacial water/ Y. Zhu, S. Granick, Phys. Rev. Lett. 87 (9) (27 août 2001).

Friction and slip of a simple liquid at a solid surface/ R. Pit, H. Hervet and L. Léger, Tribology Letters 7 (1999) 147.142.

Friction and flow with slip at fluid-solid interfaces/ L. Léger et al. (Interfacial properties on the submicron scale/ J. Fromer and R. Overney, Eds – ACS Symposium Series, 781, ACS, Washington DC, 2000).

Direct experimental evidence of slip in hexadecane: solid interface/ R. Pit et al., Phys. Rev. Lett. 85 (5) (31 juillet 2000).

Echanges mails (4-5 avril 2002): PGG/Olga Vinogradova. Article: forces between polystyrene ater-electrolyte solutions: long-range attraction of two types/ O. Vinogradova and G.E. Yakubov, J.Chem. Phys. 114 (18) (8 mai 2001).

Lettre (4 avril 2002) d'O. Vinogradova à PGG (non-mention de ses travaux dans son article On fluid/wall slippage). Réponse de PGG par mail. Cinq tirés à part d'articles d'O. Vinogradova et al.

Boundary slip in an aqueous newtonian liquid/ V.S.J. Craig, C. Neto, D.R.M. Williams (envoyé par L. Léger à PGG). Note d'une page.

Fluid slip at hydrophobic microchannel walls, D.C. Tretheway and C.D. Meinhart.

Slip in entangled polymer solutions, V. Mhetar and L.A. Archer, Macromolecules 31, 19 1998).

Slip in entangled polymer melts. 1 General features/ V. Mhetar and L.A. Archer, Macromolecules 31, 8617-8622 (1998).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Idées : E. Charlais. Note d'une page.  
Dynamic mechanisms for shear-dependent apparent slip on hydrophobic surfaces/ E. Lauga, M.P. Brenner (23 septembre 2003).  
Boundary slip as a result of a prewetting transition/ D. Andrienko, B. Dünweg and O. Vinogradova (6 juin 2003).  
Flow profile near a wall measured by double-focus fluorescence cross-correlation/ D. Lumma et al. Envoi (30 octobre 2002) par O. Vinogradova d'un article soumis à Phys. Rev.E.  
Nanorheology: an investigation of the boundary condition at hydrophobic and hydrophilic interfaces/ C. Cottin-Bizonne et al. (dont E. Charlais), E.P.J. (octobre 2002).  
Annonce des quatre séminaires donnés par S. Granick (juin 2002) à Pierre Curie.  
Diffusion in complex geometries/ S. Granick II. Note de trois pages.  
S. Granick III. Note de deux pages.  
S. Granick IV. Note de quatre pages.  
Slippage of water on hydrophobic surfaces : the role of surfactant impurities/ PGG, version du 11 avril 2002. Note de deux pages.  
S Granick – Glissement. Note de cinq pages.  
Trois pages dessins avec écriture PGG et une autre personne.  
Lettre (9 Mai 2002) de George Hess à PGG, à propos : de On fluid/wall slippage. Réponse mail de PGG (27 mai 2002).  
C. Tanford – Hydrophobic effect, Wiley (1980). Note de 1 page.  
Message (17 avril 2002) de Jacob Klein à PGG concernant Anomalous slip lengths et copie d'une lettre de J. Klein à S.Granick à ce propos.  
Bibliographie sur travaux de Granick et al. (10 avril 2002)  
On fluid-wall slippage/ PGG (version 22 janvier 2002).  
Une feuille avec trois noms : Guy Chauveteau, Lafuma, Turq.  
Glissement : effet sur l'électro osmose (note d'une page); Ordres de grandeur (note) ; Carton HPLC (15.20 juin 2003) ; note sur ce symposium ; electrokinetic transport through nanometer deep channels/ S.C. Jacobson et al. in Micro Total Analysis Systems (2001)/ J.M. Ramsey, A. Van Den Berg Eds, Kluwer, Dordrecht (2001).  
Slippage of water on hydrophobic surfaces : the role of surfactant impurities/ PGG (version du 11 avril 2002).  
Copie manuscrite de l'article ci-dessus ; discussion d'un film, note d'une page ; équilibre surface volume, note d'une page.  
Knudsen – Friction. Note de 2 pages.  
Rate dependent slip of simple fluids/ PGG (version du 31 mai 2001).  
Echanges mails de juin 2001 entre PGG et S. Granick.  
Effet d'impuretés. Note de trois pages.  
Trois articles par J.L. Barrat et al. (1998-1999)  
Mail de R. Byron Pipes à PGG/Bubble growth. (6 novembre 2001).  
Echange mails PGG/Phil Attard sur cavitation (novembre 2001).  
Lettre du 31 octobre 2001 de PGG à P. Attarda à propos de l'article Images of nanotubes on hydrophobic surfaces and théier interactions/ J. Tyrrell and P. Attarda, Phys. Rev. Lett. 87 (17) (22 octobre 2001).  
Nucléation bulles et on the sorption of gases and liquids in glassy polymers/ L. Leibler and K. Sekimoto, Macromolecules 26 (1993). Note de trois pages.  
Désorption type Leibler Sekimoto. Note de trois pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Loi de Henry (note de huit pages). Partial air wetting on solvophobic surfaces in polar liquids/ U.C Boehnke et al. J. Colloid and Interface Sci. 211 (1999).

Bulles préexistantes. Note de deux pages.

Effet d'un film gaz en régime  $h \ll \lambda_{pm}$ . Note d'une page.

Nucléation de bulles. Note de deux pages.

### INTERFACES JANUS :

Anomalous friction at a « Janus interface » : the possible role of blisters/ PGG (version 21 mars 2002) attaché au numéro de Science (Vol 295, n° 5555, 25 janvier 2002) contenant article de S. Granick.

Echanges (février 2002) PGG/Granick sur l'article paru dans Science et le draft de PGG.

Blister (note de huit pages).

Energie (note de trois pages).

1996-2003

### 77 J 112

#### METALLURGIE ET PHYSIQUE DES SOLIDES :

Fracture gélatine / Baumberger, Caroli, Martina. Avec l'article : Fracture of a biopolymer gel as a viscoplastic disentanglement process, EPJ E 21 (2006) 81-89 (note d'une page).

Growth of grafted layer/ Cates et al. 1996 (note de trois pages). Avec l'article: Diffusive growth of a polymer layer by in situ polymerization/ J.P. Wittmer et al. Europhys. Lett. 33 (5) 397-402 (1996).

A model of the fracture of double network gels/ H.R. Brown.

Permutation des gaz dans les pol. (Dans les fondus)/ Hervet et Leibler, avec le rapport concerné (note de trois pages).

Alliages à mémoire de forme (note de quatre pages).

1996-2006

### 77 J 113

#### TRAVAUX D'ELIE RAPHAEL et de LAURENT LIMAT :

Can nonlinear elasticity explain contact-line roughness at depinning? /P. Le Doussal et al., Phys. Rev. Lett. 96 (janvier 2006).

Hyp : superposition des dissipations/ Elie Raphaël et Ramin Golestanian – avec article : Dissipation in dynamics of a moving contact line/ Ramin Golestanian et Elie Raphaël, Phys. Rev. E 64, 031601, 7 août 2001 (note de trois pages).

Dewetting of thin viscoelastic polymer films on slippery substrates/ T. Vilmin, E. Raphaël (11 février 2005).

Capillary-gravity waves: a « fixed-depth » analysis, preprint Europhys. Lett.

Long-scale evolution of thin liquid films/ A. Oron et al. Rev. Modern Phys. 69 (3) (juillet 1997).

Shape and stability of dry arches within flowing films/ T. Podgorski, J.M. Flesselles, L. Limat, Proc. 3rd Eur. Coating Symp., Erlangen Nuremberg (1999).

Dry arches within flowing films/ T. Podgorski, J.M. Flesselles, L. Limat, Physics of Fluids 11 (4), (avril 1999).

Capillary gravity waves caused by a moving disturbance: wave resistance/ E. Raphaël, PGG, Phys. Rev. E 53 (4) (avril 1996).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Capillary-gravity waves: the effect of viscosity on the wave resistance/ D. Richard, E. Raphaël, Europhys. Lett. 48 (1) (1999).

Transmis à PGG par Elie Raphaël: Capillary-gravity wave resistance in ordinary and magnetic fluids/ J. Browaeys et al. (15 septembre 1999).

High-resolution imaging of liquid structures: wetting and capillary phenomena at the nanometer scale/ M. Salmeron et al., MRS Bulletin (août 1997).

F. Dias (Nice). Effets non linéaires sur os. Par confusion de deux modes propres (note de trois pages).

Effective mass of a charged particle travelling above a dielectric fluid surface/ E. Raphaël and PGG, Europhys. Lett. 31 (5-6) (1995).

Capillarity-gravity waves. Version avant envoi.

Effective mass of charged particle traveling above a dielectric fluid surface/ Elie Raphaël, PGG, version soumise à Europhys. Lett.

Mot d'Elie Raphaël à PGG lui envoyant un calcul corrigé et note de deux pages.

Interaction entre une particule chargée et une surface fluide/ Elie Raphaël et PGG, CRAS 317 II (1993).

Note de trois pages de PGG à Elie Raphaël.

Note de trois pages de calculs.

The form of standing waves on the surface of running water, p. 259.267 de Scientific papers by John William Strutt, Baron Rayleigh, Vol. II (1881-1887).

D'Elie Raphaël à PGG:

Texte Elie Raphaël : Partie I. Fluide non visqueux incompressible.

Partie II – Pertes de sillage.

Note de cinq pages (essentiellement calculs).

Post-it d'Elie Raphaël à PGG : note sur le sillage.

Note de quatre pages : schéma sillage.

Graphiques Elie Raphaël.

Manuscrit Elie Raphaël : vingt-et-une pages/Ondes de sillage.

D'Elie Raphaël à PGG : quatre pages/Friction de sillage.

Interaction entre une particule chargée et une surface fluide/ E. Raphaël et PGG, version remaniée (8 juin 1993).

Gravitationally induced electric field near a conductor and its relation to the surface-stress concept/ C. Herring.

PGG/Charge et surface liquide (trois transparents).

Lettre (21 avril 1993) de Shlomo Alexander.

Projet d'article Elie Raphaël et PGG (manuscrit envoyé à Elie Raphaël qui l'a annoté) et note de 6 pages.

Auteurs cités par S. Alexander dans sa lettre. Note d'une page.

D'Elie Raphaël à PGG : références sur les films d'hélium (suite).

### ADHESION :

Particule chargée + fluide. Note d'une page.

Particule neutre à distance du liquide. Note de trois pages.

Article Phys. Rev. B 38, 1988/ Martin et al. Note de deux pages.

Hydrogen in submillikelvin regime: sticking probability on superfluid  $^4\text{He}$ / J.M. Doyle et al.

Envoi d'Elie Raphaël à PGG : copie d'une rubrique (Boundary-value problems with dielectrics) d'un chapitre de : Classical electrodynamics /Jackson.

## 77 J 114 -TRAVAUX DE DAVID QUERE :

- E. Reyssat (novembre 2004). Note de cinq pages.  
Drops impacting a sieve/ E. Lorenceau and D. Quéré, J. Colloid and Interface Sci. 263, 2003.  
Qu'est-ce qu'une goutte d'eau/ D. Quéré, Le Pommier, 2003. Avec dédicace à PGG.  
Article : Fracture of a viscous liquid du 31/12/2002 avec note d'une page.  
Super-hydrophobic states/ A. Lafuma, D. Quéré, 28/11/2002.  
Drops impacting a sieve/ E. Lorenceau, D. Quéré.  
Onset of meniscii/C. Clanet, D. Quéré. Under consideration for publication in J. Fluid Mech., mai 2001.  
Gravitational oscillations of a liquid column/ E. Lorenceau et al.  
Mouillage des surfaces texturées/D. Quéré et al.  
Surfaces molles. Fabrication de pointes/ A. Viganò, J. Vierling, X97, REA sous direction D. Quéré.  
Transparents de conférence :  
Quick deposition of a fluid on the wall of a tube/ P. Aussillous, D. Quéré.  
Liquid trains in a tube/ J. Bico and D. Quéré.  
Transparents Velocity V.  
Projets X. David. Note d'une page.  
Fluid coating on a fiber / D. Quéré, Annu. Rev. Fluid. Mech. 31, 1999.  
David Quéré, Octobre 1999. Note de trois pages.  
Le mouillage dynamique des fibres/ D. Quéré et A. de Ryck, EDP Sciences (1998) (dédié à PGG).  
The trail of the drops / D. Quéré and E. Archer, Europhys. Lett. 24, 9 (1993).  
Drops at rest on a tilted plane / D. Quéré, M.J. Azzopardi.  
Variations sur un thème de Rayleigh/ D. Quéré et J.M. di Meglio.  
Quick forced spreading/ A. de Ryck and D. Quéré, soumis à Europhys. Lett.  
Liquid coating from a surfactant solution/ D. Quéré et al. Note de quatre pages.  
Permeability of a soap film/ S. Cohen-Addad, D. Quéré (Soft order in physical systems, Les Houches).  
Tears of wine: the stationary state/ R. Vuilleumier et al., Langmuir 11 (1995).  
Liquid coating from a surfactant solution/ D. Quéré et al. Europhys. Lett. 37, 4 (1997).  
Ancrage d'un liquide sur une discontinuité chimique de surface/ F. Domingues Dos Santos, T. Ondarçuhu, J. Chim. Phys. 93 (1996).  
Inertial coating of a fibre/ A. de Ryck, D. Quéré, J. Fluid. Mech. 311 (1996).  
Mouillage nul / D. Richard, St-Gobain, décembre 1988. Note de quatre pages.  
Note sur une grande enveloppe/José Bico (6 novembre 1998).  
The meniscus on a fibre/ D. Quéré and J.M. di Meglio, Adv. in Colloid and Interface Sci. 48 (1994)  
Inertial coatings of a fibre / Ryck and Quéré, avec mot de transmission à PGG.  
Ouvrage de C. Zviak, Ed. Masson, 1988 :  
Cheveu. Structure et fonction, Chap.1. Note de six pages.  
Hygiène cuir chevelu/cheveu, Chap.2. Note de sept pages.  
Déformation temporaire du cheveu, Chap.4. Note de trois pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Permanentes, Chap. 5. Note d'une page.  
Décoloration Chap. 6. Coloration Chap. 7 et 8. Note de trois pages.  
The effect of a surface induced gradual viscosity increase upon the thickness of entrained liquid films and the flow in narrow channels/ K.J. Mysels, S.P. Frankel, J. Colloid and Interface, Sci. 66,1(août 1978).  
Influence of wetting conditions in the formation of breath figures on fibers/ J.M. di Meglio, P. Gandeboeuf, J. Chim. Phys. 89 (1992).  
Même article au moment de sa soumission au J. Chim. Phys.  
Thin films flowing on vertical fibers/ D. Quéré, Europhys. Letters, Europhys. Lett. 13 (8) (1990).  
Mouillage d'une fibre s'enfonçant dans un bain de liquide/ F. Brochard, J.M. di Meglio et D. Quéré, CRAS 311, II, 1990.  
Sur la vitesse minimale d'étalement forcé en mouillage partiel/ D. Quéré.  
Spreading of liquids on highly-curved surfaces/D. Quéré, J.M. di Meglio and F. Brochard-Wyart (article soumis à Science).  
Growth of droplets on a one-dimensional surface: experiments and simulation/A. Steyer et al.  
Note de trois pages/J.M. di Meglio, janvier 1990.  
Theory of the dynamics of spreading of liquid on fibers/FBW, J.M. di Meglio and D. Quéré (soumis au J. de Physique).

### FILMS et CAPILLAIRES :

Canal W/O avec au départ une interface pleine ; condition de dept global nul. Note de quatre pages.  
Lettre à Legait à propos de sa note sur l'imbibition spontanée. Brouillon de deux pages.  
Imbibition spontanée dans un capillaire unique. Note de deux pages.  
Surface à courbure aléatoire. Note de deux pages.  
Balayage d'un capillaire. Note de six pages.  
Effect of disjoining pressure on thickness of wetting film remaining on surface of cylindrical capillary after recession of liquid meniscus/ B.V. Deyagin et al., 1973.  
Landau, Acta Phys. USSR 17, 1942 : entraînement d'un film. Note de trois pages.  
G.F. Teletzke. Thèse (Janvier 1983). Note de six pages.  
Making Van der Waals films on fibers/ D. Quéré, J.M. di Meglio and FBW.  
Films courbes /D. Quéré. Note de quatre pages.  
Films mouillants dans les capillaires/J.M. di Meglio, D. Quéré and FBW.  
Démouillage. Etude du retrait d'un film de liquide non mouillant déposé sur un plan ou une fibre/ FBW, J.M. di Meglio et D. Quéré, CRAS 304 (11), II, 1987.  
Wetting of fibers: theory and experiments/ D. Quéré, J.M. di Meglio and FBW.  
Transition de mouillage magnétique : passage du macroscopique au microscopique/ J.C. Bacri, R. Perzynski et D. Salin, 19 mai 1988. (PGG sollicité pour soumettre à l'Académie des Sciences).  
Spreading of liquid drops on thin cylinders: the « manchon/droplet » transition/F. Brochard, J. Chem. Phys. 84 (8) 15 avril 1986.  
Mise en évidence d'un film mouillant sur des fibres textiles/J.M. di Meglio.  
Instabilité des films mouillant des fibres/F. Brochard-Wyart, CRAS 303, II, 1986.  
Note de sept pages/F.B., novembre 1987.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Bursting of a fluid film in a viscous environment/E. Reyssat, D. Quéré.  
Bouncing transitions on microtextured materials/M. Callies-Reyssat et al.  
On the elasticity of an inertial liquid shock /A. L. Biance et al.  
Avatars of a raindrop/ E. Reyssat et al.  
1st step of spreading (Inertial) avec First steps of spreading/ A.L Biance et al.  
Note de deux pages du 10 janvier 2003.  
Gravitational oscillations of a liquid column in a pipe/E. Lorenceau, Physics of Fluids, 14, 6 juin 2002.  
Precursors of impregnation/J. Bico and D. Quéré.  
Leidenfrost drops/ A.L Himbert et al.  
Le mouillage des fibres / D. Quéré et A. de Ryck. Numéro 271, décembre 1996, La Recherche. Coché dans le sommaire par PGG. Numéro 411, 21 Juin 2001 de Nature (pour l'article de Mahadevan 'Non-stick water' ?).  
Fast drop movements resulting from the phase change on a gradient surface/ S. Daniel, M. Chaudhury, J. Chen. Science, 291, 26 janvier 2001.  
Falling slugs/J. Bico, D. Quéré.  
Rough wetting/J. Bico, C. Tordeux, D. Quéré.

1942-2003

### 77 J 115

#### MOUILLAGE/CAPILLARITE:

Self-running droplet: emergence of regular motion from nonequilibrium noise/Y. Sumino et al., Phys. Rev. Lett 94, Feb. 2005. Note d'une page.  
Démouillage sur support liquide. Note de huit pages.  
The viscous catenary: a poor man's approach/ PGG, FBW. Brouillon du 30 mars 2006.  
Dynamics of triple lines at soft interfaces/H. Gérardin et al., Europhys. Lett. (On line 13 juillet 2005).  
Cascade of shocks in inertial liquid/liquid dewetting/X. Noblin et al. Version du 20 octobre 2005.  
J. Hegseth (New Orleans). Note de deux pages.  
Virginie Duclaux chez Christophe Clanet. Poumon (occlusions...). Note de deux pages.  
Guidage d'une microgoutte par un faisceau laser : copie du manuscrit de PGG et notes préparatoires.

2005-2006

### 77 J 116

#### TRIBOLOGIE PG:

Friction between two misoriented crystalline monolayers/ PGG. Brouillon du 24 octobre 2005.  
Glissement mou (Frottement – Fracture – Nanorhéologie) / T. Baumberger. Note de deux pages.  
Sliding friction/ B. Perrson. Springer, 2000/ Note de deux pages.  
Dry friction of Bristol board/ T. Baumberger. Note d'une page.  
Rubbing, Hahner, Spencer. Physics today. Note de deux pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Modèle Burridge, Knopoff/ Baumberger, avec article Properties of earthquakes generated by fault dynamics/J.M. Carlson and J.S. Langer, Phys. Rev. Lett. 62(22), 29 mai 1989. Note de deux pages.

Perrson: sliding friction of rubbers. Note d'une page.

### STICK SLIP :

Note de six pages.

Manuscrit de Sliding friction of rubbers: a simple picture/FB, PGG (10 pages, Captions, figures 1-2).

### FRICITION DES GELS :

Modèle de tremblement. Note d'une page.

Traction d'un ruban de gel : discussion des fronts transitoires. Note de six pages.

Glissement d'une bande de gel. Note de sept pages.

Calculs d'une page.

Glissement avec lubrification LIFT. Note d'une page.

Adhésion spontanée caoutchouc/solide nu/ PGG, CRAS 320, IIb, 193.197, 1995.

Shear bands in colloids. Note d'une page.

### FRICITION. GELS GONFLES:

Gel friction: a model based on surface repulsion and adsorption/ J. Gong and Y. Osada, J. Chem. Physics 109(18) 8 Nov 1998. Note de cinq pages.

Draft article Creeping, crawling and slithering: biomimetic ratcheting motion of a soft slender sessile gel/ L. Mahadevan et al.

Lettre du 3 juin 2003 de Jian Ping Gong à PGG, lui envoyant des articles.

Friction dans l'air avec l'article Friction of gels. 3. Friction on solid surfaces/J.P. Gong, Y. Iwasaki and Y. Osada, J. Phys. Chem. B 103 (29) 1999. Note de deux pages.

Tirés à part d'articles envoyés par J.P. Gong.

### LIVRES FRICTION PERSSON :

Friction sèche sur surface idéale. Sypra : extension aux quasis-particules.

Friction sur un isolant (surface idéale + atomes adsorbés). Note de six pages.

Humidité et friction. Note d'une page.

Elastic interactions, avec photocopie du chapitre 10 du livre. Note de trois pages.

Photocopie des chapitres 11, 9, 3.

Photocopie du Chapitre 14, avec les trois articles qui suivent :

Interactions, friction and lubrication between polymer-bearing surfaces/J. Klein, in Fundamentals of tribology and bridging the gap between the macro and micro-nanoscales. G. Bhusan ed., 2001, Kluwer.

Frictional dissipation between polymer-bearing surfaces/ R. Tadmor et al. (draft)

Sliding friction between polymer-brush-bearing surfaces: crossover from brush-brush interfacial shear to polymer-substrate slip/ J. Klein, to be published (2001).

1989-2003

### 77J 117

### MATIERE DOUCE :

La matière douce. Liste des chapitres d'un ouvrage projeté. Note d'une page.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Lettre du 18 juillet 2002 de Sonke Adlung (Oxford U-Press) demandant à PGG un avis sur un ouvrage de T. Witten « Goo : an introduction to structured fluids ».

Bloc avec des calculs sur la première page.

Texte du livre de T. Witten.

Livre « Soft matter physics. An introduction » de Maurice Kleman (avec dédicace à PGG) and Oleg D. Lavrentovich, préface J. Friedel, Springer 2003.

Note sur « La matière douce » / FB et PG. Liste des 10 chapitres envisagés.

2000-2003

### 77 J 118

#### HISTOIRE DES SCIENCES :

Doug Osheroff. Note de deux pages.

Local moments and localized states/ P.W. Anderson, Revue on Modern Physics 50, 2, avril 1978.

On Boltzmann's principle and some immediate consequences thereof, A. Einstein, in Poincaré Seminar 2005, Verlag, 2005.

Andreev-Saint-James reflections: a probe of cuprate superconductors/G. Deutscher, Rev. of Modern Physics 77, 1, January 2005 (envoyé à PGG en août 2005).

Physics today, octobre 2005, Special issue: Hans Bethe.

Lettre de Jacques Friedel du 27 mai 2005 à PGG. Copie d'une lettre de J. Friedel du 15 avril 2006 (ou 5) à Etienne (Guyon ?) au sujet de ses premiers contacts avec PGG.

1978-2006

### 77 J 119

#### TRAVAUX DE DANIEL FISHER :

Self-organized criticality and interface depinning transitions/K. Baekgaard Lauritsen and M.J. Alava, Review copy, 15 octobre 1998.

Threshold critical dynamics of driven interfaces in random media/O. Narayan and D. Fischer, Phys. Rev. B 48 (10), 1 septembre 1993.

Dynamics of interface depinning in a disordered medium/ T. Nattermann et al., J. Phys. II France 2 (1992) 1483-1488.

Avalanches and the renormalization group for pinned charge-density waves/ O. Narayan, Phys. Rev. B 49 (1) 1 janvier 1994.

Nonlinear fluid flow in random media: critical phenomena near threshold/ O. Narayan and D. Fisher, Phys. Rev. B 49 (14) 1 avril 1994.

Large-N expansion of (4- $\epsilon$ -dimensional oriented manifolds in random media/ L. Balents and D. Fisher, Phys. Rev. B 48 (9) 1 septembre 1993.

Low temperature phases, ordering and dynamics in random media/ D. Fisher, in T. Riste-D. Sherrington (eds). Phase transitions and relaxation in systems with competing energy scales, Kluwer, 1993.

Anomalous fluctuations of directed polymers in random media/ T. Hwa, D. Fisher, 10 septembre 1993.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Vortex glass phase and universal susceptibility variations in planar array of flux lines/ T. Hwa, D. Fisher, 17 septembre 1993.

Non-linear fluid/ O. Narayan, D. Fisher. Version du 19 octobre 1993.

1992-1998

### 77 J 120

#### ETHIQUE :

Mot d'envoi à PGG d'un texte sur le clonage.

Dieu face à la Science /Allègre (Fayard). Note de trois pages.

Note : "Intelligent Design" (I.D). Science 295, 2373 (2002).

Article découpé dans le Figaro : interview d'Armand Hatchuel. Nouveaux risques : l'expertise à réinventer.

La responsabilité des hommes de science : article de Dominique Weil.

Décisions éthiques récentes au Parlement (2002). Note.

Texte de PGG "Le siècle des doutes" : texte d'intro pour une encyclopédie (Bordas ?).

P. Thuilier, La revanche des sorcières, Belin, 1997. Note.

Parallèle entre deux révolutions. Note. Echange PGG et Eric Meissonnier et intervention 30 mai 2002 : le poids de la science.

Copie article de François Euvé "Science et mystique après la modernité – Un paradigme enchanté ?" (Etudes, janvier 2001).

Table ronde animée par Y. Couderc "La science pour la France de 2002 à 2007 ». Texte du 24 avril 2002.

Actes du Comité intergouvernemental de bioéthique (mai 2001).

Actes du Comité international de bioéthique de l'Unesco, vol 1 et 2 (novembre 2000).

La santé en France : rapport d'un groupe de travail Académie des Sciences/Académie de Médecine. (23/11/2001).

Primo Lévi : notes de lectures de P. Levi, colloques et interventions.

Texte du CCNE (Comité Consultatif National d'Ethique). Avis sur l'avant-projet de révision des lois de bioéthique (2001 ?).

Texte du CCNE (Comité Consultatif National d'Ethique). Avis sur la constitution de collections de tissus et organes embryonnaires humains et leur utilisation à des fins scientifiques (11 mars 1997).

Morales du Grand siècle /Benichou (avant et après Corneille). Note d'une page.

Honneur (des savants). Note d'une page.

Confessions d'un X ordinaire/ J. Jacques, Seuil 1981, chap. 3. L'oeuvre scientifique et l'oeuvre artistique. Note de deux pages.

Diff honneur, les honneurs. Note d'une page.

Code d'une caste qui cherche à se perpétuer. Note d'une page.

L'éthique et la vie/ F. Quéré, Odile Jacob, 1991. Note de quatre pages.

Conscience et neurosciences/ F. Quéré. Note sur une double page.

De l'honneur aux Etats-Unis et dans les sociétés démocratiques (in : De la démocratie en Amérique Vol. 2, 3ème partie. Chap. 18, Gallimard 1961[1840] pp. 238.249 (copie).

Tocqueville. Note d'une page.

Honneur et responsabilité ; le mythe du risque 0. Note d'une page.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Copie critique de Steven M. Stowe sur "Southern honor: ethics and behavior in the Old South" Bertram Wyatt-Brown (NY Oxford U Press, 1982) in J. American History.

Controverse Heisenberg/Bohr (programme allemand recherche bombe A). Science, 295 (15 février 2002) ouvert à la page 1211.

The memory of rocks. Physics Today (avril 1999). A l'intérieur, note d'une page: « Misconduct ». Fabrication résultats, nettoyage données, plagiat, etc.

Texte de PGG pour Bicentenaire de l'Institut de France : Créer et découvrir.

L'audace et la mesure, préface de PGG pour A. Jemain, Air Liquide (juin 1994).

Texte PGG : Primo Levi et les métiers de science (novembre 1999).

Charte d'éthique de l'Ingénieur. Correspondance du 31 octobre 2001.

Numéro (septembre 2001) des Cahiers du Comité d'Ethique pour les Sciences.  
1997-2002

### 77 J 121

#### ECOPHYSIQUE:

EurophysicsNews (mars-avril 2005) ouvert p. 47: What will we learn from ITER/ J. Lister and H. Weisen.

On a universal mechanism for long ranged volatility correlations/J.P. Bouchaud et al.

Power-laws in economy and finance: some ideas from physics/J.P. Bouchaud (7 août 2000).

Modèle PG (sur Bouchaud et Van der Pol). Note de sept pages.

Dans le livre de Didier Sornette : Why Stock Markets Crash Princeton.U Press, 2003. Note de trois pages.

2000-2005

### 77 J 122

#### ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT:

Global warming or nuclear waste: which do we want? /H. Nifenecker and E. Hufer. Europhysics News (mars-avril 2001), ouvert p. 52.

Allègre (vache folle, OGM, déchets nucléaires...). Note de trois pages.

Kochler – L'imposture verte, Albin Michel. Note d'une page.

#### KLAPISH et ENVIRONNEMENT :

Note sur Klapish, Coppens et invitation au Colloque : La charte de l'environnement : enjeux scientifiques et juridiques (13 mars 2003).

Ministère Ecologie et Développement durable: objectifs de la charte environnement et questionnaire. Lettre du 29 octobre 2002.

Eurosafe Tribune (GRS-IRSN) (numéro d'octobre 2002).

Lettre de Jean-Pierre Chevènement invitant PGG à participer au colloque « Avenir de l'université et de la recherche » du 1er décembre 2001. Notes prises par PGG au colloque.

Bulletin d'AAAS : Association américaine pour l'avancement des sciences (printemps 2002).

Comment nourrir l'humanité, OGM (Organismes génétiquement modifiés). L'Ecologiste (juin 2002). Communiqué de l'Académie des sciences.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Organismes génétiquement modifiés. Ni ange ni diable. Numéro de septembre 2002 de Sciences et devenir de l'homme. Texte de l'Académie des sciences signé par PGG et Jacques Friedel (entre autres académiciens).

Mondialisation, les OGM (Organismes génétiquement modifiés) en questions.

L'énergie nucléaire civile dans le cadre temporel des changements climatiques. Rapport à l'Académie des Sciences/ Robert Dautray (décembre 2001).

Actes des Journées de l'énergie, Palais de la Découverte (14-18 mai 2001).

Erratum de l'Académie des sciences / Figures du document : La santé en France (2001).

Les leçons de Toulouse : 90 propositions pour réduire, ensemble, les risques industriels. Tome II Auditions/ F. Loos, J.Y. Le Déaut. Docs d'info de l'Assemblée Nationale n° 3559 (2002).

CLEFS CEA/Déchets nucléaires (numéro printemps 2002).

2001-2003

### 77 J 123

#### GEO-PHYSIQUE:

Is earthquake triggering driven by small earthquakes? /A. Helmstetter, Phys.Rev. Lett. 91, 5 (1 août 2003).

The Earth's Dynamics / Vincent Courtillot (30 novembre 2002). Preprint. Compte-rendu de l'Académie des sciences en ligne (24/01/2003).

Bibliographie Géophysique /Françoise Vivent, ENS, 16 juin 1998. Gas content, eruption rate and instabilities of eruption regime in silicic volcanoes/ C. Jaupart and C. Allègre. Earth and Planetary. Sci. Lett. 102 (1991) 413-429.

Scaling rules in rock fracture and possible implications for earthquake prediction/ C. Allègre et al., Nature 297 (5 mai 1982).

Fractal plastic shear bands/A.N.B. Poliakov et al. Preprint avec douze figures.

Meander, folding and arch statistics/P. Di Francesco et al., SPhT/95-059 (Physique théorique Saclay).

Carte de C. Allègre à PGG lui envoyant des articles.

Laboratory models of Hawaiian and Strombolian eruptions/C. Jaupart and S. Vergnolle, Nature 331, 6151, 58-60 (7 janvier 1988).

Pressure, gas content and eruption periodicity of a shallow, crystallising magma chamber/S. Tait et al., Earth and Planetary, Sci. Lett. 92 (1989) 107-123.

Compositional convection in viscous melts/S. Tait and C. Jaupart, Nature 338, 6216, 571-574 (13 avril 1989).

The generation and collapse of a foam layer at the roof of a basaltic magma chamber/ C. Jaupart and S. Vergnolle, J. Fluid. Mech. 203, 347-380 (1989).

Dynamics of degassing at Kilauea Volcano, Hawaii/ S. Vergnolle and C. Jaupart, J. Geophys. Res. 95, B3, 2793-2809 (10 mars 1990).

Gas content, eruption rate and instabilities of eruption regime in silicic volcanoes / C. Jaupart and C. Allègre, Earth and Planetary Sci.Lett.102 (1991) 413-429.

Nucleation, crystal growth and the thermal regime of cooling magmas/ G. Brandeis et al, J. Geophys. Res. 89, B12 (10 novembre 1984).

Stagnant layers at the bottom of convecting magma chambers/C. Jaupart et al., Nature 308, 5959, 535-538 (5 avril 1984).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Crystal sizes in intrusions of different dimensions: constraints on the cooling regime and the crystallization kinetics, *Magma Processes: Physicochemical Principles*, Ed BO Mysen, The Geochem Soc. (1987).

On the interaction between convection and crystallization in cooling magma chambers/ G. Brandeis and C. Jaupart, *Earth and Planetary Sci. Lett.*, 345-361 (1986).

Separated two-phase flow and basaltic eruptions /S. Vergnolle and C. Jaupart, *J. Geophys. Res.* 91, B12 (10 novembre 1986).

The kinetics of nucleation and crystal growth and scaling laws for magmatic crystallization/G. Brandeis and C. Jaupart, *Contrib. Mineral Petrol* 96, 24-34 (1987).

Characteristic dimensions and times for dynamic crystallization/G. Brandeis and C. Jaupart, in *Origins of Igneous Layering*, Ed I Parsons, 613-639 (1987, Reidel Publ Co).

1982-2003

### 77 J 124

#### GEO-PHYSIQUE:

A mechanical model of an earthquake fault / J.M. Carlson, J.S. Langer, NSF-ITP 9-120.

Frost heaving phenomena in helium / M. Hiroi et al, *Proc. 18<sup>th</sup> Conf. on Low Temperature Physique*, Kyoto (1987). *Japanese J. Applied Phys.* 26 (1987) Suppl 26-3.

Carte de Jean Gavoret du 15 décembre 1987 envoyant à PGG :

Modes d'instabilité des fronts dans l'atmosphère et les océans/ Jean Gavoret, *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 305, SII, 1235-1238 (1987) (avec une version de l'article avant publication).

The lipid geochemistry of a recent sapropel and associated sediments from the Hellenic Outer Ridge, eastern Mediterranean Sea/ D.J. Smith et al. *Phil transactions of the Royal Soc.*, London 319, N° 1550, 375-419 (3 octobre 1986).

Major crustal lineaments and their influence on the geological history of the continental lithosphere/ J.V. Watson et al., edited par HG Reading et al., *Phil transactions of the Royal Soc.* London 317, N° 1539, 1-290 (25 avril 1986).

Stress patterns in a interplate shear zone: an effective anisotropic model and implications for the transverse ranges, California/ E.R. Ivins and G.A. Lyzenga, *Phil transactions of the Royal Soc.* London 318, N° 1542, 285-347 (4 juin 1986).

Carte de G. Lambert envoyant à PGG : volcanic emission of radionuclides and magma dynamics/ G. Lambert et al. *Earth and Planetary Sci. Letters*, 76 (1985/1986) 185-192.

Henri-Claude Nataf/Mouvements internes de la terre. Note de deux pages.

La géodynamique chimique/ Claude Allègre. Preprint non daté.

Chemical geodynamics/ Claude Allègre, in press: *Tectonophysics* (ref. 81, 1982, 109-132).

Isotopic and chemical effects produced in a continuously differentiating convecting earth mantle/ C. Allègre et al. *Phil Trans. R. Soc. Lond. A* 297, 447-477 (1980).

Instabilités dans les magmas/ Claude Allègre (février 1980). Note de six pages.

Les équations de Navier-Stokes et l'atmosphère/ R. Kh. Zeytounian (décembre 1979). Envoyé le 10 octobre 1980 à PGG par R. Kh. Zeytounian.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Convection and the large-scale circulation of the mantle/ Frank M. Richter, J. Geophys. Res. 78, 35, 10 décembre 1973 (pp. 8735-8745).

Note donnant bibliographie: Thermal aspects of seafloor spreading and the nature of the oceanic crust/Y. Bottinga, C. Allègre, Tectonophysics 18 (1973) 1-17.

Re-Os systematics in meteorites: early chronology of the solar system and age of the galaxy/ J.M. Luck et al., Nature 283 (17 janvier 1980).

Copie article C. Allègre et al. (Isotopic and chemical effects...) cité plus haut.

$^{87}\text{Rb}$ . $^{87}\text{Sr}$  chronology of enstatite meteorites/ J.F. Minster et al., Earth and Planetary Sci. Letters 44 (1979) 420-440.

Lead-lead systematics, the "age of the earth" and the chemical evolution of our planet in a new representation space/ G. Manhès et al., Earth and Planetary Sci. Lett. 44 (1979) 91-104.

Geochimica et cosmochimica acta 43, 4, 487-501, 1979.

Geochemistry of basalts from the Tyrrhenian Sea/ B. Hamelin et al, Nature 278, 5707, 832-834, 26 avril 1979.

$^{87}\text{Rb}$ . $^{87}\text{Sr}$  chronology of H chondrites: constraint and speculations on the early evolution of their parent body/ J.F. Minster, C. Allègre, Earth and Planetary Sci. Lett. 42 (1979) 333-347.

Determination of crystallization temperatures in fractional crystallization series by nickel partitioning equations/ L. Glitsch, C. Allègre, Earth and Planetary Sci. Lett. 44 (1979) 105-118.

Trace element constraints on magma genesis/ S.R. Hart, C. Allègre, to be published in Physics of Magmatic Processes, Princeton Univ Press, 1979.

$^{87}\text{Rb}$ . $^{87}\text{Sr}$  age of Saint Mesmin chondrite and dating of gas-rich polymict breccia/ J.F. Minster, C. Allègre, Nature 278 (19 avril 1979).

$^{87}\text{Rb}$ . $^{87}\text{Sr}$  dating of L chondrites: effects of shock and brecciation/ J.F. Minster, C. Allègre, Meteoritics 14, 2 (30 juin 1979).

Trace element studies in the Alpine type peridotite of Beni.Bouchera (Morocco)/ M. Loubet, C. Allègre, Geochemical J 13, 69-75 (1979).

The Nd.Sr. isotopic correlation in mantle materials and geodynamic consequences/ C. Allègre et al., Phys. Earth Planetary Interiors 19 (1979) 293-306.

$^{87}\text{Rb}$ . $^{87}\text{Sr}$  constraints on the genesis and evolution of the Cantal continental volcanic system (France)/ A. Stettler, C. Allègre, Earth and Planetary Sci. Lett. 44 (1979) 269-278.

Nonequilibrium steady state of critical fluids under shear flow: a renormalization group approach/A. Onuki, K. Kawasaki, Annals of Physics 121, 1-2 (1 septembre 1979) et un article à paraître dans Phys. Lett. A : non-newtonian effect and normal stress effect in critical fluids, par les mêmes auteurs.

Les aurores polaires/Alexis Martinet (2ème thèse, 23 novembre 1966).

Rayons cosmiques solaires et géomagnétisme/ J. Baixeras (juin 1967).

The storage and release of elastic energy in the earth: a quadrupolar analysis/D. Pines, J. Shaham, submitted to nature (novembre 1972).

C.Froidevaux. Note de quatre pages numérotées.

Energy dissipation and geometric structure at spreading plate boundaries/ C. Froidevaux, Earth and Planetary Sci. Lett. 20 (3 novembre 1973).

Plate motion and structure of the continental asthenosphere: a realistic model of the upper mantle/ C. Froidevaux, G. Schubert, (6 août 1974).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Oceanic lithosphere and asthenosphere: thermal and mechanical structure/ G. Schubert et al. (24 septembre 1975).

1966-1987

### 77 J 125

Travaux de Pierre ROGNON :

Correspondances entre PGG et Pierre Rognon 2002-2004. Solutions pour lutter contre les pénuries d'eau dans les régions sèches (dont biopolymères gonflants en aridoculture). Avec divers textes et exposés de P. Rognon sur la désertification.

Entretiens (2002, 2003 et 2004) et essais industriels. Note de PGG.

Numéro de Sécheresse 11 (4) (décembre 2000).

Correspondance avec Magda El-Nokaly (Procter & Gamble).

2000-2004

### 77 J 126

TORRENTS et RIVIERES :

Tirés à part envoyés à PGG par Donald L. Turcotte :

A diffusion-limited aggregation model for the evolution of drainage works / J.G. Masek, D.L. Turcotte, Earth and Planetary Sci. Lett. 119 (1993) 379-386.

Networks with side branching in biology/ D.L. Turcotte et al., J. Theor. Biol. 193 (1998) 577-592.

Fractal trees with side branching/ W.I. Newman et al., Fractals 5 (4) 603-614 (1997).

Symmetries in geology and geophysics/ D.L. Turcotte et al., PNAS 93, 14295-14300, (décembre 1996). Version du 15 avril 1999 par PGG/ Effects of topographic convergence on erosion processes avec les commentaires de referees (fax du 22 avril 1999 de six pages).

MODELE PG ET ANALOGUES (août 1998) :

Un transparent : conservation (pluviosité- uplift).

Exposé. Organisation des bassins. Note de deux pages.

Profils d'érosion. Note de dix pages.

Elimination d'un accident de terrain. Note de quatre pages.

Instabilités du profil 1d. Note de trois pages.

Somfai and Sander. Avec l'article Scaling and river networks: a Landau theory for erosion/E. Somfai and L.M. Sander, Phys. Rev. E 56 (1) (juillet 1997). Note d'une page.

Where do channels begin? /D.R. Montgomery and W.E. Dietrich, Nature 336 (17 novembre 1988).

Channel initiation and the problem of landscape scale/ D.R. Montgomery and W.E. Dietrich, Science 255 (14 février 1992).

C. Ancey (février 1999). Note de quatre pages.

Ecoulements sans érosion (février 1999). Note de quatre pages.

FRACTAL RIVER BASINS. (Livre et articles).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Landscape self-organisation. Note.

River basins / I. Rodriguez et al – Introduction : Fractal river basins, Camb. UP (1997). Note de sept pages.

Caractère fractal. Note de quatre pages.

Universality classes of optimal channel networks/ A. Maritan et al., Science 272 (17 mai 1996).

Sculpting of a fractal river basin/ J.R. Banavar et al., Phys. Rev. Lett. 78 (23) (9 juin 1997).

Mechanism for global optimization of river networks from local erosion rules/K. Sinclair and R.C. Ball, Phys. Rev. Lett. 76 (18) (29 avril 1996).

Stochastic growth equations and reparametrization invariante/ M. Marsili, Rev. Modern Physics 68 (4) (octobre 1996).

Phénomènes aléatoires dans des milieux naturels et modélisation/ séance de l'Académie d'Agriculture de France (26 octobre 1994).

Scale invariance and hydric behaviour of soils and clays/ H. Van Damme, CRAS 320, IIa, 665-681 (1995).

### MEANDRES :

Note de deux pages.

Modeling high sinuosity meanders in a small flume/ C.E. Smith, Geomorphology 25 (1998) 19-30.

Méandres/ L. Leopold et al. Pour la Science, p. 78. Note d'une page.

On the time development of meander bends/ G.P. Arker and E.D. Andrews, J. Fluid. Mech. 162 (1986).

Transport of solids by natural water flow: evidence for a worldwide correlation/R.A. Bagnold, Proc. R. Soc. London A (1986). Note de trois pages.

Numéro de Nature (10 septembre 1998).

A cellular model of braided rivers / A. Brad Murray and C. Paola, Nature 371 (1 septembre 1994).

The statistical mechanics of meandering/R. Bruinsma J. Phys. France 51, 1<sup>er</sup> mai 1990. Note d'une page.

A lattice model of the meandering river/ T.B. Liverpool et al. Europhys Lett. 30 (3) (1995).

Laves torrentielles/P. Coussot (1997). Note d'une page. Laves torrentielle /C. Ancey, P. Coussot et C. Ancey. Note de six pages.

### GEOMORPHOLOGIE :

Géomorphologie physique – classification des problèmes. Note de trois pages.

Récession d'une pente par éboulis. Note de deux pages.

Effets éoliens. Note de deux pages.

Pentes. Note de quatre pages.

Entraînement de grains de sables. Note d'une page.

Systèmes naturels. Note de deux pages.

Collisional sheet flows of sediment driven by a turbulent fluid/ J.T. Jenkins and D.M. Hanes, Fluid. Mech. 370 (1998).

Erosion et sédimentation : un régime simple/ PGG, CRAS 289, B (26 novembre 1979).

1979-1999

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## GEO-MORPHOLOGIE :

Bulletin de la Société française de Physique, 147 (décembre 2004, janvier 2005) ouvert à la page 13 : Transport de masse et dynamique des rivières alluviales/P. Meunier et al.

Journal n° 22 (octobre 1998) GdR PMHC ouvert à la page du compte rendu du meeting : Granular geomorphology, Lyon, 7-11 septembre 1998.

## EROSION:

Effect of topographic convergence on erosion processes/ PGG, J. Phys.: Condens Matter 12 (2000).

Stochastic model for surface erosion via ion-sputtering: dynamical evolution from ripple morphology to rough morphology/ R. Cuerno et al., PRL 75, 1995.

Microscopic derivation of a noisy Kuramoto-Sivashinsky equation for an erosion model, K. Baekgaard Lauritsen et al., 1995.

Erosion et sédimentation. Note d'une page.

Bassins en érosion. Note d'une page et calculs.

Erosion et sédimentation : un régime simple/ PGG, CRAS, 289, B (26 novembre 1979). Note de trois pages : modèle pour un terrain en pente sans pluie. Erosion seule.

D.A. Augenstein: note.

An experimental study of the flow of dry powders over inclined surfaces/ D.A. Augenstein, Powder

Technology, 19 (1978).

Note d'une page (calculs).

Note sur Allègre ? Réseaux, ondes sédimentation, deltas.

Note sur L. B. Leopold /Avalanches sous-marines, « courants de turbidité », J. of Geology.

Eq. D'évolution d'une pente de sable. Note.

Estimation des constantes en régime laminaire. Note de trois pages.

Evolution non linéaire des profils – Modèle 1d. Note de quatre pages.

Calculs et schémas. Note de huit pages

## NEIGE:

Granular shear flows as models for flow avalanches/ K. Hutter et al., Proc. Davos Symp. (septembre 1986). (Avalanche formation, movement and effects).

A review of avalanche dynamics modeling/ R.L. Brown.

Ouvrage collectif coordonné par Christophe Ancey (Guide neige et avalanches : connaissances, pratiques, sécurité). Chapitre cinq: les avalanches.

Experimental and theoretical study of the dynamics of powder snow avalanches/ P. Beghin and X. Olagne, Cold Regions Sci. and Technology 19 (1991).

Mechanics of snow slab failure from a geotechnical perspective/ D.M. Mac Clung (cf. supra Davos Symp. septembre 1986).

Measurements on skier triggering/C. Camponovo and J. Schweizer.

Unstable models of sedimentary d'une formation/ J. Koplík (30 août 1988).

Application of directed lattice animal theory to river networks/ J.E. Green and M.A. Moore.

1978-2005

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- QUAKES : tirés à part d'articles de PGG et d'autres auteurs. 1990-2000
- 77 J 129**  
COLLOIDES : tirés à part d'articles de PGG et d'autres auteurs. 1970-1983
- 77 J 130**  
SYST-CHARGES : tirés à part d'articles de PGG et d'autres auteurs. 1986-1988
- 77 J 131**  
HYDRO : SURF/SUSP : tirés à part d'articles de PGG et d'autres auteurs. 1974-2002
- 77 J 132**  
SURFACTANTS : tirés à part d'articles de PGG et d'autres auteurs. 1974-1999
- 77 J 133**  
GLISSEMENT : tirés à part d'articles de PGG et PGG et al. (1990-2006). Draft de Naive model for stick-slip processes, avec FB (paru dans EPJ E 23, 439-444, 2007) (2 février 2007). 1990-2007
- 77 J 134**  
FRACTURE-TRIBO : tirés à part d'articles de PGG (1987-2001).  
Draft du 3 décembre 2005 de Friction between incommensurate crystals, avec J. Friedel (paru dans Phil. Mag.). 1989-2005
- 77 J 135**  
ADHESION : tirés à part de PGG et PGG et al. 1989-2003. 1989-2003
- 77 J 136**  
BIOPHYSIQUE:  
Tiré à part de: Self-trapping of a single bacterium in its own chemoattractant/Y. Tsori, Europhys. Lett. 66(4) 599-602 (2004).  
Version révisée de Chemotaxis : the role of internal delays (11 mai 2004).  
Collective neuronal growth: a model for the self-organization of axons (23 octobre 2006). Draft.  
On the nature of memory objects in the brain: a tentative view (19 novembre 2004). Draft. 2004-2006
- 77 J 137**  
TURB : tirés à part d'articles de PGG. 1969-1986
- 77 J 138**

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- INTERF-POLYMERES : tirés à part d'articles de PGG et autres auteurs. 1976-2001
- 77 J 139**  
STAT- MOUILL. : tirés à part d'articles de PGG. 1983-1999
- 77 J 140**  
DYNAMIQUE- MOUILLAGE I : tirés à part d'articles de PGG. 1984-2005
- 77 J 141**  
DYNAMIQUE-MOUILLAGE II : tirés à part d'articles de PGG. 1990-2006
- 77 J 142**  
MIAM. : tirés à part d'articles de PGG. 1979-1991
- 77 J 143**  
POUDRES : tirés à part d'articles de PGG ou PGG et al.  
Sur un des articles : Dynamique superficielle d'un matériau granulaire/ PGG, CRAS 321, Iib, 1995, PGG a posé un post-it avec écrit « Suspect ».  
1995-2000
- 77 J 144**  
STAT.- MACROM. : tirés à part d'articles de PGG. 1967-2005
- 77 J 145**  
GREFFES et ADS POLS : tirés à part d'articles de PGG. 1980-1999
- 77 J 146**  
LIQUIDE- POL. : tirés à part d'articles de PGG 1956.1995. 1956-1995
- 77 J 147**  
POL.TRANS. : tirés à part (ou articles tapés) de publications de PGG.
- HELIX-COIL.:
- Brownian motion of a classical particle through potential barriers. Application to the helix-coil transitions of heteropolymers, J. Stat. Phys. 12, 6, 1975.
  - Dénaturation des acides déoxyribonucléiques, Ed. CNRS (1969) in Colloque national de physique théorique, Marseille (19-22 avril 1967).
  - Some applications of path integrals and diagrammatic methods to chemical physics, in Contemporary physics Vol. I, IAEA (1969). Dépolarisation de la lumière diffusée lors d'une transition hélice-pelote statistique, CRAS, 269 (13 octobre 1969).
- COLLAPSE:
- Kinetics of collapse for a flexible coil, submitted to J. Phys. Lett.
  - Collapse of one polymer coil in a mixture of solvents/ avec FB, Ferroelectrics 30 (1980).
  - Conformation of a polymer chain in certain mixed solvents, J. Phys. 37 (1976).
  - Collapse of a polymer chain in poor solvents, Phys. Lett. 36 (mars 1975).
  - Collapse of a flexible polymer chain II, J. Phys. Lett. 39 (1<sup>er</sup> septembre 1978).

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Effondrement d'une chaîne flexible en mauvais solvant/ avec A Buguin et FB, CRAS 322, Iib (1996).

## POLYMER DEMIXTION:

Qualitative features of polymer demixtion, J. Phys. Lett. 38 (1<sup>er</sup> novembre 1977).

Dynamics of fluctuations and spinodal decomposition in polymer blends, J. Chem. Phys. 72 (9) (1 mai 1980). Critical opalescence of macromolecular solutions submitted to Physics Letters.

Scaling laws for incompatible polymer solutions, paru dans J. Polymer Sci. 16 (1978).

Polymer compatibility and phase transitions/ avec J.F. Joanny, L. Leibler.

Aggregation of flexible-rigid-flexible triblock copolymers/ avec E. Raphael, Makromol Chem., Macromol Symp., 62 (1) (1992).

Suspensions colloïdales dans une solution de polymères. Note aux CRAS, 288 (11 juin 1979) (annotation de PGG au crayon « No comment »).

A second type of phase separation in polymer solutions, CRAS, 313-II (1991).

Special features of water-soluble polymers.

## BLOCK COP.:

Theory of long-range correlations in polymer melts. Faraday discussions, 68 (1979).

Conformation of grafted polymers.

Macromolecules and liquid crystals: reflexions on certain lines of research. Deux versions, dont la version révisée de mars 1977.

1967-1996

## 77 J 148

GELS : tirés à part de publications de PGG ou PGG et al.

1976 -2000

## 77 J 149

REPTATION :

Tirés à part de publications de PGG et autres. Années 1980.

Version du 3 janvier 2007 de Melt fracture of entangled polymers.

Tirés à part de PGG.

1975-2006

## 77 J 150

MAGNETISME : tirés à part d'articles de PGG et al.

1957-1972

## 77 J 151

NEUTRONS : tirés à part d'articles de PGG.

1956-1975

## 77 J 152

GROUPE SUPRA et CRISTAUX LIQUIDE :

Tirés à part de PGG années 60 et publications dont il n'est pas auteur.

Tirés à part de PGG /Deutscher (version du 9 mars 2007)

Tirés à part d'articles Collectif Orsay.

1960-2007

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

### 77 J 153

SMECTIQUE : tirés à part d'articles de PGG. 1969-1990

### 77 J 154

CHIRALITE : tirés à part d'articles de PGG. 1970-1999

### 77 J 155

POLYMERES et CL. : tirés à part d'articles de PGG. 1969-1996

### 77 J 156

POLYMERES DYN. (NON ENCHEV.) : tirés à part d'articles de PGG.  
1974-2003

### 77 J 157

#### NANO-OBJECTS et NANOPARTICULES

Articulation des vertébrés. Note d'une page.

K. Holmberg, Chalmers U., Sweeden. Note d'une page.

Synthetic matrices for cells/ S. Stupp (17 décembre 2002). Note de quatre pages.

S. Stupp (Northwestern). Self assembly by design. Electronic and photonic materials. Note de trois pages.

Nanotubes, C. Dekker, Physics Today (mai 1999). Note de trois pages.

Mail de deux pages de J.Y. Chane-Ching (Rhodia) à PGG/Nanoparticules Janus donnant des résultats (10 octobre 2001).

Note de quatre pages/Chane-Ching avec ordre du jour de la réunion Rhodia (du 17 septembre 2001) et document de travail.

Rough guide to the nanoworld/ P. Calvert, Science, 273 (20 Sept 1996).

Self-assembly of a two-dimensional superlattice of molecularly linked metal clusters/ R.P. Andres et al., Science, 273 (20 Sept 1996). Annotations de PGG.

Surface chemistry of nanometric ceria particles in aqueous dispersions/M. Nabavil et al., J. Colloid and Interface Science, 160 (1993), avec une note de deux pages sur Nanochimie.

Compte-rendu réunion Rhône-Poulenc (29 janvier 1997) sur le renforcement des polymères par des charges nanoparticulaires et moléculaires.

Strong and weak points in the interpretation of colloid stability/ J. Theodoor and G. Overbeek, Adv. in Colloid and Interface Sci. 16 (1982).

Maya blue paint : an ancient nanostructured material/ M. José.Yacamán et al., Science, 273 (12 juillet 1996). Envoyé à PGG par J.C. Daniel (RP) (le 10 septembre 1996).

Une page d'un auteur inconnu « Les nanoparticules : que sont-elles ? ».

Repeptization and the theory of electrostatic colloids/ G. Frens and G. Overbeek, J. Colloid and Interface Sci. 38 (2) (février 1972).

Nanosized hairy grains: a model system to understand the reinforcement/ J.C. Castains et al., Europhys. Lett. 36(2) (1996).

Ferrofluides à base de maghémite : synthèse, propriétés physicochimiques et magnéto-optiques/ Thèse de Valérie Cabuil (MadelaineVeyssié examinateur).

Préparation de ferrofluides aqueux en l'absence de surfactant ; comportement en fonction du pH et de la nature des ions présents en solution/ R. Massart, CRAS, 291 (7 juillet 1980)

Ionic ferrofluids: a crossing of chemistry and physics/ J.C. Bacri et al. (dont V. Cabuil), J. Magnetism and Magnetic Materials 6-85 (1990).

## 77 J 158

NANO-OBJETS II: document Capsulis (9 avril 2003).

RHODIA et NANOPARTICULES (mars 2004):

Ordre du jour consultation Rhodia (du 5 mars 2004).

Interventions avec document de travail Rhodia (Nanoparticules et revêtements, pickering emulsions). Note de six pages.

M. Morvan. Note de deux pages.

Article Colloidal complexes obtained from charged block copolymers and surfactants: a comparison between small-angle neutron scattering, cryo-TEM and simulations/ J.F. Berret et al., J. Phys. Chem. B 107 (8) (2003) faxé par Rhodia le 1<sup>er</sup> mars 2004.

Boilot, Le Mercier, Buissette. Note de trois pages.

Couvreur (octobre 2003) – Nano pour la santé. Note de deux pages.

Neutral polymers form spontaneously supramolecular nanoassemblies by host-guest interactions. Document de huit pages.

Cinq figures.

Consultation du 9 septembre 2003 (Rhodia?): ordre du jour, document de travail. Note de neuf pages/interventions (polyamides conducteurs, mise en peinture pièces plastiques auto, nanocomposites).

RHODIA (24 juin 2003) :

Catalyseur de Jacobsen immobilisé. Note de trois pages.

Ordre du jour de la journée Catalyse industrielle « HKR ».

Polymères conducteurs avec document de travail Rhodia/Effet des charges sur la conduction des polymères. Note de deux pages.

Vernis bois « Lasure ». Note de deux pages.

Nano en app. Peinture. Note de deux pages/

Nanoparticules. Trois pages d'un document de travail.

Tom Russell, novembre 2001. Note de trois pages.

Self-assembly of mesoscopically ordered chromatic polydiacetylene-silica nanocomposites using polymerizable surfactants as structure directing monomers/ Yunfeng Y. et al.

Lettre du 19 mai 1999 de Sheldon K. Friedlander (Ucla) à PGG lui envoyant un article : Elastic behavior of nanoparticle chain aggregates/ S.K. Friedlander et al., Appl. Phys. Lett. 72 (2) 12 janvier 1998.

Lettre du 5 janvier 1998, de Donald A. Tomalia à PGG et FB, leur envoyant trois articles :

Dendrimers: nanoscopic modules for the construction of higher ordered complexity (Modular Chemistry, J. Michl. Ed., NATO ASI Series 499, 1997).

A contemporary survey of covalent connectivity and complexity. The divergent synthesis of poly (thioether) dendrimers. Amplified, genealogically directed synthesis leading to the de Gennes Dense Packed State, Tetrahedron 53 (45), 1997.

Rod shaped cylindrical dendrimers / R. Yin et al., Accepted JACS, 29 décembre 1999.

Ordre du jour réunion Rhodia du 10 février 1998 et légochimie.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Note de huit pages.

Géométrie de micelles à deux compartiments/ PGG. Draft.

Ordre du jour réunion Rhône Poulenc du 5 novembre 1997. Documents de travail et dix pages de notes.

Travaux de Don TOMALIA 1997 :

Don Tomalia du 20 juin 1997. Note de deux pages.

Fax du 13 juin 1997 envoyant à PGG le résumé de la conférence qu'il doit donner au Collège de France, le 20 juin 1997 « Skeletal macromolecular isomerism : a comparison of dendritic polymer properties to those of classical macromolecular architectures ».

Lettre du 23 juin 1997 de D. Tomalia à PGG, lui envoyant :

Molecules that grow like trees. Dendrimers: the fourth class of macromolecular architecture / P.R. Dvornic and D.A. Tomalia, Science Spectra 5, 1996.

Dendrons, dendrimers and dendrigrafts/ D. Tomalia and R. Esfanc, Chem. and Industrie, 2 juin 1997.

Midland to get national dendrimer research institute (article du Midland Daily News, 1 juin 1996).

MMI (Michigan Molecular Institute). Wins army research laboratory contract for dendrimer research. Polymer News 22, 1997.

Shaping synthetic metals – Dendrimers branch out into the electronic world/ Corinna Wu, Science News 151, 21 juin 1997.

MMI (Michigan Molecular Institute) is fighting war for the future (article du Midland Daily News, 1 juillet 1997).

The emergence of nanotechnology: a dendritic polymer science based biotic nanotechnology center (document signé Tomalia 30 juin 1997).

NANO :

Réunion Magnier, juin 1997. Note de neuf pages.

Ordre du jour réunion Rhône Poulenc du 18 juin 1997.

B. Cabane. Nano (Oréal). Note de cinq pages.

Envoyé par J.P. Majoral (Toulouse) : pp 1901, 1982-1984 de Science 277, 26 Sept 1997 avec article Regioselective stepwise growth of dendrimer units in the internal voids of a main dendrimer/ C. Gallio, C. Larré, A.M. Caminade, J.P. Majoral.

Structures of nanoparticles prepared from oil-in-water emulsions/ Brita Sjöström et al. (dont B. Cabane), Pharmaceutical Res. 12, 1995.

Structural and thermodynamic properties of charged silica dispersions/ J. Chang et al. (dont B. Cabane), J. Phys. Chem. 99, 1995.

Science du 28 mars 1997, ouvert à la page 1897.

Santé : nano /Couvreur. Note de trois pages.

Rencontre avec D. Bazile et D. Labarre (?). Note de deux pages.

Dessin/Grains Janus (Daniel).

M. Kreuzer, R. Eidenschink (1997). Note de trois pages.

La Lettre Matériaux de Washington 27, 10 février 1997, envoyée par mail. Annotée par PGG (contrat russo-américain pour l'obtention de nanopoudres de haute performance).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Metal nanocolloids/ J. Belloni. Current opinion in colloid & Interface Science 1, 1996

Industrial RetD Alert (Lettre Matériaux de Washington 10 février 1997). Annotée par PGG : nanopowder process reduces agglomeration, costs.

Note d'une page/R. Siegel, Pour la Science, février 1997.

A DNA-based method for rationally assembling nanoparticles into macroscopic materials/ Chad A. Mirkin et al., Nature 382, 15 août 1996.

Envoi de F. Leising (Carte Rhône-Poulenc) à PGG des articles d'un ouvrage « Ecrin sur les dendrimères » qu'il a accepté de préfacier (Majoral, Gnanou, Astruc, Friedmann).

1982-2004

### 77 J 159

#### PARTICULES MINUSCULES :

Laurent Guy. Note de quatre pages.

Mail de Laurent Guy du 2 juin 2006 ; ordre du jour de la consultation Rhodia du 7 juin 2006.

Document de travail Rhodia de quinze pages : la problématique adhérence sur sol humide annoté par PGG.

Renforcement des polymères semi-cristallins/Laurent Corté, thèse soutenue le 13 janvier 2006 (PGG et FBW examinateurs).

Document de travail annoté par PGG : consultation Rhodia du 15 mai 2006.

Ordre du jour de la consultation Rhodia du 23 novembre 2004 : documents de travail et notes de PGG (les interventions et les thèmes).

Compte rendu de la consultation Rhodia. Rhodine Starch du 4 février 2002.

Fax du 31 janvier 2002 donnant ordre du jour.

Note de cinq pages : réunion du 4 janvier 2002.

Présentation Rhodia faxée le 11 octobre 2000.

Chane-Ching octobre 2000. Note de trois pages.

David Monin. Tensioactifs Janus. Aubervilliers, octobre 2000. Note de trois pages.

Fax Rhodia du 28 février 2005 : ordre du jour de la réunion du 1<sup>er</sup> mars 2005. Documents de travail.

Echange mail J.C. Castaing/PGG après réunion 1<sup>er</sup> mars.

Projet Romeo. Note d'une page.

Trois documents de travail Rhodia annotés par PGG.

Note de deux pages avec article: From shear thickening to shear-induced jamming/ E. Bertrand, J. Bibette, V. Schmitt, Phys. Rev. E 66, 2002.

Cabane. Rapport final 1998. Note de onze pages.

Rapport activité 5 d'Equipe mixte CEA – Rhône-Poulenc

Microparticules/E.J. Davis, G. Schweiger, Springer 2002. Note d'une page.

Revue Construction Moderne, n° 105 (4<sup>e</sup> trimestre 2000) envoyé à PGG par J.E. Wesfreid pour article sur les bétons contemporains pp 13-20.

Ordre du jour réunion Rhône-Poulenc, du 1<sup>er</sup> mars 1999.

Note de cinq pages/interventions.

Résumés des exposés consultation du 1<sup>er</sup> Mars 1999.

Gilles Orange. Bétons et nanocharges organiques. Note de trois pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Winnik : note d'une page.

Fax du 01 décembre 1998 : consultation Rhodia du 8 décembre 1998 (résumés interventions).

Note de trois pages.

Résumé faxé le 2 décembre 1998, annoté par PGG.

Note de quatre pages.

Actualité Chimique 10, octobre 1997 ouvert p.4, article J. Livage : nanochemistry : synthesis in diminishing dimensions/ Geoffrey A. Ozin, Adv. Mater 4 (10) 1992, envoyé par l'auteur à PGG.

Lettre du 19 mai 1993 de W.A. Bullough (Sheffield) à PGG lui envoyant trois articles.

Electrorheological fluids and the control of high-speed machines.

Power transmission via the ER catch: continuum basis, performance predictions and infrastructure requirement.

A rheological semiconductor.

Growth of silica polymers in a soap-water mesophase/ M. Dubois, Th. Gulik-Krzywicki, B. Cabane.

Size distribution of polymers in sol-gel condensation/ Z. Grubisic-Gallot et al., Macromolecules 25, 1992.

Film formation with latex particles/ Y. Chevalier et al., Colloid and Polymer Sci. 270, 1992.

SAXS study of gelation and precipitation in titanium. based systems/ M. Kallala et al., J. Non-Crystal Solids 147-148, 1992.

Intermediate structures in equilibrium flocculation/ K. Wong et al., J Colloid and Interface Sci. 153, 1 octobre 1992.

CRA- FLUIDES ELECTR RH / EFFET POL SUR CROISSANCE SOL GEL (mars1993) :

Ordre du jour réunion 24 mars 1993 et documents Rhône-Poulenc.

Interventions réunion 24 février 1993. Note de treize pages.

Copie à PGG du 19 mai 1992 document Rhône-Poulenc du 13 mai 1992. Projet de collaboration avec le LOS Jussieu.

Copie 9 septembre 1991 document Rhône-Poulenc. Comité sci. Labo. Mixte CEA/RP 1<sup>er</sup> juillet 1991.

Note de six pages de décembre 1992 (entretien dans l'industrie ? dont Y Baumal ?).

Document de travail non identifié : enquête « interaction ». Motivations.

Envoi le 04 décembre 1992 à PGG par Rhône-Poulenc du compte rendu du IV<sup>th</sup> European Conf. On Solid State Chemistry 7-9 septembre 1992, Dresde.

Light-scattering study of the sol-gel transition in silicon tetraethoxide/ M. Dubois and B. Cabane, Macromolecules 22, 1989.

Note de trois pages : Cabane mars 1990 /Matériaux minéraux : problèmes actuels. Présentation de cinq pages.

Note de six pages/CCR septembre 1990.

Note de sept pages/Jost, Auroy, Cabane, juin 1990.

Note de sept pages/Schorsch, juillet 1987.

Document Rhône- Poulenc/Programme Table Ronde Adhésion (Journées scientifiques Rhône Poulenc).

Présentation: technical background for silicone development.

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

1987-2006

## 77 J 160

### MAT. ORIG-REVETEMENTS CIMENT :

Texte d'Alain Capmas du 23 février 2005 ; problématique de la porosité des bétons.

Ordre du jour consultation PGG Rhodia du 3 avril 2003 (Encrassement des peintures. Collage de brins et texte sur les sujets).

Note de PGG de sept pages: consultation Rhodia du 19 novembre 2001/Matériaux et revêtements fonctionnels.

Compte rendu de réunion Rhône-Poulenc du 11 septembre 1996 (glisse sac gonflable, résistance au frottement peintures polyuréthanes, propriétés mécaniques films minces de latex).

Réunion Rhône-Poulenc du 11 septembre 1996 avec convocation à la réunion.

Note de cinq pages.

### CIMENTS :

Document : béton fibres marque Ductal, transmise par Rhodia en juin 2001.

Programme de travail. Mécanismes actions des modificateurs sélectifs de rhéologie pour mortiers. (Thèse Katy Rastoul).

Copie article revue ADEME (controlling the risks of hazardous materials and substances). Peinture acrylique pour marquage routier.

Ordre du jour réunion Rhodia du 22 janvier 2001 ; sept pages de notes et texte Rhodia.

Ordre du jour réunion du 14 décembre 1994 Rhône-Poulenc. Note de onze pages sur les interventions.

Ordre du jour réunion Rhône Poulenc du 11 juin 1993 avec texte Rhône-Poulenc. Note sur les interventions.

Note de deux pages/Lafarge. Réunion avec A. Capmas et A. Bucaille en février 1993, cartes de visite des deux. Brochure: The five properties of aluminous cement, annotée par PGG.

1993-2005

## 77 J 161

### PAPIER-LATEX :

Note de deux pages sur consultation Rhodia du 13 juin 2005 et présentation Rhodia.

Ordre du jour consultation Rhodia du 27 mai 2002. Note de huit pages.

Mail de Patrick Charrin du 12 mars 2001 (en prévision consultation Rhodia du 19 mars) annoté par PGG

Présentation Rhodia/physico-chimie du latex.

Six transparents PGG/Films fluides/Rappel : tirage de films liq. /Tirage avec aspiration/deux rouleaux A. Position du ménisque aval/B. Instabilité de l'imprimeur/Arrachage de la couche.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Note de deux pages/Arrachage du latex.  
Ordre du jour consultation Rhodia 15 février 1999 et présentation/papier couché.  
Note de six pages/Imprimerie de février 1999. Arrachage et cloquage.  
Note d'une page/Doc Papier : récapitulation PGG, 1998.  
Ordre du jour consultation Rhodia du 15 juin 1998.  
Note de neuf pages.  
Note de six pages de juin 1998 avec document de M. Dorget (Rhodia).  
Etalement de couche en application papier.  
Films de latex structurés : formation, déformation et rupture/ F. Domingues dos Santos. Thèse du 10 novembre 1999.  
Note de trois pages/Joanicot, Avril 1988. Epaisissants avec brochure Rhône-Poulenc.  
Note d'une page/Richard : arrachage.  
Documents industriels (couchage du papier).  
Note /Gérard Bacquet CRA, 12 janvier 1994.  
Lettre de G. Magnin du 7 janvier 1994 à PGG (allusion aux journées Rhône Poulenc) envoyant copies de transparents et bibliographie.  
Fax du 10 janvier 1994 de PGG à J.C. Daniel lui envoyant « Démouillage entre un solide poreux et un caoutchouc ».  
Réponse de J.C. Daniel du 17 janvier 1994 lui envoyant des copies d'articles.

### IMPRESSION :

Note de deux pages/Non poreux. Dewetting of a water film between a solid and a rubber/ FBW, PGG, J Phys. Condens Matter 6 (1994).  
Note de deux pages/Poreux. Démouillage entre un solide poreux et un caoutchouc/ PGG, CRAS 318 II, 1033.1037, 1994.  
Note de trois pages/Bacquet – Refus d'encre (impression offset). Manuscrit PGG d'une lettre à Bacquet. Texte/Refus d'encre (CRA - RP).  
Note de deux pages/Laraillet (?) : nouveaux produits.  
Rhône-Poulenc, ordre du jour et présentation réunion du 26 juin 1996.  
Groupe de compétence : adhérence papier Juin 1996. Note de cinq pages.  
M. Morvan. Note de trois pages.  
Programme journée Rhône-Poulenc du 14 octobre 1997(intervention PGG : Dynamique des interfaces et propriétés des papiers).  
Note de deux pages dont : une compétition mouillage, suction.  
The use of surfactants in de-inking paper for paper recycling/ J.K. Borchardt.  
Fax du 28 juillet 1997, annonçant le prix de la recherche Rhône-Poulenc, 1997.  
Charmot. Introduction à : « Pouvoir liant à sec », 1993. Note d'une page.  
Ordre du jour réunion Rhône-Poulenc du 12 janvier 1994.  
Note de six pages/intervenants à la réunion.  
Présentations Rhône-Poulenc.  
Nouveaux polymères hydrodispersés. Document RP 1 envoyé à PGG, le 15 septembre 1994.

### FILMS LATEX :

Osmotic pressure of latex dispersions/ C. Bonnet-Gonnet et al., Langmuir 10, 1994.  
Revêtements : étanchéité façades, avril 1988. Note d'une page.  
Intervenants réunion Rhône-Poulenc du 17 mai 1989. Note de neuf pages.  
Envoi du 9 Mai 1989 par G. Schorsch de rapports d'étapes CRA.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Cabane, Juin 1989. Note de six pages.  
Rapport d'étape Rhône-Poulenc, 14/2/1989.  
Daniel – Diversification des latex, avril 1988. Note de cinq pages.  
Joanicot : brillance des peintures. Note d'une page.  
Natural lithography/ H.W. Deckman and J.H. Dunsmuir, Appl. Phys. Lett. 41(4), 15 août 1982.  
Applications of surface textures produced with natural lithography/ H.W. Deckman and J.H. Dunsmuir, 2 septembre 1983.  
Joanicot : latex, février 1990. Note d'une page.  
Edge surfaces in lithographically textured molybdenum disulfide/ C.B. Roxlo et al., Science, 27 mars 1987.  
Ordering of latex particles during film formation/M. Joanicot et al., 20 décembre 1989, envoyé le 15 février 1990 à PGG.  
Structuration des films de latex/ B. Cabane et al., Joanicot 21 février 1990.  
Rapport d'étape CRA du 19 décembre 1988.  
Rapport d'étape CRA 15 février 1989.

1982-2005

### 77 J 162

Rhône-Poulenc SILICONES :  
Rhodia : octobre 2004 et janvier 2005.  
Note Rhône-Poulenc. Réseaux silicones. Novembre 2001  
Lettre du 30 janvier 1996 de JC Daniel (Rhône-Poulenc) à PGG avec compte rendu confidentiel de réunions.  
Importance des propriétés pétrophysiques et des interactions physico-chimiques dans l'hydrofugation des roches par les silicones/ Christian Fischer. Thèse du 15 janvier 1993 (PGG président du jury). Avec mémo interne de G. Schorsch du 26 janvier 1993.  
Les silicones. Production et applications/ Rhône-Poulenc, département silicones. Techno-Nathan, 1988.  
Memo interne de G. Schorsch du 21 janvier 1993.  
Journal de Rhône-Poulenc, page 11 du N° 37 de décembre 1992 : Les silicones dans tous leurs états.  
Note et programme de réunion Rhône-Poulenc du 16 décembre 1993.  
Note et programme réunion Rhône-Poulenc, industrialisation du 5 juin 1996.  
Programme Rhodia et note sur journée du 16 juin 1998.  
Notes et documents de travail. Mai 1988.

1988-2005

### 77 J 163

POL-MADIX : COPOL/POLYMERES HYDRODISP et PA :  
C. W. de février 2001. Note de trois pages.  
Consultations Rhodia et Rhône-Poulenc et réunions.

1991-2001

### 77 J 164

DRAG RED

Theory of drag reduction by polymers in wall bounded turbulence/ V.S. L'vov et al. (dont Itamar Procaccia), fax juillet 2003.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Transparent avec mention « Comparer : calcul E. Siggia » et une note d'une page/Kappel.

Effets pol. à 2d. Note d'une page.

Towards a scaling theory of drag reduction/ PGG, Physica, 140A (1986°, 9-25.)

Polymers in 2D turbulence: suppression of large-scale fluctuations/Y. Amarouchene, H. Kellay, Phys. Rev. Lett. 89 (10) 2 septembre 2002.

1986-2003

### 77 J 165

#### MESO-CHIMIE:

Cracks in ceramics/ W.J. Clegg. Science, du 5 novembre 1999 ouvert à la page 1097.

Mail du 1<sup>er</sup> février 2000 de K. Okumura à PGG lui rappelant qu'il entame le dernier mois de son séjour et le remerciant de l'avoir accueilli.

On the toughness of biocomposites/ PGG (et K. Okumura). Version du 28 octobre 1999.

Laminar cermaics that exhibit a threshold strength/ M.P. Rao et al., Science, 1 octobre 1999.

Article sur les biocomposites, corrigé par PGG.

Recherche par PGG du livre : Fine ceramic fibers by A.R. Bunsell, M.H. Berger (eds), Marcel Dekker, 1999.

Version de « Nacre » avec corrections.

On the toughness of biocomposites/ PGG, K. Okumura, CRAS, 1, IV, 257-261, 2000.

#### COMP. MECA-MILIEUX STRATIFIES / PGG, 1999 :

Echanges PGG/Okumura en janvier 2000 (Nacre).

Lenticular fracture of a smectic liquid crystal/ PGG, Europhys. Lett. 13 (8) 709-714, 1990.

Fax de PGG à Okumura du 30 novembre 1999/Layered systems.

Discussion de novembre 1999/Nacre.

Message de Philippe Boch à PGG du 11 octobre 1999.

Système de plaques -ou de fibres-presques indépendantes. Note de six pages.

A mechanism for the control of crack propagation in all-brittle systems/ J. Cook and J.E. Gordon, en mars 1964.

#### BIOMIMETICS-FLEXIBLES :

Note d'une page : extérieur des bactéries.

Note: biomimetics/ M. Sarikaya, I. Aksay eds.

#### BRINKER:

Aerosol-assisted self-assembly of mesostructuresd spherical nanoparticles/ Y. Lu et al., Nature, 398, 18 mars 1999.

Continuous formation of supported cubic and hexagonal mesoporous films by sol-gel dip coating/ Y. Lu et al., Nature, 389, 25 septembre 1997.

Superexpansive gels/ J. Fricke, Nature, 374, 30 mars 1995.

Scientists close in on practical aerogels, insulation that's almost as light as air, coupure du Wall Street Journal, 30 mars 1995.

Puffed up with importance. The Economist, 27 mai 1995.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Low temperature/pressure aerogel process/ C.J. Brinker and D.M. Smith (1996 R&D award proposal)

Continuous self-assembly of organic-inorganic nanocomposite coatings that mimic nacre/ A. Sellinger et al., Nature, 394, 16 juillet 1998.

Evaporation-induced self-assembly: nanostructures made easy/ C.J. Brinker et al., Adv. Mater, 1999, 11, n° 17.

Cinq articles de Stephen Mann et al., fin des années 90.

### BIOMIMÉTISMES :

Texte du 30 novembre 1994 Clubs CRIN (Materiaux). Compte réunion biomimétismes pour les matériaux, 5 juillet 1994.

Note de cinq pages PGG et différents auteurs.

### MESOCHEMIE:

Ordered mesoporous molecular sieves synthesized by a liquid-crystal template mechanism/ C.T. Kresge, Nature 359, 22 octobre 1992.

Mesochemistry/ G. Ozin et al., Toronto, C. Opinion in Colloid and Interface, Sci. 3 (1998) p.181. Note de deux pages.

Chane Ching. Note de juin 1999 de six pages.

Inorganic materials/ Anthony K. Cheetham (UCSB). Note de deux pages.

Hierarchically ordered structures/ Brad Chmelka. Note d'une page.

Deux articles (1998) envoyés à PGG par J.M. Brégeault.

Lettre du 27 septembre 1999 de Gérard Ferey, président de l'Institut Lavoisier envoyant à PGG un article CRAS Acad. Sci. 2, IIc, 387-392, 1999.

1992-2000

## 77 J 166

### SOL-GEL:

Gel technology in ceramics, glass-ceramics and ceramic-ceramic composites/ Ph. Colomban, Ceramics International 15, 1989.

Evolution of surface patterns on swelling gels/ T. Hwa and M. Kardar, Phys. Rev. Lett., 61(1), 4 juillet 1988.

Mechanical instability of gels at the phase transition/ T. Tanaka et al., Nature 325, 26 février 1987.

Patterns in shrinking gels/ E. Sato Matsuo and T. Tanaka, Nature 358, 6 août 1992.

Theory of polymer gels with liquid crystal solvents/ F. Brochard, J Physique 40, Nov 1979.

Polymérisation en présence d'un solvant cristal liquide. Note. Argument élastique et article: Possibilités offertes par la réticulation de polymères en présence d'un cristal liquide/ PGG.

Crossover from gelation to precipitation/ M. Kallala et al. J. Phys. II France 2, janvier 1992.

Processing of gel glasses/ Zarzicki. Note de six pages.

Monolithic xero and aerogels for gel-glass processes/ J. Zarzicki, in Ultrastructure Proc. of Ceramics glasses and composites, Wiley 1984.

Processing of gel glasses/ J. Zarzycki. Glass. Science and Technology, Vol. 2, Academic Press, 1984.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Lettre du 12 novembre 1987 de J. Zarzycki à PGG commentant la note de PGG et envoyant les papiers ci-dessus et sept autres publications.

### Travaux de J. LEMERLE :

Note /Lemerle : objectifs.  
Polymères inorganiques dans l'eau. Note de sept pages/Lemerle, février 1988.  
Etude de la formation de polyantimonates en milieu faiblement acide/J. Lemerle et J. Lefebvre, J. Chim. Phys. 1974, n° 1.  
Préparation en solution de nouveaux pyrochlores : acide tungstoVI antimoniques V/J. Lemerle et J. Lefebvre, Bull.Soc. Chimique de France, 3-4, 1976.  
Nouveaux acides vanadoantimoniques : composés de dimensionnalité variable/J. Lemerle et J. Mandavo, Nouveau J. de Chimie 11 (3), 1987.  
Condensation process in polyvanadic acid solutions/J. Lemerle et al., J. Inorg. Nucl. Chem. 42, 1980  
Note de quelques lignes.  
Céramiques thermo mica. Note d'une page.  
Forum X J-89. Livage. Procédés sol gel. Note d'une page.  
Exposés Ecole d'été « Procédés sol-gel » 28 septembre-2 octobre 1987 (Greco CNRS). Polycopiés.

1974-1989

### 77 J 167

#### BIOMED II-NANO P :

Vecteur synth. Encapsulation (Thérapie génique) / D. Roux (octobre 2003). Note de deux pages.  
Microencapsulation/ D. Roux, janvier 2002, avec dessin (de PGG ?) portrait de Didier Roux, janvier 2002. Note d'une page.  
Texte pour PG (de B. Cabane) « Round table discussion on vaccine and formulation »  
C. Tribet (F. Lafuma) Pol-particle (proteins) associations. Note d'une page.  
Alginates modifiés pour encapsulation (nom du chercheur illisible). Note d'une page.  
Formulation vaccins, PMC, décembre 1998. Note d'une page.  
Encapsulations. Polylactiques glycosids (nom du chercheur : Ken S ?) Canada. Note d'une page.  
J.R. Cartier – Adjuvants Al (OH)<sub>x</sub>. Note d'une page.  
Cabane – Gels Al (OH)<sub>3</sub> potentialités CRA. Note d'une page.

#### BIOMATERIAUX – TUSSUE ENGINEERING :

Trois transparents/radios machoire (chirurgie de reconstitution).  
Characterisation and conversion study into natural living bone of calcium phosphate bioceramics by solid state NMR spectroscopy/ J.L. Miquel et al., Clinical Materials 5 (1990), 115-125 (ouvert p. 122 on « Rabbit femur »).  
Solid state NMR spectroscopy characterization of tricalcium phosphates used in biomaterials/ André P. Legrand et al., Phosphorus Res. Bull 6 (1996), 221-224.  
Bone regulation/ Harold Copp. In: Bone regulatory factors, Nato Asi. Note d'une page  
MRS Bull, novembre 96 (21, N° 11). Tissue engineering. Note de huit pages.  
Biocéramiques en chirurgie orthopédique (BIOC 9, p 31). Note d'une page.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Nouveaux matériaux (BIOC 10). Note d'une page.  
Bioceramics, 9, p.3. Note d'une page.  
Bioceramics, 10 (1997). Note de trois pages.  
Implants dentaires. Ceramic Bull 79 (1991). Note d'une page.  
Comblement des sites d'extraction (1989). Note d'une page.  
Biomaterials. Hard tissue repairs. Note de trois pages.  
Combinatorial approaches provide fresh leads for medicinal chemistry, 7 février 1994, C&EN. Note d'une page.  
Transfert non viral. Transporteur ADN : lipides cationiques. Fax de RPR (7 février 1997) en prévision d'une réunion le 5 mars. Note de quatre pages.  
Interventions/M. Morvan (granulés redispersables), C. Prud'homme (enrobage). Note de six pages octobre 1993. Ordre du jour Rhône-Poulenc, réunion du 20 octobre 1993.  
Correspondance (mai 1993) Rhône-Poulenc, (JR Authelin) et PGG/Microfluidiseur. Evaporation du solvant.  
1990-2003

### 77 J 168

CHARGES. POL-ADHESION. Rhône-Poulenc.  
Correspondances et notes : industrie/Rhône-Poulenc/Rhodia.  
1989-1997

### 77 J 169

POLYMERES RHODIA-CRANDBURY :  
Correspondances et notes : industrie/Rhône Poulenc /Rhodia (suite)  
1996-2002

### 77 J 170

COLLOIDES-GEN.APP. :  
Restructuring of colloidal cakes during dewatering/ J.B. Madeline et al. (dont B. Cabane).  
From colloidal dispersions to colloidal pastes through solid-liquid separation processes/ J.B. Madeline et al., Pure Appl. Chem. 77 (8), 2005.  
Scaling behaviors of colloidal aggregates under uniform pressure/ R. Botet, B. Cabane, Phys. Rev. E 70, 2004.  
Microémulsions. Cas de courbure nulle. Note d'une page.  
Liquid-solid transitions of disklike colloids: stability and jamming/P. Levitz et al., Progr. Colloid Polym. Sci. (2001)118, 290-294.  
Dynamics of aging of colloidal gels/ L. Cipelletti. Note de quatre pages.  
Séchage de suspensions/ F. Lequeux, février 2001. Note de trois pages.  
Averaging rheological quantities in descriptions of soft glassy materials/ F. Lequeux and A. Ajdari, subm to Phys. Rev. E, 27 novembre 2000.  
Rheological characterization of aging in a concentrated colloidal suspension/ C. Derec et al., CRAS 1, IV, 2000.  
Magnetic water treatment/ J.M.D. Coey and S. Cass.  
Géométrie de micelles à deux compartiments hydrophobes/ PGG.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Colloid vibration potential and the electrokinetic characterization of concentrated colloids/ B.J. Marlow et al., Langmuir 4, 1988, avec carte de Marc Airiau (Rhône Poulenc).

Mysels, octobre 1991 « Design ». Note de deux pages.

The domains of aerosol physics, Introduction par W.H. Marlow de Aerosol Microphysics 1 Particle interactions, Springer-Verlag, 1980.

Résumé du cours (C. Taupin). Introduction aux colloïdes.

Surfactants dans milieux poreux. Note d'une page.

Note d'une page et calculs.

Aerosol formation from heat and mass transfer in vapour-gas mixtures/ C.F. Clement, Proc. R. Soc. London A 398 (1985).

### DISC GEN.INTERFACES :

Dynamique. Note d'une page.

Doubles couches/ Lyklema. Note d'une page.

La physicochimie des interfaces et les technologies nouvelles/ J.B. Donnet, Informations Chimie 259, mars 1985.

Liste de domaines intéressant les polymères.

Interfaces. Note d'une page.

Programme d'un cours intensif, 1-4 juin 1981, Amsterdam. Applied surface and colloid chemistry.

Polycopiés du stage « Les colloïdes », 10-14 Mai 2002, à l'IUT d'Orsay Département Chimie.

### AUSOIS COLLOIDES :

Ecole d'été Colloïdes et Interfaces, Aussois, 13-22 septembre 1977. Polycopiés et note d'une page /Cabane.

F. Candau : microémulsion cop. Séquencés. Note.

Putz : récupération. Note.

Vrij (?) : Films. Note d'une page.

Helfrich : large vesicles. Note d'une page.

Van der Tempel : effets de surfactants. Note de quatre pages.

Propriétés chimiques des surfactants/ G. Riess (plan des cours à l'école d'été Colloïdes et Interfaces 1977).

Bibliographie du cours : Etudes théoriques des conformations aux interfaces /P. Bothorel.

P. Bothorel. Note de quatre pages.

Plan du cours de P. Bothorel.

Plan du cours de C. Taupin/Microémulsions.

Plan du cours pour expérimentateurs : méthodes expérimentales d'étude des propriétés microscopiques des interfaces.

Chauveteau / Aussois, septembre 1977. Note de deux pages.

Skoulios : amphibiens, avec le plan du cours « Organisation des amphibiens ». Note de deux pages.

Reiss. Note de sept pages.

RCP COLLOIDES : programme complet du colloque de 1976.

1976-2005

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## 77 J 171

### EMULSIONS II (Lannibois/Taisne/Bibette/Lequeux) :

Chimie en émulsion. Consultation Rhodia 7 juin 1999 /Bergeron et al. Note d'une page.

Rhodia / S. Jacubert, consultations 1997-1998 avec nombreuses notes de PGG.

Notes de PGG/S. Deroo-Diblocs, boosters de tensioactifs/O. Antony. Polyamides hyperbranchés (2002 ?) /M. Dorget. Temps ouvert des peintures/JC Castaing. Durabilité des couches de polymères greffés/surfaces de verre/A. Cadix. Latex thermoplastiques élastomères.

J. Bibette (évolution et sort des gouttes, sort des films d'eau). Note de quatre pages.

Lettre de trois pages du 28 avril 2002 de J. Bibette à PGG/expériences sur émulsions huile/eau.

Note de cinq pages PGG du 20 avril 2002 à J. Bibette/Inversion de phase par battage.

Emulsions : Inversion de phase. Note de deux pages.

Huit diagrammes (eau-bitume, etc.).

Annonce consultation Rhodia du 17 janvier 2000.Emulsions multiples. Note d'une page. Note d'une page, consultations suivantes.

H. Lannibois. Emulsions doubles, janvier 2000. Note de trois pages.

New trends in double emulsions for controlled release/ N. Garti, Progr. Colloid. Polym. Sci. En 1998, 108: 83-92.

Emulsions inverses : bibliographie.

### J. BIBETTE :

Echanges manuscrits Bibette/PGG (octobre 1993-février 2002).

Articles par Bibette et al. Années 1990. Note de PGG.

### F. LEQUEUX :

Note de deux pages/F.Lequeux : rhéologie (émulsions de Bibette).

Yielding and rearrangements in disordered emulsions/ P. Hébraud et al., 24 mars 1997.

Note de deux pages avec quatre articles :

Rheology of soft glassy materials/ P. Sollich et al., Phys. Rev. Lett. 78 (10), 10 mars 1997.

Models of traps and glass phenomenology/ C. Monthus and J.P. Bouchaud, J. Phys. A: Math.Gen. 29, 1996.

Aging on Parisi's Tree/J.P. Bouchaud and D.S. Dean, J. Phys. I 5, March 1995.

Weak ergodicity breaking and aging in disordered systems/ J.P. Bouchaud, J. Phys. I, 2 septembre 1992.

1990-2002

## 77 J 172

### COLLOIDAL-POLYMERE- SOLVENT :

Mail du 3 mars 2003 : K. Rais à MFL au sujet de la matinée Rhodia du 4 mars.

Note de sept pages/Bruno Bavouzet. Rhéologie et systèmes.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Mail du 7 octobre 2003 de P. Maestro. Programme de la consultation du 10 octobre 2003. Note de PGG/intervenants journée Octopus et The Octopus bulletin, août 2003.

Surfactant cationique de mars 2002. Document de travail Rhodia. Note de deux pages.

Projet de l'ordre du jour réunion-Rhodia du 4 octobre 1999.

Yvette Peshier. Note de quatre pages.

C. Bonnet-Gonnet. Note de quatre pages.

Compte rendu Rhône-Poulenc, réunion du 1<sup>er</sup> mars 1999.

Polymer-induced forces between colloidal particles: a Monte Carlo simulation/ R. Dickman and A. Yethiraj, submitted to Phys. Rev. Lett.

Theory of adsorption of polymer chains at spherical surfaces: 1/ Partition function: diagram of states/ T.M. Birstein and O.V. Borisov, Polymer 32 (5) 1991-2 / Conformation of macromolecule in different regions of the diagram of states, Polymer 32 (5), 1991.

Draft envoyé par Elie Raphaël à PGG pour avis: Irreversible adsorption of a polymer melt on a colloidal particle.

Bridging of colloidal particles through adsorbed polymers/ F. Lafuma et al., avril 1990.

### CHAPELETS :

Equilibre d'un chapelet. Note de cinq pages.

Lettre du 27 mars 1991 de Mike Cates à PGG (après visite PGG à Cambridge).

Manuscrit lettre de PGG à F. Lafuma (17/2/1991).

Note de cinq pages/ Probs Cabane-Lafuma.

Lettre manuscrite du 21 janvier 1991 de R. Audebert à PGG.

Manuscrit de F. Lafuma/description manip et observations.

Use of macromolecules to control distances in colloidal dispersions/ B. Cabane et al., à paraître dans « Polymer association structures: liquid crystals and microemulsions », Ed M El Nokaly ACS Symp.

Intermediate structures in equilibrium flocculation/K. Wong et al., du 26 juillet 1990.

Film formation with latex particles/Y. Chevalier et al. Du 18 avril 1991.

Article : calcul des distances entre particules dans un chapelet. /Cabane et al.

Bridging of colloidal particles through adsorbed polymers/ F. Lafuma et al., J. Colloid and Interface Sci. 143 (1) avril 1991.

Ordering of latex particles during film formation/ M. Joanicot et al., Progr. Colloid. Polym. Sci. 81, 1990.

Polymer adsorption on small spheres. A scaling approach/ S. Alexander, J. Phys. 38, août 1997.

Role of adsorbed polymer in bilayer elasticity/ J.T. Brooks, C.M. Marques and M.E. Cates, 30/11/1990.

The effect of adsorbed polymer on the elastic moduli of surfactant bilayers/ J.T. Brooks et al., J.Phys. II, 1, 1991.

Free polymer in a colloidal solution/ M. R. Shaw and D. Thirumalai, Subm to Europhys Lett.

Interaction between Polymers and Surfactants/ PGG, J. Phys. Chem. 94, 1990.

Sodium carboxylate adsorption onto TiO<sub>2</sub>: shortest chain length allowing hemimicelle formation and shear plane position in the electric double layer/ A. Mpandou and B. Siffert, J. Colloid Interf. Sci. 102 (1), novembre 1984.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Interaction of calcium carbonate (calcite) with cellulose fibres in aqueous medium/ P. Fimbel and B. Siffert, Colloids and Surfaces 20, 1986.

Parameters affecting the sign and the magnitude of the electrokinetic potential of calcite/ B. Siffert and P. Fimbel, Colloids and Surfaces 11, 1984.

Surface chemistry of colloids in connection with stability/ J. Lyklema.

A. Gast, L. Leibler. Note d'une page.

Calcul de champ moyen avec draft de l'article de S. Alexander. Note de trois pages.

An experimental and theoretical study of phase transitions in the polystyrene latex and hydroxyethylcellulose system/ A.P. Gast et al., submitted to J. Colloid Int. Sci.

Suspensions colloïdales dans une solution de polymères/ PGG, CRAS 288, 11 juin 1979.

Les polymères dans la lutte contre les pollutions/ J.B. Donnet et E. Papirer, RGCP 52 (1.2), 1975.

Note de deux pages/Audibert, février 1985.

Projet d'action de recherches coordonnées PIRSEM « Flocculation par les polymères hydrosolubles » /Labos Guyot, Weill, Monnerie, Friedel.

### PROTECTION COLLÈGE PAR POLYMERES :

Graphique d'une page.

The effect of polymer solutions on sterically stabilized suspension/ A. Gast and L. Leibler (J. Phys. Chem. Lett.).

Interactions of sterically stabilized particles suspended in a polymer solution/ A. Gast and L. Leibler, avec lettre manuscrite d'Alice Gast du 12 février 1985 à PGG : note de cinq pages/De-Stabilisation.

Copie relevée de points.

Properties of concentrated polystyrene latex dispersions/ D.J. Cebula et al., Faraday Discuss. Chem. Soc. 76, 1983.

Note de dix-huit pages/D. Napper Polymeric Stabilisation to Colloidal Disp., Academic Press, 1983. Une note : objections à Napper.

1979-2003

### 77 J 173

#### D-SCI-RHODIA :

Note d'une page : document de travail Rhodia faxé le 15 mai 2007 (pour réunion du 16 mai à Aubervilliers).

Note d'une page. Supersols /A. Bourdette. Document de travail Rhodia faxé le 15 mai 2007.

Mail de PGG à P. Maestro du 7 février 2007. Conseil scientifique.

Oil recovery avec document travail Enhanced oil recovery by chemical flooding. Note de trois pages.

Rhodia Recherche : stratégie décembre 2006, note de quatre pages. Bourdieu avec commentaires sur les auteurs. Note d'une page.

Nano- Polymères/A. Balazs, T. Emrik, T. Russel, Science 314, 2006. Note de trois pages.

LOF, novembre 2006 (Note prises par PGG réunion du 21 novembre 2006 à Pessac).

Documents de travail et note de PGG, réunion du 29 mai 2006.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Maestro-Rhodia de novembre 2005. Note d'une page.  
Note de quatre pages du 19 avril, LOF- Outils théoriques.  
Maestro-Roux. Note de quatre pages.  
Mail 20 septembre 2004 d'Armand Ajdari à PGG, Joanicot, Maestro et Roux.  
Manuscrit du mail de PGG à Mathieu Joanicot ; échanges de septembre 2004.  
Note de trois pages/Rhodia Futur (LOF) à Bordeaux de septembre 2004. Note de deux pages/J.B. Salmon ; deux pages/Cristobal ; deux pages/Annie Colin ; 1 page/P. Panizza.  
Questions de l'interview PGG par J.M. Soubra (Rhodia Alliance, 7 avril 2004).

Programme/Microencapsulation and particle coating. Methods, applications and controlled release, intensive course, 29-31 janvier 2001.  
Succès Rhodia / J.G. Lafaye, septembre 2000. Note d'une page.  
Document de travail Rhodia du 09 décembre 2003. Note d'une page.  
Note de trois pages/Prog. 2004 du 10 décembre 2003 et trois pages/D. Roux du 1 décembre 2003.

### RHODIA (26 septembre 2003)

Polymers for comfort-safety, Rhodia (2003). Fiches produits Rhodia finalisés ou non. Note de deux pages.  
Active delivery, fiches produits. Note d'une page.  
Liquids et fiches produits. Note d'une page.  
X min et fiches produits. Note d'une page.  
Biotechno et fiches produits. Note d'une page.  
XO et fiches produits. Note d'une page.  
Programme préliminaire de The Rhodia Forum (25-26 septembre 2003) « The market for fresh ideas »  
Liste produits.  
Liste participants forum.  
Chimie en milieu « formulé : un transparent.

2001-2007

### 77 J 174

#### ADHESION GEN. :

Collage/ Jacques Cognard (2000). Note d'une page.  
Dynamic response of adhesion complexes: beyond the single-path picture/D. Bartolo, I. Derényi, A. Ajdari, 26 juin 2001.  
Effective-area elasticity and tension of micromanipulated membranes/ J.B. Fournier, A. Ajdari and L. Peliti, Phys. Rev. Lett 86 (21), 21 mai 2001.  
Les liaisons dangereuses : adhesion molecules do it statistically/ R. Bruinsma, PNAS 94, janvier 1997.

1997-2001

### 77 J 175 (en partie Rhône-Poulenc et Atochem)

#### ADHESION IND.

Rhône-Poulenc, mars 1998 : bio adhésion.  
Texte de Michel Barquins relatif au projet d'exposition « Adhésion et Collage » (Palais) avec note de quatre pages/J. Cognard.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Adhesive in engineering/ A.J. Kinloch, Proc. Instn. Mech. Engrs. 211, 1997.  
Adhésifs dentaires, adhésifs tissulaires, matériaux pour appareils dentaires (sur chapitres 8 et 13 de Mat. Sci. Tech. 14 –VCH 92 ?). Note de cinq pages.  
Adhésifs à base de résines synthétiques : préparation et utilisation, étude de l'adhésion/ F. Carrière (envoyé par l'auteur à PGG le 10 novembre 1994).

### CLUB ADHESION :

Lettre du 5 avril 1991 de M. Frémond à PGG lui envoyant un texte sur l'action de recherche en modélisation du groupe « Collage et Adhésion ».  
Frémond du 28 mars 1991 avec liste de chercheurs et d'adresses. Réunion du Club Matériaux du 31 mai 1990. Note de quatre pages.  
Manuscrit/Réunion LCPC du 5 mars 1991.  
Note d'une page sur la réunion « collage » du 5 mars 1991.

### HOT MELTS :

Actes du colloque « Les polymères adhésifs thermofusibles ou hot melt » 8.10 novembre 1993.  
Rheology as a support to formulation of EVA based hot melt adhesives / J. Komornicki et al.  
Rheological properties of hot-melt adhesives: a model for describing the effects of resin content/ G. Marin et al., J. Adhesion 35, 1991.  
Rheological behavior and adhesion properties of EVA based hot-melt adhesives: use of computation tools/ J. Komornicki et al., Tappi Journal 74 (9), septembre 1991.  
Pub Exxon chemical/Polymers for adhesives and sealants. Polymers Group.  
Brochure/LOTRYL. Adhésifs thermofusibles, application emballage pour la surgélation « Deep Freeze » (Atochem).  
Programme du colloque « hot melt », novembre 1993.

### ADHESION-PRATIQUE :

Plan de Levallois Perret.  
Programme de la journée physico-chimique de l'adhésion du 25 novembre 1991.  
Un deuxième type de transitions dans les solutions de polymères/ PGG, treize pages. Au dos: note de PGG sur les interventions de la journée du 25 novembre et une note d'une page.  
Note d'une page/Types adhésifs (Lavoisier 1992) au dos d'une lettre adressée à Mme Heffer.  
Relations entre la physico-chimie des polymères et la formulation/J.C. Robinet, L'actualité chimique, septembre-octobre 1992.  
  
Copie à PGG d'une lettre de M. Barquins à J. Lewiner (fin 1992) /Eurocopter.  
Contribution à l'étude des zones interfaciales dans les composites polyépoxydes. Fibres de verre/ Philippe Jeanne. Thèse du 12 Sept 1986.  
Publicité/Additifs Bourigeaud.  
Rohm and Haas « La protection en trois dimensions ». Brochure.  
Exxon chemical/Scorez 6000-Hydrocarbon resin for HMA and HMPSA. Brochure.  
Exemplaire N° 437-438, 1992 de Double Liaison (Physique et chimie des peintures et adhésifs).  
Exemplaire N° 435-436, 1992 de Double Liaison.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

A new class of composite materials: matrix auto-reinforced organic material /Mariom, A. Wyler et al.

Lettre du 2 décembre 1991 de A. Wyler (Jerusalem College of Technology): félicitations Nobel etc., envoyant article ci-dessus et A microscopic view of the fusion bonding of vegetable tanned leather parts/ A. Wyler and B. de Castro.

Publicité creacol (association 1901/veille technologique assemblage par collage).

Numéros années 1989 et 1990 de la Lettre de CREACOL.

Annonce d'un cours intensif: engineering with adhesives. Amsterdam, 19-21 octobre 1992. (Center for professional advancement).

Envoi du 18 mars 1992 par G. Schorsch à PGG d'un article (Chemicalweek, 11 mars 1992) : adhesives and sealants innovating under pressure.

Contribution à l'étude de la caractérisation expérimentale de l'adhésion par le test à la rayure. Effet du traitement de surface avant dépôt. Gun-Hwan Lee. Thèse du 27 Juin 1989.

1989-1998

### 77 J 176 :

#### POLYMERES- FRACT. INTERDIFF. :

Note de la réunion du 27 novembre 2002 et documents Rhodia faxés le 19 novembre 2002.

Lettre du 17 juillet 2001 de R.D. Deegan à PGG lui envoyant l'article : Oscillating fracture in rubber/ R.D. Deegan et al., 6 juillet 2001.

New technique allowing the quantification of diffusion at polymer/polymer interfaces using rheological analysis: theoretical and experimental results/ Hua Qiu, M. Bousmina, J. Rheol 43 (3), mai-juin 1999.

Mutual diffusion at polymer/polymer interface probed by rheometry, H. Qiu, M. Bousmina.

Fracture d'interface polymères : mémoire de Constantino Creton (HDR, 23 novembre 1999). PGG est membre du jury.

#### PROB. WINNIK :

Note d'une page/Appendix avec draft (4 décembre 1999) d'Interdiffusion and bridging between two latex particles, PGG.

Mail de M. Winnik à PGG (9 décembre 1998) commentant l'article de PGG.

Fax (25/11/1998) de M. Winnik à PGG lui envoyant une page/Interdiffusion vs Crosslinking.

Echanges courriers et mails PGG avec M. Bousmina sur invitation à Laval et articles :

Diffusion at polymer/polymer interfaces probed by rheological tools/M. Bousmina et al. Macromolecules 31 (23) 1998

Glissement à l'interface de deux polymères légèrement incompatibles/ FBW, PGG, Sandra Troian, CRAS 310, II, 1990.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Note d'une page : pontages aux temps courts entre deux fondus identiques ; effet sur l'élasticité de cisaillement. Article par H. Qiu and M. Bousmina: A new technique allowing the quantification of diffusion at polymer/polymer interfaces using rheological analysis: theoretical and experimental results.

Lettre (9 Mars 1998) de M. Bousmina à PGG. Envoi de : Diffusion at polymer/polymer interfaces probed by rheological tools, M. Bousmina et al.

La fissuration empêcherait-elle la rupture ? / Anthony Kelly, La Vie des Sciences 13 (4), 1996 (conférence du 6 novembre 1995 et séance à l'Académie des Sciences).

On the additivity of losses at propagating cracks in polymer adhesion and tearing/ D. Maugis, J. Adhesion Sci. Technol. 9 (7), 1995.

Dynamic stability of one-dimensional models of fracture/E. Ching et al. (5 juin 1995).

Draft juin 1994 de l'article de D. Maugis.

New model for crack growth using random walkers/ P. Ossadnik (12 février 1993).

Dynamic instabilities in fracture/ E. Ching et al. (octobre 1995).

Lettre (8 avril 1994) de I.M. Ward à PGG et envoi: The relationship between slow crack propagation and tensile creep behaviour in polyethylene/ P.A. O'Connell et al.

Polymer chain entanglements and brittle fracture/A.G. Mikos and N.A. Peppas, J. Chem. Phys. 88 (2) (15 janvier 1988), copie transmise à PGG.

Polymer chain rupture and the fracture behavior of glassy polystyrene/ N. Mohammadi et al., Macromolecules 26, 1993.

Acoustic emissions from rapidly moving cracks/ S.P. Gross (30 juillet 1993).

Ultimate toughness of amorphous polymers/ Marco Van der Sanden. Thèse à Eindhoven le 13 décembre 1993.

Programme colloque fracture of polymers: fundamentals and applications, 10 décembre 1992, IOP London.

Fracture behaviour of oriented polymers under applied hydrostatic pressure/ S.W. Tsui, R.A. Duckett and I.M. Ward, PEG review meeting, 20 novembre 1990.

The fracture behaviour of oriented polyethylene at high pressures/ J. Sweeney et al., Proc. Royal Society of London, A 420, 1988.

The influence of molecular weight and branch content on the fracture behaviour of polyethylene/ S.W. Tsui, R.A. Duckett, I.M. Ward.

1988-2002

### 77 J 177

#### ADHESION RUBBER:

#### Travaux d'Alan GENT:

Article hypothetical mechanism of crazing in glassy plastics/ A.N. Gent, J. Mater Sci. 5, 1970, 925-932. Note de trois pages.

Envoyé le 27 novembre 1990 à PGG par Alan Gent : A new mechanism of toughening glassy polymers. Experimental procedures/ O.S. Gebizlioglu et al., Macromolecules 23, 1990.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Cinq tirés à part d'articles avec Gent signataire (années 1990).

### ADHESION POL/SOL :

Rupture d'un assemblage adhésif. Aspect thermodynamique et aspect cinétique/J. Schultz, BIST (CEA) 192, mai 1974.

The filler-elastomer chemical link and the reinforcement of rubber/J. Le Bras, E. Papirer, J. Appl. Polymer Sci. 22, 1978.

Interface properties of carbon fibre composite/ P. Ehrburger et al., copie envoyée par J.B. Donnet (Mulhouse).

Rupture mechanisms of elastomer-metal adhesive systems/J. Schultz, N.J. Westbrook, J. Appl. Polymer Sci. 21, 1977.

Polymer-filler interactions in composites with grafted filler particles/G.C. Eastmond, G. Mucciariello, Polymer, 23 février 1982.

Adhérence et frottement des élastomères/M. Barquins (Eurotrib 1985 ?).

The adhesion between elastomers/E. Raphaël and PGG (Soft Order in Physical Systems, Les Houches, 1993, R. Bruinsma, Y. Rabin eds).

Influence des précontraintes sur la cinétique de roulement d'un cylindre rigide sur une surface de caoutchouc naturel/ M. Barquins et S. Hénaux, présenté par PGG (aux CRAS ?).

Etude théorique et expérimentale de la cinétique de l'adhérence des élastomères/ Michel Barquins. Thèse.

1970-1993

### 77 J 178

#### TACK/FRACT: VISCO-ELAST

Nanotack test: adhesive behavior of single latex particles/ M. Portigliatti, H. Hervet, L. Léger. CRAS 1, IV, 2000.

Molecular control of crack tip plasticity mechanisms at a PP. EPDM/PA6 interface/ F. Kalb et al., Macromolecules 34 (8), 2001.

Role of the interfacial orientation in adhesion between semicrystalline polymers/ C. Laurens et al., Macromolecules 34 (9) 2001.

Carton envoyé par H. Arribart à PGG d'une suggestion de conférencier avec deux articles de T. Rouxel et al. : The brittle to ductile transition in a soda-lime-silica glass, J. of non-crystalline solids 271, 2000. The brittle to ductile transition in a Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SiC composite with a glassy grain boundary phase, Acta metal-mater 41 (11) 1993.

Cavitation in adhesives/ I. Chikina, C. Gay (version 12 juillet 2000).

On stickiness/ C. Gay and L. Leibler, Physics Today, novembre 1999.

Note de trois pages/Maude Portigliatti – Films latex en adhésion.

#### ADHESION POLYMERE : EFFETS VISCOELASTIQUES

Note d'une page/Pertes viscoélastiques.

Manuscrit de trois pages d'une lettre de PGG à David Tabor.

Lettre de trois pages du 12 janvier 1989 de David Tabor à PGG.

Lettre de deux pages du 6 mai 1991 de PGG à David Tabor.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

The role of crosslinking in the adhesion of an elastomer/ M.F. Vallat and J. Schultz, Proc. Conf. Int. du caoutchouc, Paris, 2-4 juin 1982.

Equilibrium and non-equilibrium aspects of the strength of adhesion of viscoelastic materials/ A.N. Gent and J. Schultz, Int. Rubber Conf, Brighton, mai 1972.

Viscoelastic basis of peel adhesion/ D.W. Aubrey, Adhesion 3, Ed. K.W. Allen, 1978.

Travaux de J.M. HUNTLEY. Pertes viscoélastiques :

Track growth in viscoelastic media: effect of specimen size/ J.M. Huntley, Proc. R. Soc. Lond. A 430, 1990 (envoyé par Huntley à PGG sur une suggestion de D. Tabor).

Lettre du 6 juillet 1989 de J.M. Huntley à PGG lui envoyant une partie de sa thèse : « Viscoelastic crack tip field ».

The mechanics of adhesion of viscoelastic solids/ J.A. Greenwood and K.L. Johnson, Phil Mag A 43, 1981.

Lock copolymer. Tackifying resin interactions as related to adhesive performance/ M. F. Tse, K. O. McElrath (Adv. in pressure sensitive tape technology, 4-6 mai 1988, Itasca, Illinois).

A theory of crack growth in viscoelastic materials/ R.M. Christensen and E.M. Wu, Engineer Fracture Mech 14, 1981 (avec petit calcul manuscrit de PGG).

Propagation d'une fissure dans un milieu viscoélastique/ M. Dahan et E. Znaty, CRAS 292, II, 9 février 1981.

Inadequacy of Coulomb's friction law for particle assemblies/ K. Kendall, Nature, 319, 16 janvier 1986.

An analysis of the crack tip stress field in DCB adhesive fracture specimens/ S.S. Wang et al., Int. J. of Fracture 14 (1), février 1978.

Lettre du 6 novembre 1995 de PGG à Alan Gent sur adhesion energy/velocity.

Note de deux pages/Contributions viscoélastiques à l'énergie de fracture.

Note et calculs : deux feuillets.

Note de deux pages/Rubber fracture – rôle de la rigidité.

Note d'une page/Thierry (?) 30 septembre 1995.

Calculs d'une page.

Note de deux pages/Modules  $G(w)$  pour weakly cross rubber, septembre 1995.

Note d'une page/Tack près d'une transition sol gel.

Frequency dependence of viscoelastic properties of branched polymers near gelation threshold / Durand et al., Europhys. Lett. 3 (3), 1987.

Dynamics of dilute solutions of randomly branched polymers/M. Daoud, J. Phys. France 51, 1990.

A theory of tackiness/C. Gay, L. Leibler. Soumis à Phys.Rev. Lett., 14 avril 1998.

Note de trois pages/Silicones modifiés pour adhésion partielle, mars 1998.

Lettre du 5 juin 1997 de PGG à Thierry Ondarçuhu en réponse à l'envoi du 30 mai 1997 d'un article sur la pégosité.

Note d'une page : calculs.

Note de quatre pages/Dorget PSA.

Note d'une page/Trompette près du point de gel.

Ordre du jour de la consultation PGG / Rhône-Poulenc du 26 mars 1997 :

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Adhérence et anti-adhérence des PSA et Compatibilité gel/colloïde. Deux documents Rhône-Poulenc faxés le 12 mars 1997.

Note de trois pages/Intervenants.

Email de M. Chaudhury du 17 avril 1997 à PGG/Peel adhesion. Réponse de PGG, le lendemain.

Lettre du 3 octobre 1996 de Gérard Marin à PGG lui envoyant des « morceaux choisis » des récentes publications de son groupe (Pau).

Lettre du 30 juin 1996 de PGG à T. Ondarçuhu lui proposant une « méthode sauvage » pour dépouiller les profils de rupture des manip/pégosité.

Lettre du 20 juin 1996 de T. Ondarçuhu à PGG/profils de rupture. Trois diagrammes.

Lettre du 5 juin 1996 de T. Ondarçuhu à PGG lui envoyant les transparents de son séminaire/Pégosité (Tack). Adhésion de polymères liquides.

Page de calculs avec article : the characterization of the energy of fracture at or near interfaces between viscoelastic solids/ J.M. Bowen and W.G. Knauss, J. Adhesion 39, 1992 (envoyé par fax du 15 novembre 1995 à PGG par Michel Bouquins).

Fax de cinq pages du 13 novembre 1995 d'Alan Gent à PGG lui envoyant résultats et commentaires (première page manquante).

Soft adhesives / PGG. Amended version du 25 janvier 1996.

Steady-state propagation of a crack in a viscoelastic strip / M. Barber, J. Donley and J.S. Langer, Phys. Rev. A 40 (1) 1 juillet 1989.

Note de trois pages/Langer.

Note de quatre pages/Langer + Barber : crack propagation.

Note de deux pages : calculs.

Draft de l'article : Steady-state propagation.

Note de deux pages/Langer.

### THIERRY ONDARÇUHU: TRAVAUX.

Tack of a polymer melt: adhesion measurements and fracture profile observations / T. Ondarçuhu, J. Phys. II France 7, 1997.

Note de quatre pages/Thierry Ondarçuhu, mai 1996.

Vingtaine de pages de diagrammes et figures avec commentaires de T. Ondarçuhu.

Ensemble : note de trois pages/Joanicot (janvier 96). Disc adhérence films latex.

Ordre du jour consultation Rhône-Poulenc du 8 janvier 1995.

Application of adhesion model for developing hot melt adhesives bonded to polyolefin surfaces / M.F. Tse, J. Adhesion 48, 1995.

Deux diagrammes/modèle PGG, expéditeur : A. Gent.

Réponse de PGG du 28 novembre 1995 au fax du 13 novembre 1995 d'Alen Gent (avec page 1 du fax de cinq pages, manquant plus haut).

Note de trois pages/Weakly cross-linked rubber.

### TACK MODEL (décembre 1990-janvier 1991)

Draft: effect of cross-linking on tack and peel strength of polymers/ A. Zosel.

« Pégosité » : adhésion transitoire d'un polymère fondu sur un solide passif / PGG, CRAS 312, II, 1991.

Effect of contact time on tack / A.N. Gent and H.J. Kim, Rubber Chem. and Tech. 63 (4), septembre-octobre 1990.

Note d'une page/Tack (mai 1991).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

- Lettre du 8 avril 1991 d'A. Gent à PGG : discussion de résultats et envoi article.  
Note de deux pages/Tack d'un élastomère linéaire.  
Lettre du 17 décembre 1990 de PGG à A. Gent lui soumettant des idées/tack.  
Note d'une page/Tack en phase solide.  
Distribution of relaxation times near the gelation threshold / M. Daoud.  
Adherence and rolling kinetics of a rigid cylinder in contact with a natural rubber surface / M. Barquins, J. Adhesion 26, 1988.  
Rôle de l'adhésion dans le frottement du caoutchouc. Nouvelle définition du coefficient de frottement / M. Barquins et al., CRAS 284, B (21 février 1977).  
Lettre du 11 septembre 1991 d'Arup K. Chadraborty (Berkeley) à PGG lui envoyant deux tirés à parts dont il est signataire :  
    On the existence of quasi-two-dimensional glass-like structures at strongly interacting polymer-solid interfaces, *Macromolécules* (1981?).  
    The nature of the interactions of poly (methyl methacrylate) oligomers with an aluminium surface, 17 juin 1991 (in press: *J. Chem. Phys.*).  
Lettre du 31 janvier 1991 de James R. Rice à PGG lui envoyant :  
    The mechanics of quasi-static crack growth/ J. Rice. *Proc 8th US. Nat. Congress of Appl. Mech*, 1978.  
    Crack propagation in viscoelastic media / J.R. Willis, *J. Mech. Phys. Solids* 15, 1967.  
Note d'une page/Rappel sur effets viscoélastiques.  
Manuscrit de deux pages d'une lettre de PGG à Herbert (Hui ?).  
Manuscrit de trois pages d'une lettre de PGG au Pr Hui/Tack-Instabilities in extrusion.  
Photocopie en partie illisible d'un fax du 19 Juin 1992 d'Herbert Hui à PGG.  
Note d'une page: calculs.  
Influence of dwell time on the adherence of elastomers / M. Barquins, J. Adhesion, 14, 1982.  
Tackiness of elastomers / M. Barquins and D. Maugis, *J. Adhesion* ,13, 1981.  
Note de trois pages/Fracture liquide : essais.  
Note de deux pages/A. McEwan et G.I. Taylor – Pelage visqueux, avec l'article des auteurs : the peeling of a flexible strip attached by a viscous adhesive, *J. Fluid Mech.*26, 1966.  
Lettre du 25 novembre 1988 de D. Maugis à PGG commentant projet de note : fracture adhésif faiblement réticulé (première page de la lettre seulement).  
Peel adhesion: influence of surface energies and adhesive rheology/ D.H. Kaelble, *J. Adhesion* 1, avril 1969.  
Un problème variationnel sans compacité dans la géométrie de contact / Abbas Bahri, CRAS 299, I, 1984.  
Un modèle de viscoélasticité confinée en mécanique de la rupture. Propagation subcritique / O. Coussy, CRAS 302, II, 1986.  
Effet du glissement sur l'adhésion, *Science*, mai 1995 / Chaudhury, parmi les auteurs. Note de deux pages.  
Macroscopic evidence of the effect of interfacial slippage on adhesion / Newby, Chaudhury, Brown.  
Fracture d'un adhésif faiblement réticulé / PGG, CRAS 307, II, 1988.  
Pégosité : adhésion transitoire d'un polymère fondu sur un solide passif / PGG, CRAS 312, II, 1991.  
Note de deux pages/Tack et P.S.A., C. Creton, mai 1995.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

### TACK EXP:

Emulsion PSA / Krishan, Seghal, Bassett, Union Carbide. Note de deux pages.  
Tse (Exxon). Note d'une page.  
Lettre du 11 janvier 1991 de (?) : Lab matériaux et des structures du génie civil, UMR 113/Track.  
Lettre du 8 avril 1991 d'A. Gent à PGG.  
Le comportement non adhérent et adhésif des compositions silicones / G. Schorsch, L'actualité chimique, mars-avril 1991.  
Robinet: « PSA ». Thermoplastic adhesion. Pelage. Tack. Note de six pages.  
Trompette avec une distribution des temps de relaxation à queue longue. Note de trois pages.  
Exp Zozel (BASF), 1990. Note d'une page.  
Exemplaire de Adhesives age de septembre 1988, ouvert à la page 32 : Relating adhesive performance to copolymer/tackifier blend/ M.F. Tse, K.O. McElrath.

1969-2001

### 77 J 179

#### RUBBER ADHESION-FRICTION :

Liliane : Friction. Polymères souples. Note de deux pages.  
Adhésion et cinétique de décollement d'un cône rigide tronqué en contact avec un élastomère souple / S. Bouissou et M. Barquins.  
Does stretching affect adhesion? / C. Gay.  
Rate dependent fracture at adhesive interface / Manoj Chaudhury.  
Coefficient de friction dyn. D'un caoutchouc. Note de cinq pages. Savkoor: friction. Trois pages.  
Surface-anchored polymer chains: their role in adhesion and friction / L. Léger, E. Raphaël, H. Hervet, Adv. in polymer. Sci. 138, 1999.  
A novel test for the appraisal of solid-solid interfacial interactions / M.E.R. Shanahan, J. Adhesion, 63, 1997.  
Effect of cross-linking on the dewetting of an elastomeric surface / A. Carré, M.E.R. Shanahan, J. Colloid and Interface Sci. 191, 1997.  
Note d'une page.  
Note de six pages de calculs.  
Lettre L. Léger sur contacts industriels.

#### ADHESION RUBBER-SOLID :

Adhésion spontanée caoutchouc-solide nu / PGG, CRAS 320, Iib, 193-197, 1995.  
Scaling effects in adhesion / Gun Young Choi, A. Ulman, submitted to Langmuir (faxé 2 juillet 1994).  
Note d'une page/Shanahan.  
Physical adhesion of rubber to glass: hysteresis effects near equilibrium / M.E.R. Shanahan and F. Michel, submitted to Int. J. Adhesion and Adhesives.  
Comportement adhésif d'élastomères dans des conditions proches de l'équilibre / M.F. Vallat et al.  
Estimation of adhesion hysteresis at polymer-oxide interfaces using rolling contact mechanics / Hongquan She et al.  
Friction in adhesion, M. Chaudhury. Draft du 17 février 1998.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Effect of ammonia on silicone-rubber-glass adhesion / P. Vondracek et al., J. Adhesion 35, 1991 (fax du 23 novembre 1994).

### ADHESION CAOUTCHOUCS-CONNECTEURS:

Entangled dynamics of healing en-grafted chains at a solid-polymer interface / K. O'Connor, T. McLeish, Faraday Discuss 98, 1994, 67-78.

Molecular Velcro: dynamics of a constrained chain into an elastomer network / K. O'Connor, McLeish, Macromolecules 26, 1993.

Weak adhesive junctions in the presence of intermolecular interactions / Y. Marciano, E. Raphaël, Int. J. of Fracture 67, 1994.

The adhesion between elastomers / E. Raphaël, PGG, Soft Order in Physical Systems, Rabin and Bruinsma eds, Plenum Press, 1994.

Adhesion between a polymer brush and an elastomer: a self-consistent mean field model / C. Ligoure, Macromolecules 29, 1996.

Improving adhesion via connector polymers to stabilize nonwetting liquid films / G. Reiter et al.

Adhesion between a rubber and a grafted surface / PGG, Il Nuovo Ciment 16D (7), 1994.

Drag on a tethered chain moving in a polymer melt/ A. Ajdari, FBW, C. Gay, PGG, J. L. Viovy, J. Phys. II F, 5, 1995.

Adhesion energy between polymer networks and solid surfaces modified by polymer attachment / M. Deruelle et al., Faraday Discuss 98, 1994.

The adhesion between elastomers / E. Raphaël, PGG, Soft Order in Physical Systems, Rabin and Bruinsma eds, Plenum Press, 1994.

Connector chain aggregation effects in elastomer-elastomer adhesion promotion / C. Ligoure, J.L. Harden, to appear in J. Phys. Chem.

The adhesion between elastomers / E. Raphaël, PGG (Soft Order in Physical Systems, Les Houches 1993, Rabin and Bruinsma eds).

Glissement d'un caoutchouc sur un solid greffé / M. Rubinstein et al., CRAS 316, II, 1993.

Fax du 14 décembre 1993/Adhesion Brosse Caoutchouc.

Interdigitation entre une brosse et un caoutchouc / PGG, CRAS 318, II, 1994.

Rubber-Rubber adhesion with connector molecules / E. Raphaël, PGG, J. Physical. Chem. 96, 1992.

Adhérence, frottement et géométrie de contact d'un cylindre rigide roulant sur la surface plane et lisse d'un massif élastique / E. Felder, M. Barquins, CRAS 309, II, 1989.

Influence des précontraintes sur l'adhésion du caoutchouc naturel / M. Barquins, E. Felder, CRAS 313, II, 1991.

Influence des précontraintes sur la cinétique de roulement d'un cylindre rigide sur une surface de caoutchouc naturel / M. Barquins, S. Hénaux, CRAS 317, II, 1993.

Adhesion promoter / FBW, PGG, L. Léger, Y. Marciano, E. Raphaël, J. Physical Chem -98, 1994.

Adhesion between rubbers and grafted solids, FBW, PGG, J. Adhesion 57, 1996. Interdigitation greffé-fondu. Note de deux pages.

Surface du verre – Arribart St Gobain, octobre 1988. Note de cinq pages.

Conformations of polymers attached to an interface/ PGG, Macromolecules 13, 1980.

Adhesion of soft polymers to rigid substrates/Gent. Note de deux pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

LTS-Réactions de surface avec chemisorption and wetting and non-wetting, Lisbeth Ter-Minassian-Saraga. Note d'une page.

The adhesion of polymers to high energy solids / J. Schultz, A. Carré (IUPAC Macromolecules) H. Benoit, P. Rempp eds, Pergamon Press, 1982.

Les principaux paramètres gouvernant l'adhésion d'un revêtement macromoléculaire à un substrat métallique/ J. Schultz, K.C. Sehgal (XIII Congrès FATIPEC), 2-7 mai 1976.

Polymer-aluminium adhesion. The surface energy of aluminium in relation to its surface treatment / A. Carré, J. Schultz, J. Adhesion, 15, 1983.

Rupture mechanisms of elastomer-metal adhesive systems / J. Schultz, N. J. Westbrook, J. Appl. Polymer. Sci. 21, 1977.

Effects of surface treatment and corrosion on the peel strength of an electrodeposited epoxy resin / J. Schultz, K.C. Sehgal, M.E.R. Shanahan (Chap. 17, Adhesion 1, KW Allen Ed, Appl. Sci. Publishers).

Correlation between intrinsic properties and adhesive strength of glycerophthalic paints / J. Schultz, D. J. Ensore.

Transmission à PGG de la copie d'un rapport envoyé aux CRAS ; annotations PGG. Articles suggérés par le referee.

Osmotic deswelling of gels by polymer solutions / J. Bastide et al., Macromolecules 14, 1980.

Wetting of grafted polymer surfaces by compatible chains / L. Leibler and A. Ajdari (Proc OUMS Conf held in June 1993 in Osaka).

Theory of diblock-copolymer segregation to the interface and free surface of a homopolymer layer /A.N. Semenov, Macromolecules 25, 1992.

Références sur : Pénétration des chaînes dans la brosse/ T. Witten, L. Leibler, P. Pincus, Macromolecules 23, 1990.

1976-1997

### 77 J 180

#### AIR LIQUIDE (SCI) 1

Documents : Air Liquide

Notes de PGG et correspondances.

1993-2002

### 77 J 181

Agendas pour Orsay de PGG.

1979-1981 et 1992-2001

## 77 J 182-193 : COURS AU COLLEGE DE FRANCE et INSTITUT CURIE

### 77 J 182

LA NATURE DES VERRES. COLLEGE DE FRANCE, 2001 :

Histoire des verres. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours avec cinq transparents (amphores et vases). Manuscrit de trois pages.

L'état vitreux. Premier niveau de description. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de sept pages.

Verres structuraux. Premier niveau de description (suite). Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de six pages.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Modèles classiques des verres fragiles. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de six pages.

Mode mode couplage. Manuscrit d'une page.

Modèles classiques (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup>.6<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de dix pages.

Concept de blocage. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de six pages.

Verres de spin. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de huit pages.

Frustration. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de huit pages.

Relaxations non exponentielles. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de cinq pages.

Modèles pour les relaxations étirées. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de cinq pages.

(Titre partiellement gommé). Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de trois pages.

Structures mosaïques q. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de cinq pages.

Inhomogénéités spatiales (F.W. Fisher). Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de six pages.

Verres structuraux. Conclusions provisoires. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de six pages.

Inventaire des mesures. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours. Manuscrit de cinq pages.

Annonces de séminaires au Collège de France (octobre à novembre 2001) par H. Van Damme, H. Arribart, G. Calas, E. Courtens, J. Rault, P. Boch, P. Doussineau, J.F. Joanny.

### COURS CURIE, 2004 (copies des manuscrits) :

Page annonce du 1<sup>er</sup> exposé (13 septembre 2004). Cours : Survol du système nerveux. Exposés naïfs pour physicochimistes.

Survol Syst N-Introduction. Curie-1 (Six pages).

Influx nerveux. Curie-2 (Cinq pages).

Synapses. Curie-3 (Sept pages).

Odorat. Curie-4 (Six pages).

Somato sensory system. Curie-5 (Huit pages).

Vision. Curie-6 (Six pages-trois pages) /SNA (Système nerveux autonome).

Génétique et système nerveux (Six pages).

Mémoire et apprentissage (Cinq pages).

Mémoire de position. Curie-12 (Quatre pages) + deux pages/ lecture de Kandel.

Types de mémoires. Curie-13 (Dix pages).

Sens spatial chez l'homme. Curie-13-14 (Trois pages).

Modèle mémoire. Résumé. Curie-15 (Six pages).

Etats émotionnels. Curie-16 (Sept pages).

Mémoire cognitive. Curie-17 (Huit pages).

Manipulation des concepts. Curie-18 (Dix pages).

### CINQ COURS « LIQUIDES ». CURIE. 3<sup>ème</sup> année. Manuscrits.

Cours « Liquides ». PC 3<sup>ème</sup> année. 1<sup>er</sup> cours, janvier 2002 (6 pages).

Liquides simples. 2<sup>ème</sup> cours PC. (Cinq pages).

Nématiques. 3<sup>ème</sup> cours et deux transparents (Six pages).

Etat vitreux. 5<sup>ème</sup> cours (pas de 4<sup>ème</sup> cours ?) (Six pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Une page de notes ; une invitation du Pasteur Deheuvelds à venir présider un déjeuner de La Cause et annonce du déjeuner du 2 décembre 2004 à la Maison du Protestantisme ; liste des participants au déjeuner (un ticket de taxi).

2001-2004

### 77 J 183

COURS pour le Diplôme d'études approfondies-C. Faculté Pierre et Marie Curie (avec les notes données aux examens) :

Mécanismes des réactions chimiques/ B. Tchoubas. Dunod, 1960 (manuscrit de quatre pages).

SOLVANTS :

Chimie organique générale. Collection U., Duhamel, Cantacuzène, Kirrmann (1971). Les solvants. (Copie pp. 195-223, chapitre 6-3 du tome 1).

Cinétique chimique appliquée, IFP (1958) sur les réactions élémentaires : constantes diélectriques (copie p.289).

Properties of liquids and solutions/ Murrell et Boucher (1982) sur Water : the unique liquid ? (Copie p. 160-161).

Chimie organique moderne/ Robert et Caserio, 1968-Généralités sur la substitution nucléophile et effet de la nature du solvant et éthers, DMSO, DMF, solvants halogénés (copie de chapitres).

Envoi à PGG par Alexis Martinet du 11 janvier 2002 : plaquette sur les cristaux liquides venant de la photothèque du CNRS.

COURS METAUX- Diplôme d'études approfondies (D. E. A.) 1995 :

Emploi du temps du D.E.A. 1996/1997.

Programme du D.E.A. Matière condensée : introduction à la physique des solides par PGG. Lettre du 20 novembre 1996 de Pierre Turq demandant ce programme.

1<sup>er</sup> cours métaux D.E.A. du 31 octobre 1995 (manuscrit de cinq pages).

2<sup>ème</sup> cours métaux du 31 octobre 1995. Propriétés thermodynamiques d'un gaz d'électrons (manuscrit de quatre pages).

3<sup>ème</sup> cours métaux. Gaz d'électrons : phénomènes de transport (manuscrit de quatre pages).

4<sup>ème</sup> cours métaux. Diffusion et conductivité thermique (manuscrit de quatre pages).

5<sup>ème</sup> cours métaux. Niveaux d'électrons dans un cristal périodique (manuscrit de cinq pages).

6<sup>ème</sup> cours D.E.A. Semiconducteurs (manuscrit de six pages).

Lettre du 6 novembre de F. Beuneu à PGG donnant le programme des travaux dirigés qu'il envisage de faire au D.E.A.

Note d'une page (illisible).

Note d'une page : constantes numériques.

D.E.A 7<sup>ème</sup> cours. Ions magnétiques dans les solides (manuscrit de cinq pages).

D.E.A 8<sup>ème</sup> cours. Ordre magnétique (manuscrit de trois pages).

Une page de calculs (pas écriture de PGG).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Notes des examens D.E.A. de septembre 1994 (sept étudiants) avec le sujet des épreuves.

Notes des examens D.E.A. de septembre 1995 (cinq étudiants) avec le sujet de l'épreuve/Polymères en étoile. Une page de calculs de PGG.

Résultats des examens du tronc commun (1<sup>er</sup> semestre) D.E.A. Matière condensée, chimie et organisation : 1994-1995.

Notes des examens D.E.A. janvier 1993 (trente étudiants) et sujet d'examens « Polymères ».

Notes des examens D.E.A. janvier 1994 et sujet « Chaîne confinée dans un tube ».

Fascicule Laboratoire de physique de l'E.N.S. (1966). Notions sur les systèmes de fermions. D.E.A. de Physique atomique et statistique. Cours de PGG. Notes rédigées par F. Quarre.

INTRODUCTION POLYMERES. Diplôme d'études approfondies (D.E.A.) Fall, 1991.

Polymères D.E.A. (manuscrit sept pages).

Flexible polymers : an introduction, PGG. Collège.

Solutions en bon solvant. D.E.A. 3<sup>ème</sup> cours (manuscrit cinq pages).

Fondus et semi dilués D.E.A. 4<sup>ème</sup> cours (manuscrit de quatre pages et deux additifs).

Adsorption from melts (trois transparents).

Lettre du 25 septembre 1995 de F. Beuneu à PGG (précisions sur les T.D.).

Quatre pages de note de PGG/organisation du DEA.

Effet tunnel, ref. Guyon, L.R. 1975 (note de sept pages).

TRIESTE, mai 1980 : manuscrit des dix cours.

Diplôme d'études approfondies (D.E.A.) MATIERE CONDENSEE :

Organisation, correspondances diverses/D.E.A.et E. N.S.-Cachan, année 1991-1992 (Jean Faure) + programmes cours.

Polymeric structure/ A. Keller.

1958-2002

### 77 J 184

COURS ANCIENS de PGG (avec notes des examens et commentaires/étudiants) :

Cahier-1. Titre 1<sup>ère</sup> page : Supraconductivité.

Conséquences thermodynamiques de l'effet Meissner.

Equations de London.

Landau-Guisburg Theory, NCI(S) 2, 1234 (1955).

Equations de ?? (Approximation de superposition dep. Du temps).

Méthode de Matsubara.

Deux pages intercalées dans cahier : calcul d'effets dissipatifs. Généralités.

Dérivation microscopique de Landau-Guisburg. Métaux purs.

Température de transition des alliages dilués.

Landau-Guisburg : alliages non mag.

Equation générale de  $\Delta$  dans les alliages et courbe.

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Longueur de cohérence des alliages magnétiques : quatre pages.

Cahier-2 : SCATTERING- REGGE POLES- POLARON :

Titre de la 1<sup>ère</sup> page : Scattering, Mandelstam and Regge.

I-Fonction de Green et matrice T.

II-Amplitudes de diffusion : prop. Analytiques.

Scattering relativiste.

Polaron : I-Construction du modèle.

II-Calcul de perturbation.

III-Domaine de couplage fort.

IV-Méthode de Feynman.

Interaction de deux ondes de spin.

Milieus désordonnés (Watson).

Cahier-3 :

Molécules diatomiques : singularités électroniques, niveau rotation-vibration.

Molécules diatomiques : classification des niveaux.

Molécules diatomiques : transitions avec modification de l'état électronique.

Dissociation et pré dissociation.

Niveaux de rotation des noyaux lourds.

Formules de Hönl London : calcul détaillé.

A la dernière page du cahier : équations à l'encre.

CHIMIE ORGANIQUE (manuscrits à l'encre) :

Analyse immédiate (manuscrit de treize feuillets).

Carbures saturés : préparations (manuscrit de quinze feuillets).

Méthodes générales de préparation des acides (manuscrit de dix-huit feuillets).

Nitriles (manuscrit de seize feuillets).

Les sucres : 1-Analyse. 2- Manufacture.

Terpènes.

Cahier-4 : cours : métaux supraconducteurs 1962 (?).

I-Comportement dans les champs faibles.

II- Supraconducteurs du type Pippard : effet d'un champ magnétique fort.

Supraconducteurs de 2<sup>ème</sup> espèce.

Equations BCS.

Effets de faibles perturbations.

Effet tunnel : théorie.

Landau-Guisburg.

Landau-Guisburg : dérivation microscopique.

Effets électromagnétiques.

Newhouse : supracon appliquée.

Deux pages de calculs.

Cahier-5 :

Physique atomique et statistique (juin 1964) avec notes des examens par étudiants (juin et octobre 1964).

Cours Curie, 1964 : plan de trente-sept rubriques.

Note des examens Curie (février 1964).

Physique atomique et statistique (juin 1965). Notes des examens par étudiants.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Physique du solide (juin 1965). Notes des examens par étudiants.  
P Sol (octobre 1965). Notes des examens par étudiants.  
PC (1965-1966). Liste sujets de cours.  
Physique du Sol (1965-1966). Liste sujets de cours.  
Examen PC (février 1966). Notes des étudiants.  
Examen (juin 1966). Note des étudiants.  
Examen (sept 1966). Notes des étudiants.  
Cours Phys.AS (1966-1967). Plan du cours.  
Cours PC (1966-1967) 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année. Plan du cours.  
Cours Physique S (1966-1967). Plan du cours.  
PC (janvier 1967) MQ. Notes des étudiants.  
Phys.AS Oral (juin 1967). Notes des étudiants.  
PC. Examen de rappel (octobre 1967). Notes des étudiants.  
Notes des élèves.  
Notes des étudiants /T.D. Mécanique quantique (1<sup>er</sup> semestre 1967-1968).  
PC (1967-1968) Plan de cours.  
Physique statistique (1967-1968) Plan de cours.  
Physique atomique et statistique : notation des étudiants (septembre 1968).  
Physique statistique. Session unique : notation des étudiants (septembre 1968).  
Physique du solide (1968-1969). Plan de cours.  
Certificat Brossel (1968-1969). Plan.  
Notation des étudiants Brossel-Fermions-Bosons (juin 1969).  
Brossel (1969-1970). Physique du solide (1969-1970). Plan des deux cours.  
Fermions (1970). Physique du solide (1970-1971). Plan.  
Notation des étudiants. Physique du solide (juin 1971).

### Cahier MOLECULAIRE :

Introduction à Bio. Mol. Chantrenne (Bruxelles).  
J.D. Watson: Molecular biology of the gene.  
Chromosomes. Lois de Mendel. Gènes.  
Réactions chimiques dans la cellule vivante.  
Mécanismes chimiques dans la cellule bactérienne.  
Interactions chimiques faibles.  
Réactions couplées, transfert de groupes, chaînes de synthèse.  
Arrangement des gènes sur les chromosomes.  
Structure fine des gènes.  
Réplication et organisation génétique du DNA.  
Transcription DNA→ RNA.  
Rôle du RNA dans la synthèse des protéines.  
Réplication des virus.  
Le code génétique.  
Mécanismes de régulation.  
Problèmes de différenciation.  
Cancer.

### En retournant le cahier :

Löwdin : stabilité du DNA. Erreurs de duplication.  
Favard : méthodes d'analyse chimique de la cellule.

Cahier-6 : cours de classe préparatoire (vers 1950) « NSE » :  
Chap. I-Analyse élémentaire qualitative.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Chap. II-Analyse élémentaire quantitative (solide ou liquide).  
Chap. V-Stéréoisomérisation.  
Chap. VII-Recherche du squelette fondamental.  
Chap. VIII-Carbures saturés.  
Chap. IX-Oléfines.  
Chap. 14-Fonction alcool. Acides alcools. Acides aminés. Protéines.  
Chap. 27 Quelques polyols : glycol et glycérine.  
Chap. 28 Diacides.  
Chap. 29 Aldéhyde. Alcool.  
Chap. 30 Acides. Alcool.  
Chap. 31 Acides cétoniques.

En retournant le cahier :

Chap.1 Dissociation électrolytique et conductibilité des électrolytes.  
Demi-feuille intercalée : électrolyse solution étendue d'un électrolyte faible.  
Chap.2 Loi ionique d'action de masse.  
Chap.3 Produit de solubilité.  
Chap.III Acidité libre.  
Titration acidimétrique.  
Les colloïdes.

CHIMIE GENERALE. THERMO ET CINETIQUE. CHIMIE PHYSIQUE :

Thermodynamique chimique (manuscrit de six pages).  
Méthodes d'investigation des structures (manuscrit de neuf pages).  
Mécanismes des réactions (note de dix pages).

Cahier-7 :

Rio, janvier 1972.  
Nematic <.> isotropic (et l'indication « Parler fort »).  
Magnetic properties of LC (suite).  
Statics of fluctuations in nematics.  
Nematodynamics: principles (indication Not in Rio).  
Nematodynamics: applications.  
Model for smectics B (Rio).  
Calculs sur la dernière page du cahier.

Interface motion and slipping layer formation in sheared polymer solutions/  
Akira Onuki, Physica A 204 (1994) 499-520. Tiré à part avec un commentaire  
en rouge de PGG.

Cahier-8: MACROMOLECULE PGG. (1966/1967).

1950-1972

**77 J 185 :**

PHYSIQUE QUANTIQUE :

The quantum world unveiled by electron waves/ Akira Tonomura, World  
Scientific (1998) avec une carte japonaise à PGG et vœux.  
Numéro de Physics Today (juillet 1998). A la page 36 : Entanglement,  
decoherence and the quantum/classical boundary/ Serge Haroche : une lettre du

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

18 août 1998 et une carte de Bernard Jouffrey envoyant à PGG des documents (à la suite d'une discussion qu'ils ont eue concernant le cours de MQ de PGG).

L'émergence du « parler quantique » / J.F. Augereau, J.P. Dufour. Citations de Roland Omnès, Alain Aspect et Serge Haroche. Le Monde, p.17 (7 novembre 1998).

### COURS PHYSIQUE QUANTIQUE. FALL 1998

Plan du cours « Ondes et particules ».

Physique quantique. 1<sup>er</sup> cours (octobre 1998). Manuscrit de quatre pages.

2<sup>ème</sup> cours (octobre 1998). Manuscrit de cinq pages.

Equation S. 3<sup>ème</sup> cours de quatre pages.

Utilisation des opérateurs. 4<sup>ème</sup> cours. Deux pages.

Form. (Dirac) Phys. Q. 5<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Phys. Q. 6<sup>ème</sup> cours. Six pages.

Passage d'une barrière Phys. Q. 7<sup>ème</sup> cours. Six pages.

Effet tunnel (suite) Phys. Q. 8<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Rappels : effet tunnel Phys. Q. 9<sup>ème</sup> cours. Trois pages.

Oscillateur harmonique Phys. Q. 10<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Osc. Harmonique Phys. Q. 11<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Atome H. Phys. Q. 12<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Mouvement dans un pot. Central, Phys. Q. 13<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Harmoniques sphériques, Phys. Q. 14<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Spin. 15<sup>ème</sup> cours. Dix pages.

Calculs de perturbations : statique. Phys. Q. 16<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Atome sous champ électrique, Phys. Q. 17<sup>ème</sup> cours.

Effets dépendants du temps, Phys. Q. 18<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Atomes sous champ électrique (suite) Phys. Q. 19<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Couplage lumière/atome/molécule, Phys. Q. 20<sup>ème</sup> cours. Six pages.

Collisions, Phys. Q. 21<sup>ème</sup> cours. Quatre pages.

Neutrons thermiques, Phys. Q. 22<sup>ème</sup> cours.

Propriétés diélectriques. Phys. Q. 23<sup>ème</sup> cours. Six pages.

Ralentissement des particules chargées. Phys. Q. 24<sup>ème</sup> cours. Cinq pages.

Historique MQ (Omnès).

Sujet de l'examen de physique quantique (janvier 1999).

### Cahier :

Thermodynamique des diélectriques (feuillet intercalés).

Première page du cahier : PGG-3<sup>ème</sup> cycle-Physique des solides (1961-1962) avec plan du cours :

Mécanique des milieux continus.

Elasticité.

Diélectriques.

Matériaux magnétiques.

Echange lettres de septembre 2000, PGG/M. Laguës à propos des manuscrits prévus/Cours de PC.

PGG pressenti pour un manuscrit sur la physique quantique.

Origin of quantum-mechanical complementarity probed by a « which-way » experiment in an atom interferometer/ S. Dürr, T. Nonn, G. Rempe, Nature 395 (3 septembre 1998).

Copies.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Deux transparents : (AP Legrand PC) dont un sur la loi de Pierre Curie sur le paramagnétisme.

Quatre feuillets de calculs.

Calculs-Etalement d'un paquet.

Message de J.P. Oehmichen PC 62 sur « Le paradoxe du chat de Schrödinger ».

Brochure Mairie de Paris sur Curie et livret d'enseignement 1999.

Annonce des conférences de George Steiner « Maîtres et disciples » trois conférences à la BNF (29 septembre-1<sup>er</sup> octobre 1998).

1961-2000

### 77 J 186

COURS COLLEGE DE FRANCE. 1973-1974. HYDRO-VISQUEUX. SEVILLE, 1976.

Séville. 1<sup>er</sup> cours. What is a fluid? (Quatre pages).

Séville. 2<sup>ème</sup> cours. Structure du tenseur des pressions (quatre pages).

Séville. 3<sup>ème</sup> cours. Remarque sur la friction subie par une particule dans l'eau (cinq pages).

Annonce du 7 décembre 1973 des conférences de PGG sur « Quelques problèmes en hydrodynamique physique » débutant le 11 janvier 1974. Rappels sur les couches limites et les écoulements turbulents. Rhéologie des polymères. Colloïdes.

Orientation du cours 1974.

Écoulements visqueux. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (six pages).

Locomotion des microorganismes. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (six pages).

Mouvement des microorganismes. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours : origine de l'oscillation spontanée (cinq pages).

Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours : relation avec d'autres phénomènes (deux pages).

Diffusion de la vorticité. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (six pages).

Pas de 5<sup>ème</sup> cours.

Écoulements visqueux dans les smectiques. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (sept pages).

Hydro des smectiques (fin). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Fluides visqueux (suite). Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (six pages).

Macromole flexible diluée et écoulement – Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Transition coil-stretch. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (six pages).

Comportement rhéologique des polymères concentrés. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (six pages).

Reptation (suite). Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (six pages).

Rhéologie des polymères enchevêtrés (suite). Collège de France, 13<sup>ème</sup> (trois pages).

$\eta(k\omega)$ . Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (six pages).

Rhéologie polymères (suite). Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

 coulements en gradients forts. Tensions normales. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (huit pages).

Rhéologie des suspensions (avec références bibliographiques). Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (six pages).

Collo ides magnétiques à grains sphériques. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (sept pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

### COLLEGE DE FRANCE, 1974-1975- HYDRO INERTIALE :

- Effets inertiels en hydrodynamique. CI S4 (six pages).
- Equations inviscides. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Vorticité. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Fluides en rotation (C4S5). 5<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Ecoulements inviscides d'un fluide tournant (II). C5S6. 6<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Fluides en rotation. C6S7 (six pages).
- Météo : principales observations. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Météo : eq. Filtrées et mécanismes des instabilités synoptiques. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Evolution vers la turbulence. Instabilités inertiales. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Apparition de la turbulence. Collège de France, 9<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> cours. Additif Collège 11<sup>ème</sup> cours (sept pages).
- Turbulence développées : prop. Générales. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Dispersion turbulence. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Dispersion turbulence (suite). Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours. Page de garde : Collège 13<sup>ème</sup> cours (quatre pages).
- Méthodes de sondage d'un écoulement. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (sept pages).
- Régimes turbulents inhomogènes (permanents). Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Ecoulements turbulents près de parois solides. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (quatre pages).
- Intermittence. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (quatre pages).
- Intermittence et déviations. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (sept pages).

### NEMATODYNAMIQUE, LES HOUCHES, 1973 :

- Nématodynamique (Les Houches, 1973) (cinq pages).
- Ecoulements laminaires (onze pages).
- Dynamique des smectiques (Les Houches 1973) (deux pages).
- Manuscrit intitulé « Instabilités hydrodynamiques dans les cristaux liquides nématiques » (trois pages).

### COURS 1972-1973, COLLEGE DE FRANCE :

- Cours Collège de France, 1972-1973 : plan du cours en V points (six pages).
- Transitions de phase. 1<sup>er</sup> cours Collège de France du 3 novembre 1972 (quatre pages).
- Equations Landau Guisburg, Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (quatre pages).
- Variables de phase et eq. De London. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Elasticité des smectiques. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Singularités en phase ordonnée. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (six pages).
- 6<sup>ème</sup> cours. Description de Landau (sept pages).
- Modèle de Landau (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Fluctuations de phase : quasi-ordre. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Quasi-ordre (suite). Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (sept pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Singularités du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> ordre. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (?) (quatre pages).

Systèmes légèrement anisotropes. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours, 1973 (sept pages).

Dynamique des fluctuations. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (six pages).

Dynamique des fluctuations (suite). Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Ralentissement thermo.  $T \rightarrow T_c$ . Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Fluctuations dans un mélange binaire (fin). Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (trois pages).

Calculs recto-verso : Point critique 2d liquide gaz.

Lois de similarités dynamiques : exemples magnétiques. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (fin) et 16<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Dynamique des variables de phase. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (six pages).

Quantités quasi conservées. Dynamique en  $\phi$  ordonné (suite). Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Lois de similarité dynamique : génération à partir de la phase ordonnée. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours (sept pages).

1972-1975

### 77 J 187

#### COURS 1971-1972, COLLEGE DE FRANCE :

Collège de France 1971-1972 : ruptures de symétrie et transitions de phase. Plan approximatif.

Exemples de symétries brisées. 1<sup>er</sup> cours Collège de France 1971 (cinq pages).

Transitions de phase avec rupture de symétrie : exemples (sept pages). 2<sup>ème</sup> cours Collège de France

Cristaux liquides : présentation. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours. Mexico, 2<sup>ème</sup> cours (six pages).

4<sup>ème</sup> cours. Phases distordues (six pages).

Phases distordues (suite), 5<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Paramètre d'ordre complexe. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Transition smectique  $\langle \cdot \rangle$  nématique. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Phénomènes critiques stat. Introduction. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (six pages).

Lois d'échelle thermodynamiques. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours, février 1972 (six pages).

Pas de 12<sup>ème</sup> cours.

Méthodes diagrammatiques pour un champ  $M\alpha(k)$  classique, 13<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Wilson. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (six pages).

Lois d'échelle statiques et groupe de renormalisation. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours, 1973 (cinq pages).

Problème du volume exclu. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Percolation. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Percolation (suite). Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (sept pages).

Cours 1967-1968 (Orsay), esquisse de plan.

Cours 1969-1970 projetés.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Cours 2<sup>ème</sup> année du 3<sup>ème</sup> cycle Orsay 1970-1971. Introduction générale : symétries brisées (quatre pages).

Macromolécules PGG 1966-1967 (photocopies assez illisibles).

COURS AU COLLEGE DE FRANCE, 1976-1979 (POL) :

Une pièce de cinq cents US, 1964.

COURS 1978-1979 :

Annonce et plan du cours Polymères IV. Collège de France, 1978-1979 (1<sup>er</sup> cours 10 novembre 1978).

Transition sol gel : introduction. Collège de France, novembre 1978, 1<sup>er</sup> cours. Théorie élémentaire de la gelation (quatre pages).

Modèle de percolation. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours et interprétation en dim. Fractales (cinq pages).

Géométrie de la percolation. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours et percolation : relation avec transitions de phases (deux et quatre pages).

Gelation en milieu concentré. Analogie avec trans.de phase (suite). Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (trois pages).

Variantes du modèle de gelation. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Mesures mécaniques à la transition sol gel. Collège de France 6<sup>ème</sup> cours (trois pages).

Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours. Prop mécaniques des gels (suite) (cinq pages).

Conductance : théories approchées. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Percolation en régime brassé. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Percolation et gelation près d'une surface. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Écoulements de suspensions. Relation avec percolation. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (six pages).

Gelation physique et transition vitreuse A. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Transition vitreuse B : Phénoménologie. Collège de France, 12<sup>ème</sup>-13<sup>ème</sup> cours (sept pages).

Transition vitreuse C. Description microscopique des verres et des gels phys. (quatre pages).

Propriétés des verres à haute température. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (huit pages).

Verres de spin : une introduction. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Verres de spin : suite. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (deux pages).

États de basse température et frustration. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

Réflexion d'ensemble sur vitrification et gelation. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

COURS 1977-1978 :

Plan du cours « Polymères III ». Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, 21 octobre 1977.

Problèmes de compatibilité polymériques. Collège de France ,1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cours, 1977(six pages).

Polymère et mauvais solvant (suite). Collège de France ,3<sup>ème</sup> cours (six pages).

Polymère et mauvais solvant ; effets spatiaux. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Analyse du domaine critique. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Polydispersité : remarques qualitatives. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Démixtion de polymères fondus. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Démixtion de polymères fondus. Cas de 2 types de chaînes de compositions légèrement différentes. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (huit pages).  
Démixtion de pol. Fondus. Phénomènes critiques. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Syst. Pol-Pol-Solvant. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Pol-Pol-Bon solvant. Propriétés près du point critique. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Gels polymériques. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours-13<sup>ème</sup> cours (huit pages).  
Gels polymériques : solvant de qualité diminuée. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (sept pages).

GRENOBLE, 1978 à l'Université scientifique et médicale de Grenoble/Physique des

Polymères flexibles :

Affiche annonce des cours donnés en janvier et février 1978.

Statistique et dynamique de chaînes flexibles. Grenoble, 1978, 1<sup>er</sup> cours (cinq pages).

Grenoble, 2<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Chaînes concentrées. Grenoble, 3<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Dynamique monochaînes. Grenoble, 5<sup>ème</sup>- 6<sup>ème</sup> cours, janvier 1978 (six pages).

Dynamique des chaînes. Grenoble, 7<sup>ème</sup> 8<sup>ème</sup> cours (six pages).

Dynamique des chaînes, effets d'enchevêtrement. Grenoble, 9<sup>ème</sup> cours (quatre pages).

Physique des gels. Grenoble, 10<sup>ème</sup> cours (trois pages).

Physique des gels gonflés. Grenoble, 11<sup>ème</sup> cours (deux pages).

Transition sol gel. Grenoble, 12<sup>ème</sup> cours 1978 (six pages).

LEIDEN, 1978:

Leiden-2 (fin). V General aims and plan (une page).

V Physical research in polymers (deux pages).

Single chain in solution. Leyden-3, 4 (quatre pages).

Real chains. Leiden 5 (Leiden-6 : ren. Group) (trois pages).

Leiden-7. Single chain (quatre pages).

Polymer melts. Leiden-8 (trois pages).

Leiden-8. Draft/Molten polymers (deux pages).

Correlation in the melt. Leiden-9 (six pages).

Semidilute. Leiden-10 (deux pages).

Polymer statistics and phase transitions. Leiden-11 (trois pages).

Gels. Leiden-Les Houches-7 (cinq pages).

Confined polymer solutions. Leiden-12 (quatre pages).

Incompatibility and segregation in polymer systems. Leiden-13 (quatre pages).

Segregation. Leiden-14 (trois pages).

Dyn. Monochaîne. Leiden-17 (trois pages).

Dilute. Chains in a pore. Leiden-17-19 (cinq pages).

Respiration modes. Leiden-21 (deux pages).

Entangled chains. Leiden-22 (quatre pages).

# INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

## LES HOUCHES, 1978 :

- Les Houches, 1978. Cours polymères. Plan du cours (une page).
- Les Houches ,3-4 (six pages).
- Houches, 3 (trois pages).
- Les Houches, 7 A. Colloïdes (une page).
- Les Houches, 7 Colloidal suspensions (trois pages).
- A short guide to polymer physics (summary) (cinq pages).
- Suspensions (cinq pages).

## DYNAMIQUE CHAINES. COLLEGE DE FRANCE, 1976-1977 :

- Lois de désenchevêtrement. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours. Reprint de Reptation of stars/ PGG, Journal de Physique 36, décembre 1975 (sept pages).
- Champ de vitesses induit par une force sur une chaîne (une page).
- Cours Collège de France. Plan du cours (une page).
- Annonce du cours : Physique des polymères flexibles, 1<sup>er</sup> cours : 14 novembre 1976 (une page).
- Dynamique de chaînes flexibles. Collège de France, 1977, 1<sup>er</sup> cours (cinq pages).
- Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (IV Propriétés qualitatives d'une chaîne en bon solvant) (quatre pages).
- Eq. De mvt microscopiques et modes internes (début). Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Modes internes (suite). Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (huit pages).
- Modes internes basse fréquence (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> 6<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Mécanismes de friction interne. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (quatre pages).
- Mécanismes de friction interne (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Modes internes d'une chaîne : cas spéciaux. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (six pages).
- Dynamique systèmes enchevêtrés. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

## COURS STRASBOURG en 1976

- Statistique de chaînes flexibles. Strasbourg, 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cours (une page).
- V-Calcul de perturbation
- VI-Groupe de renormalisation (Approche non conv.) (Sept pages).
- Strasbourg. Cours n° 3 (Début : I-Récapitulation)
- Analogie Landau-SC. Analogie chaîne particule (cinq pages).
- 4/Transitions de phase.
- 2/Strasbourg. Cours n° 5-6.
- Analogie entre statistique de chaînes et transitions de phase. Strasbourg, 6<sup>ème</sup> cours (cinq pages).
- Phénomènes à une seule chaîne : parfois académiques mais utiles Strasbourg, 7<sup>ème</sup> cours (huit pages).
- Solutions semi diluées (bon solvant). Strasbourg, 9<sup>ème</sup>-10<sup>ème</sup> cours (huit pages).
- Systèmes bidimensionnels. Strasbourg, 11<sup>ème</sup> cours (deux pages).
- Semi dilués (suites. Strasbourg ,11 bis) (quatre pages).
- Polymérisations ramifiées et gelation – Strasbourg, n° 12 (sept pages).
- Lima 9. Deformed chains (quatre pages).
- Lima 10. Percolation (quatre pages).

## COLLEGE DE FRANCE : POLYMERES FLEXIBLES, 1975-1976

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Annonce du cours Physique des polymères flexibles, plan.  
Types polymériques. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (six pages).  
Structure à grande échelle d'une chaîne isolée. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (sept pages).  
Effets de forces extérieures sur une chaîne idéale. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Volume exclu. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Volume exclu (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (quatre pages).  
Volume exclu : applications. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Comportement de chaînes réelles (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Voisinage du point  $\Theta$ . Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Polymères chargés. Collège de France, 9<sup>ème</sup>-10<sup>ème</sup> cours, 1976. Grenoble, janvier 1977 (six pages).  
Polyélectrolyte avec sel et analogues. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Polymères semi dilués. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Solutions de polymères neutres. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (deux pages).  
Solutions semi-diluées. Cas  $d < 3$ . Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Régime (?) concentré. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Voisinage de  $\Theta$ . Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (sept pages).  
Solutions semi diluées de polyélectrolytes. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Enchevêtrements. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Faisceaux. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

1964-1978

### 77 J 188

#### COLLEGE DE FRANCE, POREUX, 1982 :

Plan du cours « Milieux aléatoires macroscopiques » à partir du 12 novembre 1982.  
Copie du résumé des cours et travaux de PGG de l'annuaire 1982-1983 du Collège de France.  
1<sup>er</sup> cours. Poreux. Collège de France, novembre 1982 (sept pages).  
Systèmes multi échelles, 2<sup>ème</sup> cours. Collège de France, novembre 1982 (dix pages).  
Etudes géométriques sur les poreux par transfert d'excitation. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Etudes optiques sur poreux. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (sept pages).  
Transport dans un poreux. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Composites. Méthodes de calcul des diélectriques. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Transport près d'un seuil de perco. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (sept pages).  
Additif 1990. Essai de calcul (Cf. PRL janvier 1990) (six pages).  
Transport semi-local sur un réseau de percolation (suite). Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Transport sur un réseau de percolation. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Hydro-poreux saturé. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (cinq pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Poreux saturés : modes hydro. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (quatre pages).  
Dispersion hydrodynamique. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Transport hydrodynamique dans un poreux en présence de pièces. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Dispersion hydro dans un poreux partiellement saturé (suite). Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Problèmes de filtration et de colmatage. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Filtration et piégeage. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (sept pages).  
Transitions de phase en milieu aléatoire. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (six pages).  
Ecoulements en milieu insaturé. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (cinq pages).  
Poreux partiellement saturé (suite). Propriétés hydro. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (trois pages).  
Ecoulements biphasiques. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours (huit pages).

### COLLEGE DE FRANCE 1979-1980 : NUCLEATION

Transport à Modane.  
Annonce du cours « Phénomènes de nucléation et de croissance » (1<sup>er</sup> cours le 26 octobre 1979).  
Mécanismes des changements d'état. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, 1979 (Sept pages).  
Changement d'état sans loi de conservation. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Changement d'état avec conservation. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Etapas tardives de la décomposition avec conservation. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Décomposition spinodale des alliages (liq) de polymères. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Trois pages).  
Décomposition spinodale et murissement dans les alliages de polymères. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Décomposition spinodale des mélanges binaires fluides. Etapas tardives. Collège de France, 7<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Processus de nucléation. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Trois pages).  
Structure des interfaces cristal/fluide. Collège de France, 14<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Nucléation à 3 dimensions. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Aspects quantitatifs de la nucléation. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Nucléation : description détaillée du passage du col. Collège de France, 12<sup>ème</sup> et 13<sup>ème</sup> cours.  
Croissance cristalline. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Transition rugueuse : théories récentes et vision personnelle. Collège 15<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Effets de transport en cristallisation. Collège de France, 16<sup>ème</sup> et 17<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).  
Effets de transport sur la cristallisation (suite). Sol. Binaires. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Cristallisation des protéines. (Cinq pages).  
Croissance en milieu turbulent. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Décomposition spinodale des amphiphiles. Collège de France, 20<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Nucléation et croissance en milieu aléatoire. Cours non donné. (Trois pages).

Modulation de l'amplification dans une instabilité. Cours non donné. (Deux pages).

1979-1982

### 77J 189

POLYMERES : DYNAMIQUE SEMI-LOCALE, 1<sup>ère</sup> MOITIE. COLLEGE DE FRANCE, 1981

Résumé du cours : « Mouvements semi-locaux des chaînes polymériques ».

Dynamique des polymères. Collège de France, 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cours, 1981 (Cinq pages).

Dynamique semi-locale en milieu concentré. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Mélanges : diffusion globale et semi-locale. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Diffusion dans les mélanges (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

Soudure des polymères. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Cinétiques chimiques dans les systèmes polymériques. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Cinétique chimique (suite). Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Cinétique chimique (suite). Applications pratiques. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

COLLEGE DE FRANCE, 1983-1986 :

DETERGENTS ET COPOLYMERES SEQUENCES. COLLEGE de France, 1981-1982 (2<sup>ème</sup> partie)

Programme du cours : « Colloïdes et polymères » (1981-1982).

Résumé des cours et travaux. Extrait de l'annuaire du Collège de France (1980-1981).

Résumé Cours II : « Les copolymères séquences, modèles de surfactants ».

Plan colloïdes, 18 novembre 1981 (Trois pages).

Remarques sur les états divisés fluides. Collège de France, 2<sup>ème</sup> partie, 1<sup>er</sup> cours (Cinq pages).

Eq. D'état aux interfaces. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Eq. D'état de films superficiels (suite). « Brosse mouillée ». Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Brosses « sèches ». Transitions coopératives de monocouches et bicouches. Collège de France, 2<sup>ème</sup> partie, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Surface libre/agrégation en micelles. Collège de France, colloïdes II, 5<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Compétition entre interfaces O/W et micelles. Collège de France, colloïdes, 6<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Déformation des interfaces fluides. Collège de France, colloïdes 81, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Equilibre micelles sph  $\langle \cdot \rangle$  allongées. Collège de France, 2<sup>ème</sup> p., 8<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Effets de courbure. Interfaces huile eau. Collège de France, 2<sup>ème</sup> p., 9<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Emulsions. Collège de France, 2<sup>ème</sup> p. 10<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Emulsions (suite). Collège de France, 2<sup>ème</sup> p. 11<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Systèmes concentrés S + O + W. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Microémulsions. Collège de France, II-13, janvier 1982 (Cinq pages).

Transitions de phase impliquant des  $\mu$ e. Collège de France, II-14, janvier 1982 (Six pages).

### COLLOÏDE 1980-1981 :

Annnonce du 7 novembre 1980 et plan du cours « Introduction à la science des colloïdes ».

Introduction à la science des colloïdes. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, novembre 1980 (Quatre pages). Structure des interfaces fluides. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours, 1980 (Cinq pages).

Structure des interfaces fluides (suite). Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Structure des interfaces fluides (suite). Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Interfaces polymériques. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Interfaces polymériques (suite). Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Fluide près d'une paroi solide. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Paroi et fluide. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (a) (Quatre pages).

Problèmes de mouillage. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (b) (Cinq pages).

Adsorption forte près de l'eq. Liq. Gaz. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours. (Six pages).

Paroi et fluide. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Interfaces d'un fluide nématique. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours. (Quatre pages).

Solutions polymère et paroi. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (suite) (Sept pages).

Paroi et polymère en bon solvant. Scaling. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Paroi et Sol. Polymères (suite). Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Grain colloïdal et sol. Semi diluée. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Equilibre à trois phases fluides. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Equilibre à trois phases fluides (suite). Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Adsorption irréversible. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Fluide binaire entre deux plaques. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Deux plaques et solution de polymères en éq. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours, 2<sup>ème</sup> partie (Deux pages).

Interactions entre plaques avec polymères adsorbés. Collège de France, 20<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Adsorption irréversible. Force entre plaques en bon solvant. Collège de France, 21<sup>ème</sup> cours (révisé) (Sept pages).

### FILMS ET MOUSSES – COURS COLLEGE DE FRANCE 1986 (avec H.M. PRINCEN) :

Programme cours « Films et mousses » (1<sup>er</sup> cours, le 2 octobre 1986).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Films et mousses. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1986 (Note à gauche : Jérôme Bosch, 1503 Le jardin des délices) (Six pages).

Drainage des films verticaux. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Tirage des films à V constant. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Films et bordures de Plateau. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Fluctuations faibles des films. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Distorsions fortes des films. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Dynamique des films : rappels et compléments. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Eclatement d'un film : exp. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Eclatement des films. Théorie. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Eclatement d'un film. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Note du 20 octobre 1986 annonçant qu'en l'absence de PGG, H. M. Princen donnera (en anglais) des conférences/films et mousses, les 23, 30 octobre et le 6 novembre.

Note de cours et transparents d'H.M. Princen (Soixante-dix pages) avec calculs PGG.

### COURS COLLEGE DE FRANCE, 1984-1985. MOUILLAGE :

Programme cours : « Interfaces solide-fluide II-A » (à partir du 3 janvier 1985).

Programme des cours de toutes les chaires du Collège de France, année 1984-1985.

Mouillage. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, janvier 1985 (Cinq pages).

Physicochimie du mouillage. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Transition de mouillage. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Lois de l'étalement sec. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Transitions pratiques. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

III-Condensation d'une vapeur sur une surface adverse (Quatre pages).

Mouillage sur surfaces aléatoires. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Mouillage en géométrie confinée. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Films de mouillage en géométrie confinée. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Mouillage en géométrie confinée (suite). Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Dynamique de l'étalement sec. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Dynamique d'étalement (suite). Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours. Prob. Ouverts.

Réunion mouillage (Cinq pages).

### COURS POLYMERES INTERFACES. COLLEGE DE FRANCE, 1985 :

Programme du cours : « Polymères aux interfaces » (1<sup>er</sup> cours le 10 octobre 1985).

Polymères aux interfaces. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1985 (Sept pages).

Statistique des brosses. Strasbourg-Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours. Remarques sur la cinétique du greffage. Strasbourg, 3 et 4<sup>èmes</sup> cours (Cinq pages).

Statistique des brosses. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Brosses confinées. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Brosses (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Deux pages).

Hydrodynamique des brosses. Collège de France, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Problèmes de transport de charge. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Couches de déplétion. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Couches de déplétion (suite). Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Adsorption forte. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Adsorption (suite). Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Ecoulements dans une couche adsorbée. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Trois pages).  
Transition attractif/répulsif. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Interactions entre plaques adsorbées. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Pénétration dans une couche adsorbée. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Pénétration dans une couche adsorbée (suite). Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

### STRASBOURG, FEVRIER 1986 :

Programme cours « Interface solide fluide » II-B donné à Strasbourg à partir du 18 février 1985.  
Copie lettre du 29 novembre 1984 de l'administrateur du Collège de France, Yves Laporte à Henri Duranton (Prof. Université Louis Pasteur Strasbourg I) : accord pour que PGG donne un enseignement.  
Polymères aux interfaces. Strasbourg, 1985, 1<sup>er</sup> cours (Sept pages).  
Statistique des brosses. Strasbourg, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Remarques sur la cinétique du greffage. Strasbourg, 3<sup>ème</sup>-4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Couches de déplétion. Strasbourg, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Couches de déplétion : fin. Strasbourg, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Transition attractif/répulsif. Strasbourg, 7<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Adsorption pol. Neutres flexibles. Strasbourg, 8<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Adsorption de chaînes flexibles neutres. Strasbourg, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Interactions entre plaques. Strasbourg, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).

### INTERFACES SOLIDES LIQ – COLLEGE DE FRANCE, 1983-1984 :

Programme cours « Interfaces solides-fluides » (1<sup>er</sup> cours, le 18 novembre 1983).  
Interfaces solide/liquide : introduction. Collège de France, 1<sup>ère</sup> cours, novembre 1983 (Trois pages).  
Méthodes de sondage. A. Ellipsométrie. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (Six pages).  
Sondage des interfaces (suite). Radiation de  $\lambda$  court (neutrons, X...). Collège de France, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cours (Dix pages).  
Effets hydro près d'une interface sol/liq. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Angles de contact. Fibres, canards, flottation. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Effets des forces à longue portée sur la structure des contacts. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Angles de contact (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).  
Equilibre près d'un mur (suite). Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Hysteresis des angles de contact. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Hysteresis des angles de contact (suite). Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Hysteresis des angles de contact (fin). Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Dynamique ligne triple sur surface idéale. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

Dynamique ligne triple. Structure fixe près de la ligne. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Régimes transitoires de mouillage (suite). Collège de France, 14<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> cours (Onze pages).

Dynamique de l'étalement : revue- A. Aspects macroscopiques. Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Dynamique de l'étalement-B. Films superficiels. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Transitions de mouillage. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Transitions de mouillage : théorie. Collège de France, 19<sup>ème</sup> cours (Huit pages).

Phénomènes critiques près d'une paroi. Situation de  $h_s$  fort. Collège de France, 20<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Solutions de polymères près d'une paroi. Collège de France, 21<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Programme de toutes les chaires du Collège de France, année 1983.

1980-1986

### 77 J 190

COLLEGE DE FRANCE, 1987-1992 :

COURS : ETABLISSEMENT ET RUPTURE DE CONTACTS du COLLEGE de FRANCE (janvier 1991).

Programme cours : « Problèmes interfaciaux » (suite).

Etablissement et rupture de contacts. Collège de France. Introduction, janvier 1991 (Deux pages).

Etablissement de contacts entre surfaces. A. Contacts solide/solide. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours. (Quatre pages).

B. Reconnaissance  $\chi$  entre surfaces. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Inter diffusion polymères. Régimes macroscopiques. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Inter diffusion polymères (suite). Régimes macro (suite). Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours. Rupture d'un polymère vitreux massif (Cinq pages).

Inter diffusion polymères. Régimes microscopiques. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Régimes à temps courts. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Glissement à une interface AB. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Tribologie des brosses. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Six pages).

'Tack' (pouvoir collant) des polymères fluides. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Rupture cohésive de systèmes réticulés : caoutchoucs, gels. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Fracture des polymères vitreux. Collège de France, février 1991, 11<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Fracture des polymères vitreux. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Six pages).

### COURS, 1992-1993 : « SURFACES MOLLES »

Programme du cours : « Les surfaces molles » (débutant le 7 janvier 1993).

Surfaces molles. Collège de France, 1993, 1<sup>er</sup> cours (Six pages).

Sondage physique des surfaces molles. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours, janvier 1993 (Quatre pages).

Adhésion en physique des surfaces. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Principes de l'adhésion. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Adhésion (principes) suite. Collège de France, 5<sup>ème</sup>/6<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Dynamique des systèmes à connecteurs. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Adhésion (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours q. Additif non fait (Trois pages).

Effets viscoélastiques. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Tack : pégo-sité. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Glissement. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours. Additif de deux pages/Effet d'un cisaillement hydro sur une couche ? (Cinq pages).

Glissement de polymères fondus. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Glissement réseau q. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Six pages).

### QUELQUES PROBLEMES D'INTERFACES. COURS COLLÈGE DE FRANCE, FEVRIER 1990.

Programme : « Quelques leçons sur des problèmes d'interfaces » (à partir du 1<sup>er</sup> février 1990) et séminaires associés (Joanny, Brochard, Cazabat).

Forces à longue portée. 1<sup>er</sup> cours, Collège de France (Huit pages).

Effets de forces à longue portée (suite). 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cours, Collège de France, Paris (Six pages).

Forces d'hydratation. 4<sup>ème</sup> cours, Collège de France (Huit pages).

Effets pré smectiques. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Effets pré smectiques (suite). Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Polymères macrocycliques. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Modèles mécaniques de l'adhésion. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Six pages).

### STRASBOURG, 1990. ADHESION :

Annonce Collège de France – Université Louis Pasteur : série de cours de PGG sur l'adhésion à partir du 15 janvier 1990.

Plan Strasbourg/3 semaines (Trois pages).

Adhésion : introduction. Strasbourg, 1<sup>er</sup> cours janvier 1990 (Quatre pages).

L'adhésion : axes scientifiques. Strasbourg, 2<sup>ème</sup> cours (Huit pages).

Rôle de l'interdigitation. A-Exp. Qualitatives. Strasbourg, 3<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Rôle de l'inter digitation. B-Adhésion entre polymères légèrement incompatibles. Strasbourg, 3<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Jonctions faibles : ex. Strasbourg, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Modélisation des jonctions. Strasbourg, 5<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Mécanique des jonctions. Strasbourg, 6<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Problèmes de cicatrisation. Strasbourg, 7<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Interfaces A/B. Cinétique de formation. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Effets viscoélastiques. Strasbourg, 8<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Conclusions (une page).

### ADHESION. COURS COLLÈGE DE FRANCE, 1989 :

Programme des cours de l'année 1988-1989 (toutes les chaires du Collège de France).  
Liste des chercheurs destinataires du programme du cours de PGG sur l'Adhésion (Deux pages).  
Manuscrit du programme du cours introductif sur l'adhésion (à partir du 5 janvier 1989) (Six pages).  
Adhésion : introduction. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (Cinq pages).  
L'adhésion : problèmes d'une science jeune. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Adhésion et fracture. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Adhésion et fracture. 4<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Energie de fracturation. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Déformation plastique des polymères amorphes. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Déformation plastique des polymères amorphes (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Déformation plastique : traction imposée. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Relaxation des systèmes poly dispersés. Additif Collège de France, 6<sup>ème</sup>-8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Déformations plastiques inhomogènes. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Tensions superficielles et adhésion. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Jonctions faibles dans les élastomères. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Diffusion et adhésion. Collège 12<sup>ème</sup> cours (Trois pages).  
Inter diffusion et adhésion (suite). Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Jonctions faibles (suite). Adhésion entre polymères légèrement incompatibles. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Interfaces A/B. Cinétique de formation. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Fracture d'un polymère ? ( $T < T_g$ ). Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Effets viscoélastiques. Collège de France, 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

### EXTRAITS DU COURS ADHESION, 1989-1990 :

Fracture sur jonction faible (Deux pages).  
Tensions superficielles et adhésion. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Solide Kelvin et succion. (Trois pages).  
Pol. de condensation réticulés (Trois pages) et axes de recherche (Trois pages).  
Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
III Relation entre contraintes macroscopiques et K (Cinq pages).  
Adhésion et fracture. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Fracture d'un polymère ? ( $T < T_g$ ). Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Programme cours « Interface fluides » (29 février au 4 mars 1988) annoté par PGG pour le séminaire Pierre Duhem, Bordeaux-I et programme du séminaire.

SUPRA COLLEGE DE FRANCE, 1987 :

Arbre généalogique des superfluides. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1987 (Dix pages).

Conséquence d'une condensation de Bose. Collège de France, 1987, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Effets de la condensation de Bose (suite). Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Electronique par courants superfluides. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Equations LG. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Propriétés de l'état mixte. Collège de France, 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Fluctuations. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Propriétés magnétiques des nouveaux supras. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Modèle RVB. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Etat d'un AF. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Deux pages).

COURS LYON, DEBUT 1987. DYNAMIQUE DES POLYMERES ET IBM, JUIN 1987 :

Annonce cours PGG à l'université Claude-Bernard Lyon-1 sur « Dynamique des polymères flexibles » à partir du 15 janvier 1987.

1987-1993

**77 J 191**

COURS COLLÈGE DE FRANCE, 1993-1996 :

COURS MUSCLES ARTIFICIELS COLLEGE DE FRANCE- FALL, 1996 :

Physique de la matière condensée. Résumé du cours « Muscles artificiels » et activités du laboratoire en 1996-1997.

Programme des cours de l'année 1996-1997 du Collège de France.

Programme du cours « Muscles Artificiels » à partir du 3 octobre 1996.

Mécanochimie. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1996 (Sept pages).

Mouillage réactif. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Eponges filantes. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Muscles de Katchalsky. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Effets du gonflement en surface. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Envahissement d'un polymère par un solvant. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Muscles nématiques. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Réseaux nématiques. Couplage ordre déplacement. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Principes du muscle nématique. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Muscles nématiques. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

MATERIAUX GRANULAIRES. COLLEGE DE FRANCE. FALL, 1995 :

Présentation du cours « Matériaux granulaires »

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Matériaux granulaires : panorama. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1995 (Six pages).

Matériaux granulaires : problèmes physiques. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Statique des tas. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Description locale d'un tas. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Statistiques des contraintes dans un tas. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Incorporation des forces horizontales dans le modèle de Chicago. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Statique des tas. Compléments. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Retour sur l'équilibre de Janssen. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

Ondes acoustiques dans un granulaire. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Huit pages).

Fluidisation d'un matériau granulaire. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Deux transparents.

Complément au modèle « croute molle ». Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Propriétés acoustiques anormales des granulaires. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Atténuation du son : compléments. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Fluidisation (suite). Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Huit pages).

Avalanches. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (suite) (Cinq pages).

Applications simples des BCRE. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

Initiation des avalanches. Collège de France, 15<sup>ème</sup> cours (Six pages).

Cylindre tournant : discussion via BCRE (suite). Collège de France, 16<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

Effets de ségrégation dans les mélanges granulaires. Collège de France, 17<sup>ème</sup> cours (Trois pages).

Avalanches de mélange : remplissage d'un silo. Collège de France, 18<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

Programme du cours « Introduction à la physique des poudres » (à partir du 26 octobre 1995).

Annonce des séminaires novembre et décembre 1995 par J. Duran, E. Guazzelli et J.P. Bouchaud.

Elie Raphaël à PGG lui donnant le titre du séminaire de S. Fauve (30 novembre 1995) (Une page).

Liste des séminaires, cours et conférences 1995-1996 (organisés par le LPMC au Collège ?).

### COURS STRASBOURG, janvier 1995 :

Cours Strasbourg (esquisse de plan).

Collège de France/Institut Ch. Sadron : annonce des trois cours de PGG/Polymères et interfaces (16, 23 et 30 janvier 1995).

Rôle surfactant des copol. Statistiques. Strasbourg, 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).

Transport de macromolécules flexibles dans des pores. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours/ Strasbourg, 3<sup>ème</sup> cours (Sept pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Transport non linéaire. Strasbourg ,4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Glissement sur surfaces greffées. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Programme des cours du Collège de France, années 1995-1996.

NANORHEOLOGIE ET TRANSPORT – COLLEGE de France. Novembre 1994  
Echelles nano. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (révisé) (Cinq pages).  
Relargage contrôlé. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Nanopores. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Collapsed monolayers of egg lecithin/H.E. Ries Jr., G. Albrecht, L. Ter-Minassian-Saraga, Langmuir, 1985, 1, 135.  
Electroporation. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Additif 4<sup>ème</sup> cours (Une page).  
Passage transdermique. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Transport de macromolécules flexibles dans des pores. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Transport non linéaire en masse. Drug release from polymer matrices. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Adhésion caoutchouc solide via connecteurs. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Glissement sur surfaces greffées. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Glissement sur surfaces greffées (suite). Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

FRICITION. COURS COLLEGE DE FRANCE, OCTOBRE 1993 :  
Programme du cours « La friction » (à partir du 21 octobre 1993).  
Friction. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, relecture commentée de Tabor, 1985 (Cinq pages).  
Contacts entre surfaces réelles. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours.  
Contacts entre surfaces rugueuses (suite).  
Collège de France, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cours. Additif. Contact caoutchouc-fractal dur (Cinq pages).  
Rappels sur les contacts statistiques. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Glissement de contacts adhésifs.  
Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Glissement et adhésion (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Frottement de roulement. Tabor « Friction ». Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Approche entre 2 solides. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Trois pages).  
Contact sol humide-pneu (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Deux pages).  
Lubrification. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Lubrification (suite). Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Démouillage solide poreux-eau-caoutchouc. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Interfaces décorés. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Cinétique d'invasion par des connecteurs. Collège 11<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Frottement solide-polymère fondu. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
  
Cargèse. Plan, août 1994 (Une page).  
Matière molle, aspects biologiques (Quatre pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Solutions de chaînes flexibles (Quatre pages).  
Chain dynamics. Cargèse, août 1994 (Six pages).

1985-1997

### 77 J 192

COURS COLLEGE DE FRANCE. PHYSIQUE DES MOUSSES, 2000 :

Résumé cours « Physique des mousses » (Deux pages).  
Annonce séminaires, octobre et novembre 2000 par Y. Couder, J.M. di Meglio, D. Bonn, M. Adler.  
Plan du cours « Physique des mousses » (début jeudi 5 octobre 2000).  
Panorama des mousses. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (Sept pages).  
Mousses : ambiguïtés de la description. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Fabrication des mousses. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Imagerie et sondage des mousses. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Garniture en surfactant d'une surface (suite). Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Inventaire des pressions dans une mousse. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Retour sur le film jeune. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Etudes sur un film unique. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Huit pages).  
Drainage des mousses. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Drainage des mousses. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Vieillesse des mousses. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Collapse extrinsèque des mousses et des émulsions. Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Effondrement des mousses (fin). Collège de France : additif au 12<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Mousses en milieu poreux. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Deux pages).  
Mobilisation d'une mousse dans un poreux. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Six pages).

MATERIAUX BIOMIMETIQUES. COLLEGE DE FRANCE, octobre 1999.

Ambitions biomimétiques. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours, octobre 1999 (Six pages).  
Fabrication carapace diatomées (N. Kroger et al. Science 286, 1129, 1999)  
Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (additif) (Une page).  
Ambitions biomimétiques (suite) Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Biominéralisation (S. Mann Ed). Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Mésochimie. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Pourquoi la nacre est tenace ? Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Amorphes et transition vitreuse. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Transition vitreuse des films de polymères. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours. (Cinq pages).  
Actuateurs mous électromécaniques. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).  
Retour sur les transitions vitreuses des films. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Gels coulissants. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

### COURS GRANULAIRES + EROSION – Janvier 1999 :

- Aspects des mat. Granulaires. Collège de France, 1<sup>er</sup> cours (Cinq pages).
- Modèle Tkachenko-Witten. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).
- Compaction par chocs. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Compaction par chocs. Modèle à deux niveaux. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).
- Description mécanique d'un silo. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Effets thermiques. Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Catastrophe inélastique. Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Six pages).
- Flots granulaires entretenus. Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Six pages).
- Avalanches. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Sept pages).
- Avalanches épaisses. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Sept pages).
- Profils d'érosion. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours, introduction (Quatre pages).
- Modèle primaire d'érosion. Collège de France, 11<sup>ème</sup> cours, suite (Trois pages).
- Modèle primaire (suite). Collège de France, 12<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Formation des bassins (suite). Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).
- Orogenèse. Naissance des vallées. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours, 2<sup>ème</sup> partie (Quatre pages).
- Erosion et sédimentation. Collège de France, 13<sup>ème</sup> cours, suite (Trois pages).
- Sélection mécanique de cristaux chiraux. Collège de France, 14<sup>ème</sup> cours (Six pages).

### COURS MATERIAUX GRANULAIRES. ECOLE CENTRALE de LYON, NOVEMBRE 1997 :

- Granulaires. Lyon, novembre 1997. 1<sup>er</sup> cours (Cinq pages).
- Statique des milieux granulaires. Point de vue des mécaniciens. Lyon, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Répartition des frictions dans un granulaire. Collège, 9<sup>ème</sup> cours- Lyon, 4<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Friction. Lyon, 3<sup>ème</sup> cours (Six pages).
- Ecoulements de surface. Lyon, 5<sup>ème</sup> cours (Sept pages).
- Tambours tournants. Lyon, 6<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).
- Effet du vent sur le sable. Lyon, 7<sup>ème</sup> cours (Sept pages).
- Rides et dunes. Lyon, 8<sup>ème</sup> cours (Sept pages).
- Programme année 1997-1998 des cours du Collège de France.
- Lettre de J.M. Georges (I.U.F. Ecole Centrale de Lyon) du 27 octobre 1997 envoyant à PGG le programme des Journées Matériaux granulaires et friction.
- Affiche annonçant la venue de PGG.
- Annonce Collège-Ecole Centrale Lyon des cours de PGG 17, 24 novembre, 1<sup>er</sup> et 8 décembre 1997.
- Lettre de PGG (21 avril 1997) à J.M. Georges proposant un programme de cours et réponse du 28 avril de J.M. Georges.

### MATERIAUX GRANULAIRES (suite). PARIS, OCTOBRE 1997 :

- Rapport du 29 mai 1998 de PGG au Collège de France. Matériaux granulaires 2<sup>ème</sup> partie.
- Granulaires : introduction. Collège de France, 1997 (Deux pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Annonce du 8 septembre 1997 du cours : compléments sur les matériaux granulaires (2 octobre-6 novembre 1997).  
Effets du vent sur le sable. Collège de France, 1997, 1<sup>er</sup> cours (Sept pages).  
Effets vent-sable. Transport. Collège de France, 2<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Saltation : rappels et additifs. Collège de France, 3<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Dunes. Collège de France, 4<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Ecoulements de surface. Collège de France, 5<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Ecoulements de surface (suite). Collège de France, 6<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Annonce de séminaires d'octobre 1997, par J. Duran, P. Rognon et D. Bideau.  
Ecoulements superficiels (suite). Collège de France, 7<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Collège de France, 8<sup>ème</sup> cours (Quatre pages).  
Répartition des frictions dans un granulaire. Collège de France, 9<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).  
Friction (suite) : évolution vers un état final. Collège de France, 10<sup>ème</sup> cours (Cinq pages).

### COURS GRANULAIRES. MARSEILLE ET LYON. Janvier 1997 :

Matériaux granulaires. Marseille, 1<sup>er</sup> cours. (Quatre pages).  
Mécanique des milieux granulaires. Marseille, 2<sup>ème</sup> cours. (Cinq pages).  
Retour sur l'équilibre de Janssen. Cours Collège de France.  
3<sup>ème</sup> cours, Marseille (Dix pages).  
Fluctuations locales des contraintes... Marseille, 4<sup>ème</sup> cours (Neuf pages).  
Squeezing a powder... Marseille, 5<sup>ème</sup> cours (Six pages).  
Fluidisation par chocs... Marseille, 6<sup>ème</sup> cours (Sept pages).  
Grands accidents... Marseille, 7<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> cours (Treize pages).

1997-2000

### 77 J 193

#### COURS 2003-2006 :

Correspondance avec Okumura (Japon) et transparents.  
Survol du système nerveux : cours à Curie (2004).  
Cours au Collège de France (16 cours) : mésoéchelles et matière molle (2003).  
Cours sur la friction : copies et ajouts (après 2003 ?).

2003-2004

### 77J 194

#### HISTOIRE DES SCIENCES-1 :

Article d'un lexique allemand : « Becherwahrtragung » avec un texte sur papier à l'en-tête du Cabinet d'Assyriologie du Collège de France, sur la divination par l'huile chez les Babyloniens.  
Texte d'octobre 1985 de Roger Mérigoux « Souvenirs » (fin des années 20) envoyé par l'auteur à PGG, le 22 janvier 1987.  
Article de Guy Emschwiler sur Jacques Duclaux du 14 mai 1977-13 juillet 1978 (chimiste des colloïdes). Tiré à part J. Chimie Physique 1979, 76, n° 1.  
Brochure « Vie et œuvre de Georges Champetier », 1981.  
PGG/T. Shinn : division cognitive du travail, recherche industrielle et fondamentale.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Annonce Collège de France/Université des Sciences de Grenoble : cours PGG : physique des polymères flexibles (janvier et février 1978).

Annonce Collège de France/Université de Strasbourg : cours PGG : statistique des solutions de polymères (novembre et décembre 1976).

T.S. Kuhn/Structure of science revolutions.

L'âge de la science (Dunod) avec leçon inaugurale de J. Monod.

Physics Today, novembre 1961, N° 11, vol. 14.

Pathological science/ I. Langmuir (Collège at The Knolls Res. Lab., 18 décembre 1953. Tiré à part). A l'intérieur, photocopie de : Science and Trans-Science, Alvin M. Weinberg, Minerva, Avril 1972.

Débat sur l'éthique professionnelle : « Problèmes éthiques en sciences fondamentales » R. Fivaz ; « Un nouveau rôle pour les savants » Nyon, décembre 1978 (3<sup>ème</sup> cycle de la physique en Suisse Romande). Brochure.

Extraits du livre « Réflexions sur la Science », la pensée de L. Kowarski à travers ses écrits de 1847-1977 (Genève, 1978).

Notes de PGG/Ethique professionnelle. Nyon, décembre 1978. Prof. Fivaz (Trois pages).

Dates biographie/Kramers. Collected scientific papers, 1956.

Historical and philosophical background of thermodynamics, G. Astarita, I. et E.C. Fundamentals, 16, p. 138, février 1977. Tiré à part.

Les experientia crystalli islandici disdiacastici d'Erasmus Bartholin (traduction française du traité sur la double réfraction de la calcite). Revue d'Histoire des Sciences, 1977, XXX/3. Tiré à part.

Vie et l'œuvre scientifique de Louis Cailletet (compression liquéfaction des gaz) d'Henri Moureu, 14 octobre 1977.

Cultura d'Il Mondo (25 mars 1976) : polémique sur l'article de L. Sciascia/Majorana.

Le système mertonien de sociologie de la science : genèse, ramifications, contestation / de B.P. Lécuyer. Bulletin de la Société française de sociologie, numéro 6 (III), mars 1976.

Les mathématiques : science divine ou science humaine / P. Thuillier (avec annotations PGG).

From a life of physics (Evening lectures at the intern centre for theoretical physics. Trieste) 1969.

Sources and estuaries of abstraction, lecture by Manfred Gordon. Mai 1965, Phil. Journal 3, 1, p 46-61. Tiré à part.

My swiss visits of 1906, 1926, 1930/ J.H. Van Vleck, Helvetica Physica Acta 41, 6/7, 1968 (envoi de l'auteur à PGG).

### SEMINAIRE HISTOIRE DES SCIENCES

Annonce d'une conférence de PGG : « Ordre et désordre dans la matière condensée : des aimants aux superfluides » 8 juin 1976 (séminaire Physique-Histoire-Sociologie de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales).

Le lamarckisme passé et présent /Franck Bourdier (Ecole Pratique des Hautes Etudes). Envoi de l'auteur à PGG.

La Physique. Introduction pour une encyclopédie/ R. Omnès, septembre 1971.

Ordre et désordre dans la matière condensée. Des aimants aux superfluides ? Avec mention du nom de F. Furet (une page de note).

Défense et illustration de la physique, mis au point par R. Klapisch (discussions d'un groupe de travail R. Balian et al.).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Quantum mechanics vs. local realism near the classical limit/ N.D. Mermin, décembre 1979.

Schenectady, septembre 1978 (quatorze pages de notes).

Programme: fifth annual meeting of the quantum electronics division of the european physical society «Light scattering studies of motion in molecular systems», 16-20 décembre, Verbien, Switzerland, annoté par PGG.

Programme: physics and applications of smectic and lyotropic liquid crystals, 9-13 janvier 1977, Madonna di Campiglio, Trento.

Flory : ses débuts et thèmes.

Notice nécrologique sur Jean Lecompte par Alfred Kastler, CRAS 289, 8 octobre 1979.

Calendrier de 1974. The seventy-fifth anniversary of the american physical society, avec photos de savants.

Extraits ancien testament (Isaiah).

Notes pour le rapport sur les progrès de la physiologie/ Claude Bernard. Inédit présenté par M.D. Grmek, documents inédits du Collège, Paris, 1979.

Biographical memoirs of fellows of the royal society, 24 novembre 1978. H.C. Longuet-Higgins and M.E. Fisher sur Lars Onsager, 1903-1976. Extraits.

Notice nécrologique sur Jacques Duclaux (1977-1978) par René Wurmser, Institut de France, 1979.

Biographical memoirs of fellows of the royal society 22, novembre 1976, George Batchelor sur Geoffrey Ingram Taylor. Extraits.

G.I. Taylor as I knew him/ George Batchelor. Adv. Applied Mechanics, tiré à part, 16, 1976 (envoyé à PGG par l'auteur).

1968-1985

### 77 J 195

#### HISTOIRE DES SCIENCES-2 :

C&SC Folklore-5. Gravitational stability of sols. From Perrin to Usher/ Karol J. Mysels, Langmuir 8, 1992.

Desperately seeking Darcy in Dijon/ J.R. Philip. Conférence de novembre 1992 sur Henry Darcy.

Science and the steam engine/ Milton Kerker, Technology and Culture II, 4, Fall, 1961.

Sadi Carnot and the steam engine engineers/ Milton Kerker, ISIS 51, 257-270, 1960.

The Svedberg and molecular reality, an autobiographical postscript/ Milton Kerker, ISIS 77, 278-282, 1986.

The Svedberg and molecular reality/ Milton Kerker ISIS 67, 190-216, 1976.

Brownian movement and molecular reality prior to 1900/ Milton Kerker, J. Chem Educations 51, décembre 1974.

Lettre du 6 mars 1984 adressée à PGG par David H. Trevena, en lui envoyant neuf tirés à part :

Marcelin Berthelot's first publication in 1850, on the subjection of liquids to tension.

Dissolved gas content and the static breaking tension of water.

A study of the Berthelot method of measuring tensions in liquids.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Improved and extended theory of the Berthelot tube method of studying liquids under tensile stress.

Monitoring the growth tension in a liquid contained in a Berthelot tube.

The measurement of positive and negative pressures in a liquid contained in a Berthelot tube.

Cavitation experiments with water in a steel Berthelot tube.

A thermomechanical study of a water-steel Berthelot tube system.

Tensile strength experiments with water using a new type of Berthelot tube.

Photocopie de la chronique scientifique du Monde illustré, n° 238 du 2 novembre 1861 : Les bulles de savon à l'Académie des sciences.

Note: of an amateur astrophysicist, Annu. Rev. Astrom. Astrophys. 28, 1990 (Envoyé par V.L. Ginzburg, le 12 mai 1991).

Some reminiscences about my early career, Physica A 168, 1990 (Envoyé par Cyril Domb à PGG).

Studying superconducting granular aluminum: an apprenticeship/ K Alex Müller, Draft.

Granular aspects of high Tc superconductivity/ Guy Deutscher, Draft.

C&SC Folklore-2. Einstein's last contribution to surface chemistry/ Karol J. Mysels, Langmuir 5, 1989.

### LEON BRILLOUIN, TRAVAUX :

Revue d'une carrière scientifique, Léon Brillouin. (1966).

Léon Brillouin, CRAS 180, p.1248 (1925) : copies.

La vie et l'œuvre de Léon Brillouin/ A. Kastler. L'onde Electrique, 50, fasc. 4, avril 1970. Copies. Notes de PGG.

Photocopies de « La Nature. Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie. Journal hebdomadaire illustré », 12<sup>ème</sup> année, 1884, premier semestre. Présentation de Curie inaugurée en 1882.

A l'usine de Dora (camp de concentration) / Charles Sadron (extraits).

### PSYCHOLOGIE :

Lectures de Bachelard (trois pages).

Freud : définitions.

Jung : types psychologiques (deux pages).

Piaget : psychologie de l'intelligence (deux pages).

Scientific development and lexical change/ Thomas S. Kun, 1984 (Draft, 123 pages).

Reminiscences from the youth of Walker Bleakney and Alfred Kastler: two unusual autobiographical chapters/ J.H. Van Vleck, AJP 40, juillet 1972.

Travels with Dirac in the Rockies/ J.H. Van Vleck, Aspects of Quantum Theory, A. Salam and E.P. Wigner Eds, Cambridge U Press, 1972.

Article de Milton Kerker sur John Ryndall, J. Colloid Interf. Sci. 119, 2, octobre 1987.

Chapitre 3: the organization of scientific advance to about 1840 (extrait d'un livre: the chemical industry during the 19th century/ L.F. Haber, Oxford, 1958).

Copie de pages d'un livre envoyées par M. Kléman à PGG.

Numéro de Chimia 38, 6 (1984) / Werner Kuhn.

André Blandin : contribution au tombeau de Blandin. Copie d'un texte (onze pages).

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

James Clerk Maxwell in London, 1860-1865/ C. Domb. Notes and Records of the Royal Society of London 35, 1, juillet 1980.

James Clerk Maxwell's inaugural lecture at King's College London, American J. Phys. 47, 11, novembre 1979.

The Fisher collection of alchemical and historical pictures. Dépliant.

Article d'Yves Rocard : La naissance de la bombe atomique française, la Recherche n° 141, février 1983.

Schwinger and statistical physics, of spin-off success story and some challenging sequels, Paul C. Martin, Physica 96A, 1979.

James Clerk-Maxwell. 100 years later/ Cyril Domb, Nature 282, 15 nov 1979.

Unity of concepts in the structure of matter/ John Bardeen, Ann. Rev. Mater Sci. 10, 1980.

L'imprévue et la chimie/ Jean Jacques, Fundamenta Scientiae 5, 1, 1984.

Krzysztof Pomian (Gallimard) à PGG à propos du projet d'éditer les articles du Débat sur le déterminisme. Lettre du 21 février 1985.

Entretien téléphonique ? Avec Pomian (1 page).

Théorie ou expérience : un débat archaïque. Copie article Anatole Abragam.

La méthode expérimentale : un mythe des épistémologues et des savants. Copie article de Thom.

A propos des méthodes (une page de note).

Contre les « Méthodes » / PGG (six pages).

Point-counterpoint in physics: theoretical prediction and experimental discovery of elementary particles/ J. Leite Lopes, CRN Université Louis Pasteur de Strasbourg (1984).

L'image physique du monde : de Parménide à Einstein/ J. Leite Lopes (1983).

Liquid crystals in my memories and now, the role of anisotropic viscosity in liquid crystals research/ M. Miesowicz, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 97, 1983. Envoyé à PGG le 24 avril 1984.

Doutes et certitudes d'un vieux physicien/ Anatole Abragam. Conférence 29 août 1984, séance d'ouverture de la CIGRE.

The social function of science/ J.D. Bernal, Routledge & Sons, London, 1939 (44). Photocopies du chap. XI et appendix VIII.

1960-1992

77 J 196

### HISTOIRE DES SCIENCES-3 :

Harvard case histories in experimental science/ J.B. Conant, L. K. Nash Eds, Harvard U. Press, 1964. Case 8, Vol. 2, the development of the concept of electric charge. Electricity from the Greeks to Coulomb, D. Roller and D.H.D. Roller.

W.M. Saslow, 1997, chap. 10: the magnetism of magnets. Chap. 2: a history of electricity and magnetism, to conservation of charge; Chap. 8: Ohm's law: electric current is driven by EMF and limited by electrical resistance. Chap. 9: batteries, Kirchoff's laws, and complex circuits.

The life of James Clerk Maxwell, Campbell & Gamett, 1884 (annoté). Copie.

Capillary action (chapitre LXXXIII, Encyclopedia Britannica, 9<sup>th</sup>ed., 1876, copie).

Article des frères Curie (dilatation électrique du quartz) sur le principe d'un électromètre à bilames de quartz. Envoi de R. Famery à PGG.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Surface motion of water induced by wind/ Irving Langmuir, Science 2250, 11 février 1938.

Document philatélique (timbre 21 février 1987) sur Charles Richet (1850-1935) envoyé à PGG par Vincent Richet (arrière-petit-fils).

Contribution de René Panaras aux mémoires de la recherche du groupe, édités par la DRTE, envoyée par l'auteur à PGG, le 27 novembre 1996.

The life and legacy of G.I. Taylor by George Batchelor/ Etienne Guyon, 20 novembre 1996.

Documents sur les Curie et la radioactivité envoyés par Monique Monnerie à PGG (1996).

Le « Réseau Alsacien » par D. Fauque, G. Bram/AFAS créée en 1872.

Par les mêmes auteurs : « Charles Friedel et Charles Lauth, alsaciens, chimistes et citoyens ».

Benjamin Franklin's « scientific amusements » / Dudley R. Herschbach, Harvard Magazine, novembre/décembre 1995.

Draft: Ockham's razor and chemistry/ Roald Hoffmann et al.

Quelques réflexions sur la recherche fondamentale. Texte envoyé à PGG par Anatole Abragam (texte devant être lu à une réunion de l'Institut en septembre 1995).

Biographie Benjamin Thompson.

Sur la contribution britannique au développement des sciences physiques et des sciences de l'ingénieur/ E. Thomas, Conf. 2 octobre 1967, Revue Mensuelle de la Société Royale Belge des Ingénieurs et des Industriels, n° 2, 1968. A l'intérieur : une carte du 19 mai 1995 de l'auteur à PGG et lui envoyant une biographie d'Emile Henriot et une dizaine de ses publications.

A german professor's trip to El Dorado/ Ludwig Boltzmann, Physics Today, janvier 1992.

### PIERRE ET MARIE CURIE (au Panthéon) :

Pierre et Marie Curie : discours au Panthéon de PGG (3 pages)

Brochure/Panthéon du 20 avril 1995. Liste des personnages ayant un tombeau ou une urne dans le Panthéon.

Dates de l'histoire Curie.

Naissance et essor de la curiethérapie/ Bernard Pierquin, Le revue du praticien 45, 1995.

Invitation journal 20h de France 2, le 20 avril 1995.

Yvette Heffer donnant à la Présidence de la République une liste de nouveaux invités pour les cérémonies du Panthéon (fax du 6 avril 1995).

Notice sur les travaux de Pierre Curie par Paul Langevin (Annuaire de la Société des anciens élèves EPCI, 1904).

Interventions au colloque Pierre Curie (Pierre Curie 1-5 septembre 1980) « Sur la symétrie et les ruptures de symétrie en physique de la matière condensée ». Programme.

Chronologie sur Pierre et Marie Curie (années 1827 à 1909).

Notice nécrologique lue au Conseil de la Fondation Curie, le 24 octobre 1934 (Claudius Regaud).

Notice nécrologique sur Jacques Hadamard (1865-1963) prononcée à l'Académie des sciences le 23 décembre 1963 par Maurice Fréchet.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

Mot d'Hélène Langevin envoyant des photocopies de différents documents à PGG.

The friendship among three singular men. Einstein and his Swiss friends Besso and Zangger/ H.A. Medicus, Isis 85, 1994

Obituary Linus Pauling 1901-1994, Structural Biology 1, 10, octobre 1994.

Scrambles amongst the Alps in the years 1860-1869/ Edward Whymper, 1871, London, John Murray avec une carte du 14 décembre 1994 de A. Martinet à PGG.

Niels Bohr and the nature of physical knowledge/ François Lurçat, novembre 1994, extended version of a talk. Envoyé à PGG par l'auteur.

Notes de PGG/différents auteurs et références 19<sup>ème</sup> siècle.

Lettre de J. Laberrigue-Frolow du 8 juillet 1994 envoyant à PGG des photocopies de textes d'Edoardo Analdi à propos de Majorana et du livre de L. Sciascia.

Lettre de Jules Leveugle du 21 juin 1994 envoyant à PGG : « Poincaré et la relativité », publié en avril 1994, revue des anciens élèves de l'X.

Lavoisier (3 pages).

Copie d'une traduction de papiers du KGB publiés sur Landau.

Pavlov : texte de six pages.

Envoyé à PGG par A. Abragam: Nuclear ferromagnetism and antiferromagnetism, Contemporary Physics 33, 5, 1992.

Article sur George Green and physics/ Freeman Dyson, Physics world 6, 8, août 1993

T Svedberg and molecular reality/ Milton Kelker.

In memoriam Frederic Keffer, 9 décembre 1992.

1968-1996

### 77 J 197

#### HISTOIRE DES SCIENCES-4 :

Notes /Pomeau, décembre 2005 (deux pages).

Chapitre : L'école entre le laboratoire et l'entreprise (envoyé à PGG par l'auteur Terry Shinn).

Lettre ouverte d'un scientifique aux politiques Jean-Jacques Duby (Supélec) paru dans Les Echos du 8 novembre 2000.

Formes de division du travail scientifique et convergence intellectuelle. La recherche technico-instrumentale/ Terry Shinn, Revue française de sociologie, 41-3, 2000.

Echange correspondance dont réponse de PGG concernant Adolphe Lepape en mars 2001(trois pages).

Thèmes abordés par Laplace, Arago, Gay-Lussac, etc.

Mot de Hans Kuhn envoyant à PGG « Fascination in modeling motifs », chap. 6 de: Selected topics in the history of biochemistry: personal recollections VI, Eds G. Semenza and R. Jaenicke, Comprehensive Biochem 41, 2000.

A parisian walk along the landmarks of the discovery of radioactivity/ Ginette Gablot, Phys. persp 2, 2000, 100-107. Tiré à part.

Some views from forty years as a statistical mechanician/ Michael E. Fisher, Physica A 263, 1999. Tiré à part.

## INVENTAIRE 77 J Pierre-Gilles DE GENNES

J Hadamard (Essai sur la physique de l'invention... Princeton UP 1945) avec photocopies de deux chapitres de Science et Méthode, H. Poincaré (1912, Flammarion), chap.III : L'invention mathématique. Chap. IV : Le hasard.

Newton's early computational method for dynamics/ Michael Nauenberg, communicated by C.A. Wilson, pp 221-251, juillet 1993.

Réponse de J. Badoz sur l'histoire du laser.

Invitation de conférenciers au Collège de France : nano-objets, interfaces, matière molle.

Superconductivity and superfluidity (what was done and what was not)/ V. L. Ginzburg, Physics. Uspekhi 40(4), 1997. Envoyé par Guy Deutscher à PGG.

La découverte de la radioactivité par Henri Becquerel, Jean Billard. Annales des Ponts et Chaussées 82, 1997.

Copies de lettres de Georges Claude (1893), Debierne (1907), Ostwald (1907), Becquerel (1908), lettres entre Georges Claude et Kamerlingh Omnes (1908.1920) (envoyées par R. Boizard à PGG).

The experimental discovery of CP violation/ James W. Cronin, septembre 1993, Nishina Memorial Foundation, n° 35 (Tiré à part).

Tomonaga Sin-itiro: A memorial two shakers of physics/ Julian S. Schwinger, 8 juillet 1980, Tokyo, Nishina Memorial Foundation. Tiré à part.

The discovery of the parity violation in weak interactions and its recent developments/ Chien-Shiung Wu, après 1983, Nishina Memorial Foundation N° 19 (Tiré à part).

The invention of chemical reactions. Aldrichimica Acta 23(1), 1990. Envoyé à PGG par Derek H.R. Barton.

Copie d'articles d'encyclopédie/Saint-Graal/Holy grail.

1990-2005

**77 J 198**

Conférences. Articles grand public : discours, interviews, leçon inaugurale au Collège de France le 10 novembre 1971 (chaire de physique de la matière condensée).

1971-2006

**77 J 199**

Cartes de vœux reçues ; dessinées par PGG pour l'ESPCI (École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris) Enveloppes et dessins de PGG.

2003-2006

**77 J 200**

Photographies en noir et blanc et couleurs de PGG.

1986-2005