



Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

Colloque de prospective du PNPS

Objectifs

Déroulement

Prospective INSU AA

Corinne Charbonnel
pour le CS du PNPS

Objectifs & Déroulement

Etat des lieux et bilan du quadriennal 2010-14:

Science et moyens (Revue «CS PNPS», contributions, faits saillants)

Réflexion sur (Revue «CS PNPS», AO, contributions, discussions)

l'évolution de la discipline; grandes questions; « grands projets »

l'identité et les points forts/faibles/spécificités de la communauté

les moyens (observations, expérimentation, simulations, théorie)

les interfaces avec la physique et l'astrophysique (autres PN, AS)

Contexte international

Définition des « thèmes prioritaires » du quadriennal 2014–18

(Discussions; propositions CS & B.Dintrans)

Prospective INSU A&A → Recommandations (Modalités et agenda)

Actions du PNPS en-dehors de l'AO (lisibilité/visibilité/structuration de la communauté PNPS, écoles, ateliers, etc) (Discussions)

Renouvellement du CS (Réunion restreinte du CS et nouvelle direction)

Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

Etat des lieux et bilan du quadriennal 2010-14 + prospective

Science et moyens → Fonctionnement PNPS (S.Bontemps)
→ Revues «CS PNPS» et contributions

Sessions thématiques ≈ Thématiques prioritaires

Formation stellaire et disques proto-planétaires

(E.Morau, S.Bontemps, C.Dougados, I.Ristorcelli)

Champ magnétique et activité stellaire

(C.Dougados, F.Bouchy, F.Martins, B.Dintrans)

Structure et évolution stellaires (C.Charbonnel, E.Michel, L.Dessart)

Expérimentation physique et numérique pour la physique stellaire

(B.Dintrans, J.P.Chièze, B.Dintrans, E.Josselin, A.Recio-Blanco)

Atmosphères, vents et perte de masse

(F.Martins, E.Josselin, P.Kervella, C.Reylé)

Instrumentation

(F.Bouchy, P.Kervella, E.Michel, F.Martins, A.Recio-Blanco)

Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

Thématiques prioritaires – Importance, définitions

Identité du PNPS / à la communauté astrophysique, physique, etc

Faire des choix nationaux pour :

Cristalliser la prospective sur une échelle de temps courte (4 ans)

Soutenir les projets, points forts, et spécificités de la communauté

Soutenir les évolutions reconnues comme nécessaires/intéressantes/inévitables

Entretenir/développer les interfaces (physique, autres PNs, autres communautés)

Aider la coordination/structuration des projets au niveau national, européen,
international (→ ANR, ERC, financements bilatéraux ou autres)

Soutenir les grands projets, le développement de nouveaux instruments, TGE, etc

Animer la communauté (EES, ateliers, forum de discussion, ...)

Définition:

La communauté (lors des colloques de prospective) au service de lq est le CS

Moyens d'action(s):

Appels d'offre (INSU, ANR, ERC, CNES, ESA, ...)

Interface avec et représentativité auprès d'autres PNs, INSU, CNES, etc

Prospective INSU

Laisser la place aux projets émergents

Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014



Rechercher ok

[Le CNRS](#) | [Annuaire](#) | [Mots-Clefs CNRS](#) | [Autres sites](#)

Institut national des sciences de l'univers
Centre national de la recherche scientifique

Présentation de l'institut

Structures et moyens

Espace recherche

Carrières et emplois

Science pour tous

Univers

Terre solide

Environnement

Rechercher :
 Sur le site INSU ok

Lettres de diffusion :
[Gérer mes abonnements](#)

Accueil

Prospectives

Dans chacun des grands domaines scientifiques couverts par l'INSU, les divisions de l'institut organisent tous les quatre à cinq ans, avec le concours de leur commission spécialisée, une **large consultation des laboratoires, chercheurs et organismes partenaires** pour un exercice de prospective.

Il s'agit d'établir un état de la science et des moyens d'analyse et d'observation dans chacun des domaines concernés et de définir les enjeux futurs.

Ces consultations s'achèvent par un débat final, un "colloque de prospective", dont les conclusions donnent lieu à un rapport qui sert de schéma directeur pour l'INSU.

Ces exercices de prospective, en dégagant les priorités scientifiques et instrumentales, servent à statuer sur les programmes de l'INSU (créations, prolongations ou clôtures), les nouveaux instruments et équipements à développer, les chantiers ou grandes campagnes de mesures à programmer.

- [Astronomie-astrophysique](#)
- [Océan-atmosphère](#)
- [Sciences de la Terre](#)
- [Surfaces et interfaces continentales](#)
- [Autres](#)

Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014

La prospective Astronomie-Astrophysique 2010 - 2015

Mercredi, 15 Décembre 2010

Le colloque de prospective Astronomie-Astrophysique pour la période de 2010 à 2015, s'est tenu à La Londe les Maures du 19 octobre au 22 octobre 2009.

Dernière prospective 2008/2009
Colloque Lalondes les Maures Oct 2009
Colloque R&D 2011



<http://www.insu.cnrs.fr/univers/la-prospective-astronomie-astrophysique-2010-2015>

Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe A Evolution des thématiques

Pour chaque thématique:

faits saillants, grandes questions, évolutions thématiques, interdisciplinarité et interfaces,
forces et faiblesses de la communauté internationale,
moyens (observations, expérimentations, simulations)

→ priorités, recommandations.

M.Marcelin (coordinateur)

PNCG : S. Charlot + P.Jablonka (S17)

PNHE : G.Dubus + C.Boisson (S17)

PCMI : C.Joblin + F.Herpin (S17)

PNPS : C.Charbonnel + P.Stee (S17)

PNP: A.Morbidelli + E.Lellouch (S17)

PNST : S.Galtier + T.Passot (S17)

AS GRAM : G.Metris + C.Le Pontin Lafitte (S17)

Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe B Evolution des moyens

Etat des lieux et évolution des moyens existants, évaluation des nouveaux projets, à 5 – 10 ans, en tenant compte de l'évolution des thématiques (cf Groupe A).

Moyens concernés: Infrastructures nationales, internationales et multilatérales:

Observations sol, astrophysique de laboratoire, centres de données, centres de calcul

Bruno BÉZARD	LESIA, Meudon	Coordinateur Groupe B, président de la CSAA
Frédéric ARENOU	GEPI, Meudon	Astrométrie, GAIA, catalogues, exoplanètes
Jérémy BLAIZOT¹	CRAL, Lyon	Simulations formation galaxies, centres de calcul
François BOUCHY	LAM, Marseille	Spectroscopie haute résolution, exoplanètes vitesses radiales
Stéphane CHARLOT	IAP, Paris	Spectroscopie MOS, formation et évolution des galaxies
Thierry CORBARD	Lagrange, Nice	Physique solaire
Emmanuel DARTOIS	IAS, Orsay	Spectroscopie composés milieu interstellaire et interplanétaire
Marie-Lise DUBERNET	LPMAA, Paris	Physique moléculaire, VAMDC
Chiara FERRARI	Lagrange, Nice	Amas de galaxies, grandes structures, LOFAR, SKA
Yannick GIRAUD-HÉRAUD	APC, Paris	Cosmologie, matière noire, gravitation
Stéphane GUILLOTEAU	LAB, Bordeaux	Formation stellaire, disques, observations mm, ALMA, IRAM
Pierre-Olivier LAGAGE	IRFU/CEA, Saclay	Centre galactique, détecteurs IR
Anne-Marie LAGRANGE	IPAG, Grenoble	Disques, exoplanètes, STC ESO
Martin LEMOINE	IAP, Paris	Rayons cosmiques de haute énergie, cosmologie
François LIGNIÈRES	IRAP, Toulouse	Physique stellaire, simulations numériques
Claire MICHAUT	LUTH, Meudon	Hautes densités d'énergie, physique stellaire, chocs radiatifs
Raphaël MORENO	LESIA, Meudon	Atmosphères planétaires, interférométrie radio, STC-ESAC ESO, SAC IRAM
Mathieu PUECH	GEPI, Meudon	Formation et évolution des galaxies, imagerie haute résolution, spectroscopie MOS, ELTs, optique adaptative
Nicolas REGNAULT	LPNHE, Paris	Supernovae, cosmologie
Matthieu RENAUD	LUPM, Montpellier	Rayons gamma de haute énergie, HESS, CTA
Bernd VOLLMER²	Obs. Strasbourg	Dynamique galaxies, centres de données, CDS
Peter WOLF	SYRTE, Paris	Temps-fréquence, télémétrie spatiale

Astro optique (9)
Astro radio et submm (3)
Hautes énergies
et nouveaux messagers (3)
Astrophys labo (4)
Centre données (1)
Centres calcul (1)

Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

**Prospective INSU AA 2014 – Groupe C Plateformes régionales et
stratégies territoriales des observatoires**

Etat des lieux en prenant en compte les investissements d'avenir (labex, equipex, idex) et les financements régionaux (CPER, fonds structurels, ...).

Plateformes de laboratoire et d'OSU, stratégie de sites

Déploiement, opération et évolution des principaux services d'observation

Cohérence entre stratégies régionales, nationale, et européenne

Daniel Egret (Observatoire de Paris, LUTH)

Dominique Aubert (Strasbourg)

Michel Dennefeld (IAP)

Pascal Jagourel (GEPI)

Agnès Lèbre (LUPM)

David Le Mignant (LAM, Marseille)

Jean-Pierre Rivet (OCA)

Sylvie Roques (IRAP)

Nadège Meunier (OSUG)

Chantal Stehlé (LERMA)

Michel Tagger (OSUC)

Laurent Verstraete (IAS)

Valentine Wakelam (LAB)



Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe D

Lien avec la prospective spatiale

Sinergie entre astronomie au sol et spatiale (CNES, ESA)

Colloque de prospective du CNES (mars 2014)

→ Activités au sol, expériences de laboratoire, théorie, calculs, données,
en préparation/accompagnement/exploitation des missions spatiales.

Cecilia Ceccarelli
Jean-Marie Hameury
Stephane Basa
Thierry Dudok de Wit
Sylvestre Maurice
Serge Reynaud
Eric Buchlin
François Leblanc
Olivier Le Fevre
Gabriel Tobie
Caroline Soubiran
Daniel Rouan
Etienne Pointecouteau
Xavier Désert

IPAG, Grenoble
OAS, Strasbourg
LAM, Marseille
LPC2E, Orleans
IRAP, Toulouse
LKB, Paris
IAS, Orsay
LATMOS, Paris
LAM, Marseille
LPGN, Nantes
OASU, Bordeaux
LESIA, Paris
IRAP, Toulouse
IPAG, Grenoble

Coordinateur
Président CERES
Groupe CNES Astronomie
Groupe CNES Soleil-Heliosphere-Atmosphere
Groupe CNES Système Solaire
Groupe CNES Physique Fondamentale
Activités liées à SOLAR ORBITER
Activités liées à BEPI COLOMBO
Activités liées à EUCLID
Activités liées à GAIA ←
Exoplanètes
Hautes énergies
IR grandes longueurs d'onde

Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe E

Moyens du futur et R&D en amont

Moyens sur une échelle de temps > 10 ans

Sur la base de la prospective thématique

- Identifier créneaux de performance et développements permettant d'ouvrir de nouveaux domaines de recherche
- Complémentarité sol/espace
- R&D en amont

Karine PERRAUT	IPAG - Grenoble	Responsable du groupe E
Marc FERRARI	LAM - Marseille	R&D optique. Instrumentation. Responsable du groupe G "Organisation de la discipline".
Pierre KERN	IPAG - Grenoble	Instrumentation optique. R&D optique et détecteurs. Organisateur du colloque R&D INSU de 2011
Sylvestre LACOUR	LESIA - Meudon	Instrumentation Haute Résolution Angulaire optique et R&D. 
Yann LECOQ	SYRTE - Paris	Peignes de fréquences optiques. Synthèse micro-onde.
Arturo LOPEZ ARISTE	THEMIS	Astronomie solaire. 
Alain MAESTRINI	LERMA - Paris	Récepteurs hétérodynes aux longueurs d'onde sub-millimétriques.
Catherine Nary MAN	ARTEMIS - Nice	Technologie optique et stabilisation des lasers. Détection des ondes gravitationnelles.
Frantz MARTINACHE	LAGRANGE - Nice	Imagerie optique à très haute résolution angulaire.
Sylvestre MAURICE	IRAP - Toulouse	Instrumentation spatiale pour l'exploration du système solaire.
Michel PIAT	APC - Paris	Bolomètres. Instrumentation millimétrique pour la cosmologie observationnelle.
Johan RICHARD	CRAL - Lyon	Cosmologie observationnelle. Lentilles gravitationnelles.
Fouad SAHRAOUI	LPP - Palaiseau	Simulations numériques et traitement du signal. Plasmas spatiaux. Instrumentation et exploration spatiale.
Vincent TATISCHEFF	CSNSM - Orsay	Astronomie gamma.
Eric THIEBAUT	CRAL - Lyon	Traitement du signal optique et instrumentation.
Stephen TORCHINSKY	NANCAY	Instrumentation et récepteurs pour la radio-astronomie.

Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe F Interfaces interdisciplinaires

Identification des thématiques interdisciplinaires

Gestion des interfaces au sein de l'INSU, entre instituts du CNRS, avec d'autres organismes de recherche

Recensement des outils disponibles (financements, plateformes)

→ Recommandations sur le plan de institutionnel et de moyens à développer/mettre à disposition

Cecile Engrand	CSNSM Orsay	Coordinatrice - IN2P3
Maryvonne Gerin	LERMA Paris	Lien prospective 2010
Anne Renault	CNRS Paris	Mission Interdisciplinaire
Jean-Claude Guillemin	ENSC Rennes	INC
Olivier Parisel	LCT Paris	INC
Julien Laval	LUPM Montpellier	IN2P3
Francois De Oliveira	GANIL Caen	IN2P3
Thomas Pino	ISMO Orsay	INP
Christian Marinoni	CPT Marseille	INP
Philip Tuckey	SYRTE Paris	INP
Franck Delahaye	LERMA Obs. Paris Meudon	INSIS
Michel Blay	SYRTE Paris	INSHS
Mohammed Lemou	IRMAR Rennes	INSMI
Francois Costard	IDES Orsay	INSU Terre Solide
Raphael Garcia	IRAP Toulouse	INSU Géophysique
Franck Montmessin	LATMOS Guyancourt	INSU Océan-Atmosphère

**Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014**

Prospective INSU AA 2014 – Groupe G

Organisation de la discipline

Pour une meilleure efficacité scientifique et technique, et pour la gestion des moyens humains (personnels et métiers).

Structuration et mutualisation des moyens à vocation régionale et nationale.

Articulation avec LRU et politique de site du CNRS.

Valorisation des résultats.

Marc FERRARI	LAM
Nabila AGHANIM	IAS
Jean-Luc ATTEIA	IRAP
Stéphane CHARLOT	IAP
Sylviane CHAINTREUIL	LESIA
Cecilia CECCARELLI	IPAG
Jean-Baptiste DABAN	LAGRANGE
Daniel EGRET	LUTH
Bruno GUIDERDONI	CRAL
Christian GUILLAUME	OHP
Pierre KERN	IPAG
Pierre KERVELLA	LESIA
William THUILLOT	IMCCE
Laurent VIGROUX	IAP
Valentine WAKELAM	LAB
Hervé WOZNIAK	Obs. de Strasbourg



Colloque de prospective du Programme National de Physique Stellaire (PNPS) Besançon, 24 au 27 février 2014

Prospective INSU AA 2014 – Groupe H Enseignement et diffusion des connaissances

Bilan de la formation en astronomie en France et actualisation du paysage en fonction des évolutions récentes et futures.

LRU et rôle des OSU dans l'enseignement (personnel CNAP)

Place des chargés de communication dans le dispositif de la recherche.

Réflexion sur le patrimoine astronomique en France.

Geneviève SOUCAIL	IRAP	Responsable du groupe H
Jonathan FERREIRA	IPAG	McF, École doctorale ←
Denis BURGARELLA	LAM	Astronome, SF2A
Ariane LANÇON	Obs. Strasbourg	Prof., responsable M2 ←
Marie-Christine ANGONIN	SYRTE, Observatoire de Paris, UPMC	Prof., responsable M2
Françoise ROQUES	LESIA	Astronome, MOOC
Caroline BARBAN	LESIA	McF, membre du CNAP ←
Loïc BOMMERSBACH	CNRS-INSU/Observatoire de Paris	Responsable communication AA
Emmanuel PECONTAL	CRAL	Patrimoine
Nathalie BROUILLET	LAB	Diffusion des connaissances, communication
Anne-Laure MELCHIOR	LERMA	HOU, international

**Colloque de prospective du Programme
National de Physique Stellaire (PNPS)
Besançon, 24 au 27 février 2014**

Prospective INSU AA 2014

22 mars : réunion du groupe thématique A
Fin mars: retour des enquêtes
27 mai : Session printemps S17 :
 présentation des PN
7 – 8 juillet : CSAA – S17 – PN
Oct : Séminaire prospective

Prospective PNPS

Fev : colloque prospective PNPS
22 mars : draft V0 document prospective PNPS
27 mai : draft V1 document prospective PNPS
Sept : Vfinale

Document bilan prospective PNPS
CS élargi (membres → 2014 et nouveaux entrants)
Input de la communauté