



Concours externe de technicien de la recherche
Ouvert au titre de l'année 2011

Assistant(e) d'équipes de recherche
ASS1 – Centre de recherche de Bordeaux – 2 postes
ASS3 – Centre de recherche de Saclay Ile de France – 1 poste

Epreuve écrite d'admission du 16 juin 2011
Durée 01h30
Coefficient 4

La notation prendra en compte la qualité des réponses, mais aussi la rédaction, la présentation, le style et l'orthographe.

Veillez à respecter l'anonymat dans les réponses.

Ne pas omettre de noter votre numéro d'ordre sur les feuilles intercalaires.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Exercice 1 (5 points)

Vous êtes assistant(e) d'équipe de recherche, votre responsable d'équipe de recherche vous demande d'organiser une réunion d'une trentaine de personnes invitées venant de France, de l'étranger ou appartenant à l'équipe.

Cette réunion se déroulera dans les locaux du Centre de Recherche où vous disposez de salles et du matériel vidéo nécessaires.

La réunion durera 2 jours.

Vous disposez d'une base de données regroupant toutes les informations concernant les personnes invitées.

Vous devrez organiser les transports et l'hébergement des invités extérieurs.

Il est prévu 2 pauses café par jour. Les repas de midi seront pris sur place sous forme de buffet livré par un traiteur. Le repas du soir du premier jour est prévu dans un restaurant du centre ville.

Les invités extérieurs seront transportés en minibus, le matin de leur hôtel au Centre INRIA et reconduits le soir.

Les intervenants présenteront leurs exposés à l'aide de diapositives (power-point) qui seront remises aux participants en début de réunion.

- 1) De quelles informations devez vous impérativement disposer dans la base de données des invités ?
- 2) Indiquez, en les classant par ordre de priorité, les principales étapes à respecter pour l'organisation de cette réunion. Pour chaque étape, décrivez en quelques lignes, les tâches à accomplir.

Exercice 2 (6 points)

Vous travaillez au sein du Service des Assistantes d'Equipes de Recherche pour l'équipe « ITWORKSWELLFORUS » dont le responsable est M. Lamadreamer.

Votre rôle en matière de suivi et gestion budgétaire consiste à :

- Veiller à l'exécution du budget de l'équipe
- Assurer l'engagement des dépenses sur la subvention d'état et les ressources contractuelles
- Suivre les ressources contractuelles pluriannuelles.

Nota : le budget d'une équipe de recherche se compose d'une part de la « subvention d'état » et d'autre part des « ressources contractuelles » qui proviennent de contrats que les chercheurs de l'équipe signent selon les cas avec l'ANR, l'Europe, des industriels, la Région etc.

Si la part « subvention d'état » du budget de l'équipe doit être consommée dans l'année civile, les contrats sont majoritairement pluriannuels. Certains d'entre eux (ANR, contrats européens) se justifient : les annexes financières de ces contrats détaillent précisément le montant et le type des dépenses qui peuvent être effectuées (recrutement, fonctionnement, investissement) pour réaliser les travaux de recherche

qui y sont décrits. Justifier un contrat signifie montrer que les ressources ont été utilisées correctement.

Nous sommes le **1^{er} juillet 2011**. L'équipe de recherche « ITWORKSWELLFORUS » dispose actuellement des 4 contrats suivants :

	SIMAG	REARALT	LEM3	F-REIND3
Montant total	100 000 €	200 000 €	100 000 €	400 000 €
Reste à dépenser avec justification en fonctionnement	14 703 €	0 €	0 €	50 000 €
Reste à dépenser avec justification en recrutement	0 €	50 100 €	36 300 €	300 000 €
Reste à dépenser sans justification	12 352 €	0 €	0 €	50 000 €
Date de fin de contrat	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2012	31/12/2014

- Un autre contrat, « WDIGHT/265 », semble être accepté mais il ne pourra pas être signé avant 6 mois

Par ailleurs, l'équipe « ITWORKSWELLFORUS » a reçu pour l'année 2011, 130 000 € de subventions d'état répartis comme suit :

	Dépenses de personnel	Subvention d'état de fonctionnement
Montant total	40 000 €	90 000 €
Montant dépensé	12 500 €	59 300 €
Montant engagé	2 800 €	30 000 €

- M. Slow, le doctorant de M. Lamadreamer, a du mal à rédiger sa thèse et ne sera probablement pas en mesure de la soutenir à la date prévue le 30 août 2011 mais plutôt en décembre 2011.
- M. Lamadreamer souhaite prolonger M. Gik, ingénieur expert dont le contrat s'arrête le 30/09/2011, pour 2 années supplémentaires.
- M. Freelance, chercheur permanent de l'équipe et responsable du contrat « REARALT » vient d'apprendre que l'ingénieur qu'il souhaitait recruter pour 1 an a eu une proposition plus intéressante ailleurs et refuse la proposition d'embauche au 1^{er} juin dans l'équipe.
- M. Speedy, autre chercheur de l'équipe et responsable du contrat « WDIGHT/265 », a trouvé un candidat d'un niveau exceptionnel, M. Lamastar, qu'il souhaite recruter immédiatement comme doctorant pour 3 ans afin de saisir pleinement cette

opportunité de collaboration. Le temps de rédiger le contrat de travail, M. Lamastar peut être recruté au 1^{er} septembre 2011.

- Monsieur Speedy est invité à participer à une conférence à Hong-Kong pour présenter son dernier article. Ses frais de séjour et d'inscription sont pris en charge par les organisateurs. Seuls ses frais de déplacement sont à prendre en charge par l'équipe dont le coût est estimé à 680 €.

1) En vous aidant des coûts des personnels ci-dessous, quels conseils donneriez-vous au responsable et aux autres membres de l'équipe afin de gérer au mieux leurs ressources ?

2) Avec quelle application réalisez-vous le document qui vous permet de suivre et gérer le budget de l'équipe ? Décrivez le type de document et comment vous le construisez.

BARÈMES ET COÛTS DES RECRUTEMENTS :

Un recrutement peut avoir lieu sous la condition que son financement existe pour la durée du contrat de travail le jour de sa signature. En matière de recrutement, tous les types de financement peuvent être cumulés.

Barème doctorants			
	Brut mensuel	Net mensuel	Coût mensuel
1 ^e et 2 ^e année	1952 €	1634 €	3021 €
3 ^e année	2087 €	1689 €	3078 €

Barème ingénieurs experts		
Brut mensuel	Net mensuel	Coût mensuel
2867 €	2343 €	4174 €

Exercice 3 (4 points)

Votre responsable d'équipe vient de recevoir ce courriel. Il vous demande de le lui résumer en français et de lui préparer une réponse en anglais sachant qu'il souhaite prolonger son séjour le week-end qui suit.

« Dear Professor Schmidt,

On behalf of the Organizing Committee for the Workshop on Scientific Computing, November 7-11, 2011 in Toronto, I am pleased to invite you to the Fields Institute as a Scientific Researcher for the Workshop and to participate in the full spectrum of scientific activities including presenting a lecture. You are welcome to extend your stay if your schedule permits to collaborate with other participants. Updated information about the program can be found on the Institute's webpage.

In addition, we hope that you will encourage any graduate student, postdoctoral fellows or junior researchers who would benefit from the program to participate by applying for funding on the program web page. For your participation in the workshop we hope you

will be able to find travel support from other sources, but please let us know if you require assistance. The Institute's housing resource web page will provide you with information about housing choices for your visit.

The Fields Institute receives funding from public and private sources. Please acknowledge the support of the Fields Institute in any publications to which your visit contributes. We would appreciate your helping us demonstrate the impact of our programs by sending us the publication references and keeping us informed of significant advances in your work as well as collaborations resulting from your stay.

Best regards

Professor Doe »

Exercice 4 (2,5 points)

Répondre de façon synthétique aux questions suivantes :

- 1 - Que signifie le sigle PRES ?
- 2 - Parmi les structures administratives françaises, citez 3 types de collectivités territoriales.
- 3 - Où siègent les députés français ?
- 4 - Rattachez les 5 départements suivants à leur région respective : Gironde, Isère, Doubs, Alpes-Maritimes, Meurthe et Moselle.
- 5 - Que signifie le sigle EPST ?

Exercice 5 (2,5 points)

- 1 - Quels outils utilisez-vous pour créer ou modifier des pages web ?
- 2 - Citez 2 supports informatiques différents permettant le stockage de données.
- 3 - Comment modifier la numérotation des paragraphes dans Word?
- 5 - On emploie par exemple « Firefox » pour « butiner » sur le web. Comment conserver les liens http qu'on emploie régulièrement ? Comment les archiver de manière efficace ?
Nota : on peut remplacer « Firefox » par « Internet explorer » pour répondre
- 6 - Excel : Dans le tableau ci dessous, comment fait-on pour écrire que la colonne K est la somme des colonnes F à J et vérifier que K21 est correct ?

A	B	C	D	E	2010				2011				2012				2013				U					
					F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T							
1	Partner no.		8		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	cumul	Q1	Q2	Q3	Q4	cumul	Q1	Q2	Q3	Q4	cumul	Q1	Q2	Q3	Q4	cumul	amplification
3																										
4	1	WP1 Management	16,0	0,80	4,00	5,00	1,00	0,50	1,00	11,50	5,00	1,00	0,50	1,00	23,00	5,00	1,00	0,50	1,00	11,50	5,00	1,00	0,50	1,00	23,00	
5	X1				4,00																					
6																										
7																										
8	2	WP2 Test Cases and Assessment	240,0	12,00	0,00	18,00	3,00	4,00	2,00	27,00	18,00	3,00	4,00	2,00	27,00	18,00	3,00	4,00	2,00	27,00	18,00	3,00	4,00	2,00	27,00	
9	X2																									
10																										
11	3	WP 3 Improvement of Higher-Order Solver Emp	600,0	30,00	51,75	78,00	63,00	64,00	81,00	337,75	78,00	63,00	64,00	81,00	337,75	78,00	63,00	64,00	81,00	337,75	78,00	63,00	64,00	81,00	337,75	
12	X2				14																					
13	X3				10,5																					
14	X4				3																					
15	X5				24																					
16	X5				0,25																					
17	4	WP4 Enhancement of Underlying Technology	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	
18																										
19																										
20																										
21		Total Personnel Days (1 PM = 20 PD)	856,0	42,80	55,75	101,00	67,00	68,50	84,00	376,25	101,00	67,00	68,50	84,00	376,25	101,00	67,00	68,50	84,00	376,25	101,00	67,00	68,50	84,00	376,25	
22		Total Personnel Month		42,8																						
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										