

Curriculum Vitæ

Données personnelles

Nom, Prénoms CAPS Hervé Bernard Pierre
Sexe Masculin
Nationalité Belge
Etat civil Marié (Hélène DECAUWER)
Naissance Liège, le 09 Novembre 1978
Langues Français, Anglais

Adresse professionnelle

GRASP
Département de Physique, B5
Université de Liège (ULg)
B-4000 Liège
Belgique
Tel. +32 4 3663656
Fax. +32 4 3662990
E-mail herve.caps@ulg.ac.be

Adresse privée

Rue de l'église, 8
4620 Fléron
Belgique
Tel. +32 4 3884501
Fax. +32 4 3662990

Etudes

Juin 2000 Licence en Sciences Physiques (GD), ULg
Juin 2002 DEA en Sciences (PGD), ULg
Oct. 2004 Doctorat en Sciences (PGDF), ULg
"Instabilités des interfaces fluide/granulaire : Etudes expérimentales.
Cas des rides de courant et rides à tourbillons mono et poly-disperses"
Jan. 2005 Chercheur PRODEX, ULg
Position actuelle Chargé de Recherches FNRS, ULg

Expérience informatique

Programmation BASIC, FORTRAN, Pascal, C + +, Java, Perl, Awk, Bash. . .
Systèmes Windows, MacOS, Linux, IBM AIX, OsX
Edition HTML, PostScript, \LaTeX , Office. . .

Expérience d'enseignement

Sept. 2000	Laboratoires de Physique 1 ^{ère} Candi. Médecine, Pharmacie, Ed. Physique
Fév. 2000	Laboratoires d'Informatique 2 ^{ème} Candi. Biologie
2000- ...	Encadrements de Laboratoires de 2de Licences en Sciences Physiques

Didactique et diffusion des Sciences

Oct. 1999	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "Les énergies et leurs transformations"
Oct. 2000	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "Les ondes électromagnétiques"
21-29 Mar. 2001	Printemps des Sciences "La peau de l'eau"
Oct. 2001	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "Le théâtre de l'électromagnétisme"
Oct. 2002	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "Bulles, Mousses et Grains" (co-auteur du manuel)
2-7 Avr. 2002	Physics On Stage II (ESA, ESO, CERN), Noorkwijk, Pays-Bas "A day at the beach - Explorating Granular Matter"
Depuis 2003	Membre du comité exécutif de l'ASBL "Sciences et Culture"
21-29 Mar. 2003	Printemps des Sciences "La communication"
Oct. 2003	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "La physique de l'atmosphère"
Depuis 2004	Editeur responsable de la revue "Sciences et Culture"
2000- ...	Développement et présentation d'expériences didactiques (hovercraft, tornade, mirages. . .) pour tout public lors de diverses occasions.
26 Fév. 2004	Journal Parlé, Liège Matin, RTBF "Les antibulles"
16 Mar. 2004	Midi Première, RTBF (7 minutes) "Les antibulles"
Juin 2004	CQFD, Matière Grise, RTBF "Pourquoi les voiles des bateaux sont-elles toujours si hautes?"
Oct. 2004	Expositions de Physique "Sciences et Culture" "L'énergie dans tous ses états"

Participation à des concours

Oct. 2000	Campagne de vols paraboliques, Agence Spatiale Européenne (ESA), Bordeaux "Etude du drainage dans les mousses aqueuses en microgravité"
-----------	--

- Déc. 2001 Lauréat du Concours Bourse de Voyage de la Communauté Française de Belgique - appel 2002
- Nov. 2003 Prix de l'American Institute of Physics (division Physics of Fluid) dans le cadre de la Gallery of Fluid motion
"Dancing bubbles"

Séjours à l'étranger

- Sept. 1999 Laboratoire de Physique des Matériaux Hétérogènes et Désordonnés (LMDH)
 Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)
- Mars 2002 - Juin 2002 Laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes (PMMH)
 Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris
- Février 2003 Laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes (PMMH)
 Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris

Conférences Nationales

- 30 Nov. 2000 Association Science et Culture, Liège (Belgique)
"Les mousses en microgravité"
- 5 Mai 2002 Société Belge de Physique, Liège (Belgique)
"Exploration of Granular Matter"

Conférences Internationales - avec acte *

- 27-29 Sept. 1999 Traffic and Granular Flow '99, University of Stuttgart, Germany
 Poster*
"Ripple Formation in a Saltation-Avalanche Model"
 S. Galam, N. Vandewalle and H. Caps
- 25-26 Jan. 2001 XXI^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
 Communication Orale
"Formation de labyrinthes à la surface de matériaux granulaires"
H. Caps
- 15-21 Juil. 2001 Statphys 21, Cancún, México
 Poster*
Cascades of popping bubbles along air/foam interfaces
 N. Vandewalle, N. Lecocq and N. Caps
- 24-25 Jan. 2002 XXII^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
 Communication Orale
"Spirales sur une surface granulaire soumise à un écoulement circulaire"
H. Caps and N. Vandewalle
- 24-25 Jan. 2002 XXII^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
 Communication Orale
"Comportement de mousses en microgravité"
 N. Vandewalle and H. Caps
- 30-31 Jan. 2003 XXIII^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
 Communication Orale
"Démixtion dans des rides granulaires hydrauliques"
H. Caps and N. Vandewalle

- 30-31 Jan. 2003 XXIII^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
Communication Orale
“*Écoulement dense de bulles sur un plan incliné*”
S. Trablesi, N. Vandewalle and H. Caps
- 30-31 Jan. 2003 XXIII^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
Communication Orale
“*La valse des bulles*”
F. Zoueshtiagh, M. Legendre, N. Vandewalle and H. Caps
- 9-12 Mar. 2003 Réunion GRD MiDi, Roscoff, France
Communication Orale
“*Démixtion granulaire dans des rides hydrauliques*”
H. Caps
- 24-28 Aoû. 2003 Euromec, Toulouse, France
Communication Orale*
“*Dancing Bubbles*”
F. Zoueshtiagh, M. Legendre, N. Vandewalle and H. Caps
- 1-5 Sept. 2003 Congrès Français de Mécanique 2003, Nice, France
Communication Orale*
“*Comparaisons numériques, analytiques et asymptotiques pour l’écoulement sur une dune sous-marine*”
K.K.J. Kouakou, H. Caps and P.Y. Lagrée
- 1-3 Oct. 2003 Traffic and Granular Flow '03, Delft, Pays-Bas
Poster*
“*Granular segregation in hydraulic ripples*”
H. Caps, G. Rousseaux, J.-E. Wesfreid and N. Vandewalle
- 1-3 Oct. 2003 Traffic and Granular Flow '03, Delft, Pays-Bas
Poster*
“*Dense bubble flows and granular flow : differences and similarities*”
H. Caps, S. Trablesi, S. Dorbolo and N. Vandewalle
- 1-3 Oct. 2003 Traffic and Granular Flow '03, Delft, Pays-Bas
Poster*
“*A modified tetris model including the effect of friction*”
F. Ludewig, S. Dorbolo, H. Caps and N. Vandewalle
- 19-21 Nov. 2003 Trends and Perspectives on Extensive and Non-Extensive Statistical Mechanics, Angra dos Reis, Brésil
Poster*
“*Dense bubble flows as ideal granular flows*”
H. Caps, S. Trablesi and N. Vandewalle
- 23-25 Nov. 2003 APS Division of Fluid Dynamics 56th Annual Meeting, East Rutherford, New Jersey, USA
Communication Orale*
“*Segregation in sand ripples*”
G. Rousseaux, H. Caps and J.-E. Wesfreid
- 23-25 Nov. 2003 APS Division of Fluid Dynamics 56th Annual Meeting, East Rutherford, New Jersey, USA
Présentation orale*
“*Dancing Bubbles*”
F. Zoueshtiagh, M. Legendre, N. Vandewalle and H. Caps
- 10-13 Dec. 2003 Southern Workshop on Granular Materials, Pucón, Chili
Communication Orale
“*Granular segregation in Hydraulic Sand Ripples*”
H. Caps, G. Rousseaux and J.-E. Wesfreid

- 29-30 Jan. 2004 XXIV^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
Communication Orale
“Dissiper pour mieux diverger : le disque d’Euler”
H. Caps
- 29-30 Jan. 2004 XXIV^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
Communication Orale
“Enrobage d’une goutte par de l’air : l’antibulle”
N. Vandewalle, S. Dorbolo, D. Quéré and H. Caps
- 29-30 Jan. 2004 XXIV^{ème} Rencontre de Physique Statistique, ESPCI-Paris, France
Communication Orale
“Enrobage d’une goutte : la multibulle”
S. Dorbolo, N. vandewalle, D. Quéré and H. Caps
- 25-28 Avr. 2004 Bubble and Drop Interfaces 2004, Genova, Italie
Communication Orale*
“Foam Imbibition in Microgravity”
H. Caps, H. Decauwer and N. Vandewalle
- 25-28 Avr. 2004 Bubble and Drop Interfaces 2004, Genova, Italie
Poster
“Antibubble stability”
S. Dorbolo, D. Quéré, N. Vandewalle and H. Caps
- 19 Mar. 2004 18th New England Complex Fluids Workshop, Brown University, USA
Communication orale
“Coated drops : antibubble”
S. Dorbolo, N. Vandewalle, H. Caps and D. Quéré
- 5-8 Juil. 2004 EUFOAM 2004, Univ. Marne-La-Vallée, France
Poster
“The Life of Antibubbles”
S. Dorbolo, D. Quéré, N.Vandewalle and H. Caps
- 5-8 Juil. 2004 EUFOAM 2004, Univ. Marne-La-Vallée, France
Poster
“Experimental investigations of collapsing aqueous foams”
G.Lumay, G.Broze, N.Vandewalle and H. Caps
- 17-22 Juil. 2005 Powders and Grains 2005, Stuttgart, Allemagne
Poster*
“Sand/water interface stability underneath a rotating fluid flow”
H. Caps and N.Vandewalle
- 17-22 Juil. 2005 Powders and Grains 2005, Stuttgart, Allemagne
Poster*
“Dense bubble flow in a silo : A particular granular material”
Y. Bertho, Ch. Becco, H. Caps and N. Vandewalle

Publications dans des revues nationales

- (1) H. Caps and N. Vandewalle
“Formation de Rides et de Dunes, un Phénomène Unique”
Sciences et Culture **374**, 107 (2001)
- (2) S. Dorbolo, I. Dorbolo, Ch. Dorbolo, H. Caps, H. Decauwer and R. d’Hulst
“De la physique statistique de comptoir : les cibles de fléchettes”
Sciences et Culture (2003)

Publications dans des revues internationales

- (1) S. Galam, N. Vandewalle and H. Caps
"Ripple Formation In A Saltation-Avalanche Model"
Traffic and Granular Flow '99, (D. Helbing et al., Springer-Verlag, Berlin), 495 (2000)
- (2) H. Caps and N. Vandewalle
"Ripple and Kink Dynamics"
Phys. Rev. E **64**, 041302 (2001)
- (3) H. Caps and N. Vandewalle
"Labyrinthine Granular Landscape"
Phys. Rev. E **64**, 052301 (2001)
- (4) H. Caps and N. Vandewalle
"Patterns in hydraulic ripples with binary granular mixtures"
Phys. A **314**, 320 (2002)
- (5) N. Vandewalle, H. Caps and S. Dorbolo
"Cascades of popping bubbles"
Phys. A **313**, 357 (2002)
- (6) H. Caps, H. Decauwer, M.-L. Chevalier, G. Soyeux, M. Ausloos and N. Vandewalle
"Foam imbibition in microgravity : An experimental study"
Eur. Phys. J B **33**, 115 (2003)
- (7) H. Caps, R. Michel, N. Lecocq and N. Vandewalle
"Long lasting instabilities in granular mixtures"
Phys. A **326**, 313 (2003)
- (8) H. Caps and N. Vandewalle
"Granular spirals on erodible sand bed submitted to circular fluid motion"
Phys. Rev. E **68**, 031303 (2003)
- (9) S. Dorbolo, N. Vandewalle, and H. Caps
"Fluid instabilities in the birth and death of antibubbles"
New J. of Phys. **5**, 66 (2003)
- (10) S. Dorbolo, H. Caps and N. Vandewalle
"Burst an antibubble"
New Scientist **181**, 17 (2004)
- (11) N. Vandewalle, H. Caps and S. Trabelsi
"Block to granular-like transition in dense bubble flow"
Europhys. Lett. **65**, 316 (2004)
- (12) G. Rousseaux, H. Caps and J.-E. Wesfreid
"Granular size segregation in underwater sand ripples"
Eur. Phys. J. E **13**, 213 (2004)
- (13) H. Caps, S. Dorbolo, S. Ponte, H. Croisier and N. Vandewalle
"Rolling/Slipping Motion of Euler's Disk"
Phys. Rev. E **69**, 056610 (2004)
- (14) F. Zouestigh, M. Legendre, N. Vandewalle and H. Caps
"Bubble dynamics under vertical vibrations"
Phys. Fluids **16**, S7 (2004)
- (15) H. Caps, S. Trabelsi, S. Dorbolo and N. Vandewalle
"Bubble and granular flows : differences and similarities"
Physica A **344**, 424 (2004)
- (16) H. Caps, S.J. Cox, H. Decauwer, D. Weaire and N. Vandewalle

“Capillary rise in foams under microgravity”
Colloids and Surf. A, **261**, 131 (2005).

(—) F. Zoueshtiagh, M. Lengendre, N. Vandewalle and H. Caps
“Air bubbles under vertical vibrations”
Phys. Fluids, soumis pour publication (2005)

(—) H. Caps and N. Vandewalle
“Birth of granular spirals on erodible sand beds”
Phys. Rev. E, soumis pour publication (2005)

Citations dans la presse

Scientifique : *New Scientist*, 10 jan. 2004 – *New Scientist*, 14 fév. 2004 – *Physics World*, fév. 2004 – *Pour la Science*, fév. 2004 – *La Recherche*, mar. 2004 – *Science News* 2004 – *Today's Science* 2004 – *Scienceticker* (en ligne) 2004 – *Cordis* (en ligne, Communauté Européenne)

(Inter)Nationale : *The Guardian*, 22 déc. 2003 – *Metro (London)*, 22 déc. 2003 – *The Irish Times*, 23 déc. 2003 – *Le 15è jour du mois*, fév. 2004 – *BBC News* (en ligne + interview radio) 2004 – *Daily telegraph* (UK) 2004 – *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 2004 – *The Globe and Mail* (Toronto, Canada) 2004 – *Vnexpress* (Vietnam) 2004 – *Wiadomosci* (Pologne) 2004 – *Taipei times* (Chine) 2004

En-ligne : *Food and drink* 2004 – *Mac.com* 2004 – *Innovation-report* 2004 – *IPST* (Thaïlande) 2004 – *Belgianshop.com* 2004 – *Drunk News Network* 2004 – *Pl.net* 2004

24 août 2005