

## **Titre du projet : Statistics for Astrophysics 2015: Clustering and Classification**

*Volet : Formation*

*Porteur du projet : Didier Fraix-Burnet*

*Laboratoires impliqués : IPAG*

## **Bilan du projet pour l'année/la période**

### **Bilan d'activité** (1 page max)

Cette deuxième session de School of Statistics for Astrophysics a vu une participation plus importante et plus internationale que pour la première session, avec 38 chercheurs, post-docs et étudiants venant de plusieurs régions du monde. Il faut noter malheureusement plusieurs désistements (au moins 12) dont 7 qui n'ont pas prévenu.

Les sponsors (FP CNRS, OSUG@2020, Maimosine, LJK, IPAG, UJF-INP, MaDICS) et les 7 intervenants sont tous français, et il y a eu 14 participants français ou travaillant dans des laboratoires français.

L'organisation en résidentiel a de nouveau été bénéfique aux échanges, l'École de Physique des Houches étant un cadre évidemment idéal mise à part l'absence de transport entre la gare et le centre... Le ressenti global est toujours aussi positif comme le montre le sondage ci-dessous rempli par la moitié des participants.

Nous pouvons identifier quelques points d'amélioration, en particulier :

- une meilleure explication des données utilisées pour les TP ;
- un meilleur ciblage des TP qui ne doivent pas demander de compétences poussées en R...
- une information obligatoire lors de l'inscription concernant le sujet de recherche afin de pouvoir organiser des petits groupes de travail sur des données astrophysiques réelles ;
- limiter l'accès aux thésitifs, les master n'ayant pas le niveau mathématique nécessairement adéquat ni une pratique de l'analyse de données suffisante.

Une liste de sujets à aborder lors des prochaines sessions (approches bayésiennes, séries temporelles, incertitudes, problèmes inverses, réduction de dimension) ont été proposées. On renouvelle donc l'expérience dans deux ans.

	Very satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very dissatisfied	Total	Moyenne pondérée
Global satisfaction with respect to your expectations	50,00% 8	37,50% 6	6,25% 1	6,25% 1	0,00% 0	16	1,69
Scope of the courses	25,00% 4	62,50% 10	12,50% 2	0,00% 0	0,00% 0	16	1,88
Level of the courses	25,00% 4	50,00% 8	25,00% 4	0,00% 0	0,00% 0	16	2,00
Balance between theory and practice	31,25% 5	56,25% 9	12,50% 2	0,00% 0	0,00% 0	16	1,81
Your feeling about the new skills you have acquired	12,50% 2	56,25% 9	12,50% 2	18,75% 3	0,00% 0	16	2,38
Quality of discussions with lecturers	12,50% 2	75,00% 12	12,50% 2	0,00% 0	0,00% 0	16	2,00
Quality of discussions with other participants	37,50% 6	43,75% 7	18,75% 3	0,00% 0	0,00% 0	16	1,81
Material environment of the school	62,50% 10	31,25% 5	6,25% 1	0,00% 0	0,00% 0	16	1,44
Residential condition of the school	81,25% 13	18,75% 3	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	16	1,19

*Sondage renseigné par la moitié des participants à l'issue de l'école.*

**Illustrations** - avec légende et crédit (à envoyer également séparément)



*Stat4Astro2015 - Les Houches  
(Credit photo: D. Fraix-Burnet)*

### **Production scientifique** (*articles scientifiques, actes de congrès...*)

- Les proceedings seront publiés par EDP Sciences, dans la collection European Astronomical Society Publications Series courant 2016 :
  - **Statistics for Astrophysics : clustering and classification**  
Eds. D. Fraix-Burnet and S. Girard

### **Bilan financier succinct** (*avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements achetés, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...*)

- *Voir en dernière page*

### **Annexes si besoin ou lien sur des sites existants et pérennes jusqu'à la fin du Labex (2020)**

Le site web de l'école est un site pérenne où toutes les informations dont le programme, ainsi que les codes, seront conservés :

<http://stat4astro2015.sciencesconf.org/>

DETAIL DES RECETTES	MONTANT IPAG (HT)	MONTANT Les Houches (TTC)	POURCENTAGE
Droits inscription (hors personnes CNRS)			
- Nbre participants à 500 euros	3	1500	6.98%
- Nbre participants doctorants	19	5700	26.51%
- Nbre participants post-docs	4	1200	5.58%
Financements			
- Budget alloué par le CNRS (versé aux Houches)		6600	30.70%
LJK	1000		4.65%
UJF – INP	500		2.33%
IPAG	1000		4.65%
Maimosine	1000		4.65%
Labex OSUG@2020	3000		13.95%
- Autres organismes publics =			0.00%
- Organismes privés =			0.00%
<b>TOTAL</b>	6500	15000	100.00%
	21500		
DETAIL DES DEPENSES	MONTANT IPAG (HT)	MONTANT Les Houches (TTC)	POURCENTAGE
Frais de déplacement (intervenants/organisateur)	2000		9.36%
Frais d'hébergement 400/pers (intervenants)	7	2800	13.11%
Frais d'hébergement (CNRS)	5	2000	9.36%
Frais d'hébergement (participants payants)	26	10400	48.69%
Annulations tardives ou non connues		1020	
Soirée gala (vin)		139	0.65%
Frais de communication	0		0.00%
Frais de fonctionnement (clés USB)	500		2.34%
Proceedings	2500		11.70%
<b>TOTAL</b>	5000	16359	100.00%
	21359		
<b>SOLDE</b>	1500	-1359	
	141		0.66%