

BILAN stage Info/Math C2+ Inria Nancy – Grand Est

13 au 15 avril 2015

Dates du stage

Du lundi 13 avril 9 h 30 au mercredi 15 avril 2015 17 h 30

Lieux du stage

Inria Nancy – Grand Est – 615 rue du Jardin botanique – 54602 Villers les Nancy Cedex
Lieu d’hébergement : Lycée Chopin, 39 rue Sergent Blandan – 54000 Nancy

Porteurs de projet

>> Centre de recherche Inria Nancy – Grand Est :

Véronique Poirel, chargée de médiation scientifique – veronique.poirel@inria.fr

>> Académie Nancy – Metz :

Philippe Févotte, IA-IPR de mathématiques – philippe.fevotte@ac-nancy-metz.fr

Public

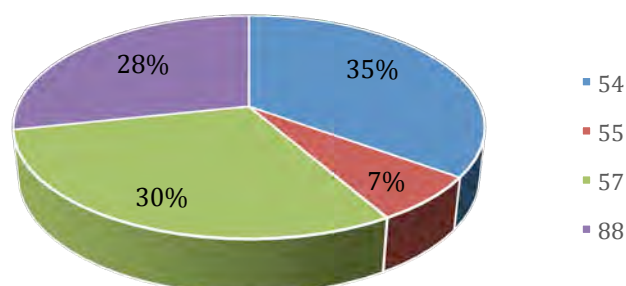
38 filles et 22 garçons

Niveau : 2nde générale

Provenance :

- Dpt 54 : 21 élèves venant de 17 villes : Nancy (3) , Vandoeuvre (1), Mexy (1), Hussigny Godbrange (1), Villers-les-Nancy (2), Lunéville (1), Heillecourt (1), Laneuveville devant Nancy (1), Saint-Nicolas de Port (1), Fontenoy sur Moselle (1), Ecrouves (1), Ceintrey (1), Essey les Nancy (1), Maxéville (2), Lay-Saint-Christophe (1), Thil (1), Jarville (1)
- Dpt 57 : 18 élèves venant de 17 villes : Sarrebourg (2), Saint-Avold, Mondelange, Vitry sur Orne, Abreschviller, Fenetrange, Boulay, Teterchen, Uckange, Saint-Nicolas en Forêt, Freyming-Merlebach, Metz, Boulange, Aumetz, Bousse, Vic sur Seille, Fameck
- Dpt 88 : 17 élèves venant de 15 villes : Laval sur Vologne, Laveline devant Bruyères, Rambervilles, Saint Amé (2), Lamarche, Morizécourt, Rainville,, Anould (2), Saint-Dié, Charmes, Golbey, Chavelot, Portieux, Dogneville, Saulxures sur Moselotte
- Dpt 55 : 4 élèves venant de 4 villes : Verdun, Belleville sur Meuse, Genicourt, Nonsard Lamarche.

Répartition par département



Accompagnement : 3 professeurs de l'académie Nancy – Metz

- 2 professeures de mathématiques (lycée Jeanne d'Arc de Nancy et lycée Alfred Mézières de Longwy)
- 1 professeur de sciences physiques et chimiques + ISN au lycée Jean Hanzelet de Pont-à-Mousson

Projets d'orientation des élèves

Voir pièce jointe

Mots-clés

Mathématiques – Informatique – Programmation – Pico-projets – Informatique sans ordinateur – cryptographie – Algorithmique – traitement du signal – Appartement intelligenet – gestion de nos données - Datagramme - Turing

Bilan qualitatif

>> Ce stage a mobilisé 25 personnes (scientifiques et ITA) d'Inria Nancy – Grand Est + 2 personnes de l'académie de Nancy – Metz (1 IA-IPR et 1 assistante) sur 3 journées. A noter également l'implication de Thierry Viéville, pilier de ce stage. Ses qualités de pédagogue, son expertise scientifique et en matière de médiation ont été un véritable atout de ce stage.

>> 80 heures de préparation (réparties principalement sur 3 têtes) auront été nécessaires, l'interface avec les élèves ayant été l'action la plus chronophage et mobilisatrice.

>> Retours questionnaires

51 élèves sur 60 ont répondu au questionnaire d'évaluation, diffusé pendant le stage.

Cette session a fait émerger des retours sensiblement identiques à ceux du stage organisé en juin 2014, à savoir :

- les retours du questionnaire mettent en évidence un très grand engouement des élèves pour ce stage. 5 seulement ont déclaré ne pas être satisfaits.
- La grande majorité s'est inscrite dans une perspective de découverte (en apprendre plus sur l'informatique, sur les maths, les études, le métier de chercheur, mieux comprendre notre monde numérique), pour confirmer aussi des choix d'orientation (choix de filière, en savoir plus sur les drones,...).
- Ils sont tous globalement très satisfaits : très bonne ambiance, contenu au-delà de leurs attentes, de belles rencontres.

Les nombreux contenus proposés lors de ce stage leur ont permis d'élargir/enrichir leur culture autour du numérique (son histoire, les hommes et les femmes qui ont fait l'informatique, sensibilisation à la gestion des données, notions fondamentales abordées de manière débranchée,...), de mieux comprendre le lien maths/info, de mesurer l'impact du numérique sur les autres sciences/disciplines, de découvrir les métiers de la recherche, les questions sociétales soulevées et le recul nécessaire pour devenir des citoyens numériques (plusieurs stagiaires soulignent que les échanges nourris pendant les débats leur ont ouvert l'esprit. Pour certains, ce stage leur a ouvert de nouvelles perspectives d'orientation.

○ Les points forts

- Le stage sur un lieu de recherche est unanimement plébiscité (lieu attractif et favorable à ce stage, rencontre avec les scientifiques et personnels de soutien/support à la recherche).
- Un programme riche et varié (visite de plateforme, conférence, pico-projet, animations en soirée activités débranchées,...)
- La visite de l'appartement intelligent, plateforme d'expérimentations pour l'assistance des personnes âgées à domicile.
- Le dynamisme et l'humour des animateurs
- La présentation d'activités débranchées ou comment expliquer l'informatique sans ordinateur.
- Ce stage a été formateur. Il leur a donné une définition plus claire et plus approfondie de la notion du numérique : algorithmes, programmes, logique. L'informatique est toujours présente mais ils rappellent que son rapport au numérique n'est pas obligatoire (cf activités débranchées).
- L'organisation sur place : gentillesse et bonne humeur des intervenants/organisateur/professeurs, la prise en charge en amont (transport, transmission des dossiers, etc).
- La qualité des repas et des pauses-café, même si certains ont souligné l'heure tardive des repas.
- L'internat (lycée Chopin). Cette année, nous avons pu bénéficier d'un internat plus proche que l'an dernier, ce qui a réduit considérablement les temps de trajet... et par conséquent la fatigue des stagiaires. Les relations ont été chaleureuses, autant en amont que pendant le stage.

○ Les points perfectibles

- Les pico-projets : manque de temps pour réaliser quelque chose de satisfaisant au goût des élèves.
- La durée du stage : les réponses sont assez contrastées. Trop court pour certains, en arguant du fait qu'ils n'ont pas eu suffisamment de temps pour réaliser les pico-projets.
- Certains élèves hébergés en internat regrettent le manque de liberté en soirée pour pouvoir découvrir Nancy.
- La date du stage : les avis sont contrastés. La majorité juge la période idéale car pas de cours à rattraper. Ceux qui auraient préféré un stage pendant les cours n'en évoquent pas les raisons...

Axes d'amélioration

Les inscriptions à ce stage ont transité via les enseignants. Les messages adressés précisait bien ce qu'est un stage MathC2+, ce qu'on est susceptible d'y trouver. Cette année, une poignée d'élèves (5 ou 6) est venue en mode « touriste », pensant passer 3 jours à faire un peu de mathématiques (1 ou 2 heures) et le reste du temps des activités de loisir. 3 élèves ont été particulièrement difficiles, insolents, ont perturbé la bonne marche du groupe. Une communication devra être renforcée sur ces aspects lors de la prochaine session.

Perspectives 2016

Regrouper le stage Math C2+ organisé par l'IREM (contact : Nicole Bardy-Panse, directrice) avec le nôtre, afin de mutualiser la logistique, étoffer l'offre (durée du stage sur 4 ou 5 jours par exemple, contenu maths et informatique,...) et donner une meilleure visibilité de ces stages au niveau de l'académie. Cette perspective avait déjà été évoquée en 2014, mais les contraintes de calendrier n'ont pas permis cette mutualisation.

Communication

Articles sur le blog Nanscinum

<https://iww.inria.fr/NanSciNum/trois-jours-dans-la-peau-dun-chercheur/#.Vb8wfTDtIBc>

Reportage France 3

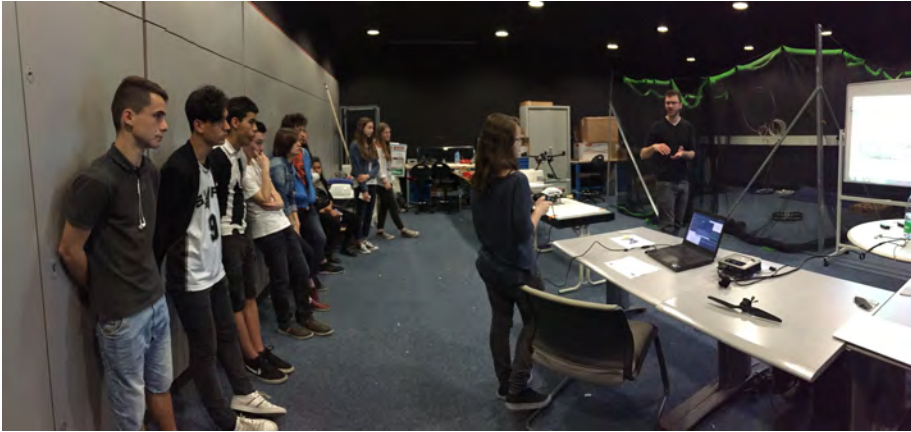
<https://zimbra.inria.fr/service/home/~/?auth=co&loc=fr&id=234291&part=2>

Vidéo de la conférence de Julien Vaubourg « Je n'ai rien à cacher »

<http://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=view&id=2216>

Galerie photos





Programme

9 h 30	10 h - 11 h	11 h - 12 h	12 h - 13 h	13 h - 14 h 15	14 h 30 - 16 h 30	16 h 30 - 16 h 45	16 h 45 - 17 h 30	19 h 30	Soirée - 20 h (facultatif)
Accueil - badges - bagagerie - café/croissants + consignes de sécurité	Initiation scratch avec robotsThymio II		Constitution des groupes, choix des sujets	Repas (cantine)	Pico-projets infos (1/4) - choix des sujets, constitution des groupes	Pause goûter	Pico-projets infos (1/4 suite)	Food truck bûgels lycée Chopin	Diffusion film Codebreaker
Pico-projets (2/4)		Conférence "Je n'ai rien à cacher" par Julien Vaubourg	Pico-projets (2/4) suite	Repas (cantine)	Activités débranchées	Pause goûter	Pico-projets (3/4)	Pizza party lycée Chopin	Jeu Datagramme
Pico-projets (4/4)				Repas (cantine)	Soutenance pico-projets (séances ouvertes au public interne)	Pause goûter	Suite soutenance pico-projets		