

Besoins opérationnels de France Grilles

Dernière version : 03/09/2012

Contenu

1.	Besoins matériels et techniques	1
2.	Besoins en ressources humaines.....	2
2.1.	Ressources humaines : vue d'ensemble.....	2
2.2.	Ressources humaines : vue détaillée	3
3.	Besoins financiers.....	4
3.1.	Coûts de fonctionnement.....	4
3.2.	Coûts d'infrastructure	5
4.	Résumé de l'ensemble des besoins à remplir	7

1. Besoins matériels et techniques

Le tableau ci-dessous présente la liste des services nécessaires au fonctionnement de France Grilles.
Le niveau de criticité indiqué est défini comme suit :

A	indispensable à l'existence de FG en tant qu'infrastructure opérationnelle
B	indispensable à la réalisation des missions de FG selon la vision stratégique
C	important pour garantir un fonctionnement correct
D	actuellement optionnel mais pouvant devenir indispensable à moyen terme

infrastructure	service	Criticité	Besoin
Production	TopBDII	A	Au moins une instance de chaque service. Le service TopBDII a la criticité maximum (99% pour disponibilité attendue)
	WMS	A	
	Central-LFC	B	
	FTS	B	
	VOMS	B	
Cloud	Démonstrateur cloud	B	
	Fédération cloud	B	
Test et training	TopBDII	B	Au moins une instance de chaque service. Le taux de disponibilité n'est pas critique.
	WMS	B	
	Site-BDII	B	
	Central-LFC	B	
	training CE/WNs	B	calcul + stockage

Network	Infra nationale	A	Infrastructure RENATER non propre à la grille
Monitoring	national Nagios box	A	Au moins une instance du service. Taux de disponibilité critique
	serveur elog	C	
	test Nagios box	B	Au moins une instance du service
Accounting	Repository national	A	Base de données MySQL + traitement
	APEL publisher	A	traitement + couche m/w
	Serveur SSM national	D	
Security	Pakiti server	D	Au moins une instance de chaque service. Taux de disponibilité critique
	Argus server	D	
	wiki sécurité	C	
Tools	Helpdesk national	D	
	Wiki Direction Technique	C	
	Wiki opérations	C	
	Repository de m/w	C	
	Broker AMQ	D	
CA	Serveurs de CA	A	Voir spécifications convention CC/DSI
	MyProxy/cert. Robot	A	
Community services	FG-DIRAC	B	Une instance centrale du service
	FG-iRODS	B	
International	Operations portal	B	Taux de disponibilité critique

2. Besoins en ressources humaines

Les besoins humains associés au fonctionnement opérationnel de France Grilles sont de deux sortes :

- **Les besoins humains directs.** Il s'agit des ressources humaines nécessaires pour assurer les rôles et fonctions de France Grilles (coordination, expertise, prestations diverses). Selon la classification du modèle d'opérations de France Grilles, cela correspond aux missions de niveau coordination stratégique, coordination technique, support ou implémentation.
- **Les besoins humains associés.** Il s'agit des ressources humaines nécessaires pour fournir à ou via France Grilles une ressource ou un service technique (administration d'infrastructure ou de service). Selon la classification du modèle d'opérations de France Grilles, cela correspond aux missions de niveau Hébergement ou administration service.

Pour chiffrer ces besoins, nous définissons :

- **FTE minimum** : chiffrage/estimation, en équivalent temps plein, des ressources minimum nécessaires pour assurer les missions considérées comme critiques.
- **FTE optimal** : chiffrage/estimation, en équivalent temps plein, des ressources nécessaires pour réaliser l'ensemble des missions au meilleur niveau de qualité.

2.1.Ressources humaines : vue d'ensemble

L'estimation des besoins humains est la suivante :

Type de besoins humains	Chiffrage	
	FTE minimum	FTE optimal
directs (rôles et fonctions)	3.27	7.66
associés (administration des services et ressources)	5.72	8.93
TOTAL	8,99	16,59

Pour référence, l'effort global fourni (pour répondre aux besoins directs et associés, estimation 1^{er} semestre 2012) est de 8,88 FTE.

2.2.Ressources humaines : vue détaillée

	Existant - utilisé par FG
	Fourni par FG - Utilisé au-delà
	Fourni par FG - dédié

Détails des besoins humains directs par rôle et fonction :

Besoin			FTE min	FTE optimal
ROLES ET FONCTIONS	COORD.	Direction Technique	1,18	2,63
		Coordination opérationnelle (CTE)	0,29	0,6
		Coordination nationale sécurité	0,1	0,2
	EXPERTISE	Monitoring	0,34	0,7
		Accounting	0,1	0,2
		Sécurité	0,45	0,8
		Autorité de certification	0,15	0,45
		Réseau	0,08	0,13
		Exploitation et Déploiement	0,05	1,08
		Cloud	0,1	0,2
	SPECIFIQUE	Rotations et coordination ROD	0,1	0,2
		Gestion des spécificités FG (VO nationale)	0	0,02
		Participation à l'activité de communication	0	0,02
		Support opérationnel 1 ^{er} niveau (TPM)	0,2	0,2
		Support opérationnel 2 nd niveau	0,1	0,1
		Participation aux formations	0,03	0,03

Détails des besoins humains associés aux infrastructures (N/A lorsque ces besoins sortent du cadre des opérations France Grilles):

Infrastructure	Service	FTE min	FTE optimal
FONDATION	Ressources de calcul	N/A	N/A
	Ressources de stockage	N/A	N/A
	TopBDII	0,05	0,1
	WMS		
	Central-LFC	0,02	0,05
	VOMS		
	MyProxy		

	Production DCIs	Démonstrateur cloud	0,1	0,1
		Féd. Nationale cloud	0	0,1
	Test	TopBDII	0,05	0,1
		WMS		
		Site-BDII		
		Central-LFC		
	Formation	training CE/WNs	0,05	0,1
	Réseau	Infra réseau nationale	N/A	N/A
CONTRÔLE	Monitoring	national Nagios box	0,13	0,26
		serveur elog		
		test Nagios box		
		Nagios box biomed	N/A	N/A
	Accounting	Repository national	0,35	0,5
		APEL publisher		
		serveur SSM national	0	0,5
	Sécurité	wiki sécurité	N/A	N/A
		Pakiti national	0	0,3
		Argus national	0	0,2
	Outils	Helpdesk national	0	0,2
		Wiki DT	N/A	N/A
		Wiki opérations	N/A	N/A
		Repository de m/w	N/A	N/A
		Broker ActiveMQ	0	0,2
	AC	Serveurs de CA	0,77	0,77
		MyProxy/cert.robot	0	0,05
CATALOGUE DE SERVICES NATIONAUX		DIRAC national	0,3	0,6
		iRODS national	0	0,5
INTERNATIONAL (liste non exhaustive)		iRODS international	0	0,2
		DIRAC international	0	0,2
		Operations portal	3,9	3,9

3. Besoins financiers

3.1.Coûts de fonctionnement

Les besoins de fonctionnement suivants sont une estimation basée sur les répartitions budgétaires 2011 et 2012 pour les opérations et sur les dépenses réelles (ou qui auraient été nécessaires) pour ces années.

Pôle de dépense	Détails	coût annuel
Organisation d'événements (ateliers opérations et journées cloud)	2 événements par an - coûts de réservation de salles, logistique, repas, pauses, remboursement frais intervenants extérieurs	10 000 €

Missions/déplacements de la Direction Technique	2 personnes, Meetings EGI (1000€ par déplacement, 2 déplacements/an), conférences internationales (1500€ par déplacement, 3 déplacements/an), événements nationaux (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	15 000 €
Missions/déplacements experts et coordinateurs de groupes d'expertise	6 personnes, conférences internationales (1500€ par déplacement, 2 déplacements/an), événements nationaux (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	24 000 €
Missions/déplacements comité technique exécutif	8 personnes, événements nationaux (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	8 000 €
Missions/déplacements comité d'aide et de diagnostic "SQUAD"	4 personnes, déplacements nationaux ad-hoc et ponctuels (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	4 000 €
Missions/déplacements équipe opérations et support de FG-DIRAC	2 personnes, conférences internationales (1500€ par déplacement, 2 déplacements/an), événements nationaux (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	4 000€
Opérations et support d'autres services centraux	Encore non budgétisé pour l'instant car non déployé	
TOTAL fonctionnement opérations "centrales"		61 000 €
Missions/déplacement des administrateurs de sites	18 sites, 1 personne par site, événements nationaux (500€ par déplacement, 2 déplacements/an)	18 000 €
TOTAL fonctionnement avec prise en charge des déplacements des sites		79 000 €

3.2.Coûts d'infrastructure

Le chiffrage en termes de coûts est donné par infrastructure. Il s'agit de coûts estimés de revient, et non de coût direct pour France Grilles (pour ce dernier point, voir la section 4).

Infrastructure	Service	estimation du coût	coût annuel lissé
Production glite	Ressources de calcul	<i>non estimé</i>	- €
	Ressources de stockage	<i>non estimé</i>	- €
	TopBDII	estimation lissée sur la base de :	1 000,00 €
	WMS	- un serveur par service	1 000,00 €
	Central-LFC	- 3000€/serveur, rentabilité sur 3 ans	1 000,00 €
	VOMS	- soit un revient estimé de	1 000,00 €
	MyProxy	1000€/an par service	1 000,00 €
Production DCIs	Démonstrateur cloud	Investissement ponctuel matériel : 75k€ - rentabilité 3 ans	25 000,00 €
	Féd. nationale cloud	<i>non estimé</i>	- €
Test	TopBDII	Infrastructure virtualisée commune pour le testbed et la formation.	3 600,00 €
	WMS		
	Site-BDII		

	Central-LFC	- Serveurs: 6000 €/3 ans - licences VMware: 3600 € / 3 ans - stockage: 1200 € / 3 ans	
Formation	training CE/WNs		
Réseau	Infra réseau nationale	<i>non estimé (hors France Grilles)</i>	- €
Monitoring	national Nagios box	Estimation pour 3 ans: - serveurs : 7000€ - licences VMWare : 9624€ - stockage : 7000€ - coûts d'environnement : 7310€	10 300,00 €
	serveur elog	<i>non estimé</i>	- €
	test Nagios box	coût mutualisé avec national nagios box	- €
	Nagios box biomed	<i>non estimé</i>	- €
Accounting	Repository national	Matériel : 8000€ (investissement ponctuel - rentabilité 3 ans) Fonctionnement/électricité : 500€/an	3 200,00 €
	APEL publisher		
	serveur SSM national	<i>non estimé (encore non déployé)</i>	- €
Sécurité	wiki sécurité	<i>non estimé (hors France Grilles)</i>	- €
	Pakiti national	<i>non estimé (encore non déployé)</i>	- €
	Argus national	<i>non estimé (encore non déployé)</i>	- €
Outils	Helpdesk national	coût mutualisé avec national nagios box	- €
	Wiki DT	<i>non estimé (hors France Grilles)</i>	- €
	Wiki opérations	<i>non estimé (hors France Grilles)</i>	- €
	Repository de m/w	<i>non estimé</i>	- €
	Broker ActiveMQ	<i>non estimé (encore non déployé)</i>	- €
Autorité de Certification	Serveurs de CA	<i>à préciser (cf convention CC-IN2P3/DSI)</i>	
	MyProxy/cert.robot	cf infra production	1 000,00 €
Community services	DIRAC national	coût mutualisé avec national nagios box	- €
	iRODS national	<i>à préciser</i>	
Services internationaux	Operations portal	<i>à préciser</i>	
Coût lissé total annuel			48 100,00 €

Note : ces coûts sont estimés en considérant une mutualisation des hébergements, sur la base de l'existant. Par exemple en date d'août 2012, l'hébergement du service DIRAC (infrastructure "community services") et celui de la nagios box de production (infrastructure "monitoring") sont effectués sur la même base d'infrastructure.

4. Résumé de l'ensemble des besoins à remplir

Cette synthèse présente l'ensemble des besoins à remplir pour accomplir la stratégie de France Grilles telle qu'elle est voulue par le conseil de groupement et la direction, notamment vis-à-vis de la couverture des missions suivantes :

- Jouer le rôle central dans le paysage national des grilles et des clouds physiquement distribués sur le territoire national
- Etre un référentiel unique vis-à-vis des communautés
- Etre le point de passage au niveau national pour influencer l'évolution des infrastructures européennes
- Contribuer au transfert technologique des communautés recherche vers les utilisateurs potentiels
- Contribuer à une politique raisonnée de mutualisation des moyens
- Faire coopérer des plates-formes hétérogènes répondant à des besoins variés

Les FTEs à fournir sont estimés sur la base de FTE nécessaires en fonctionnement optimal, tel que défini plus haut.

#	Type	Besoin	Description	FTE à fournir	Matériel à fournir
COORDINATION DES OPERATIONS					
43	Fonction	Direction Technique	Coordination technique et stratégique des opérations de FG	2,63	
44	Fonction	CTE	Participation au Comité technique exécutif de FG pour la coordination stratégique des opérations	0,6	
EXPLOITATION ET DEPLOIEMENT					
50	Fonction	Coordination déploiement	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise déploiement	0,1	
57	Fonction	Expertise déploiement	Participation au groupe d'expertise déploiement	0,98	
1	Service NGI	Production - TopBDII	Hébergement et opération des TopBDII nationaux	0,04	X
2	Service NGI	Production - WMS	Hébergement et opération des WMS nationaux	0,05	X
3	Service NGI	Production - Central-LFC	Hébergement et opération des Central-LFC critiques pour les communautés d'utilisateurs français	0,02	X
4	Service NGI	Production - FTS	Hébergement et opération des FTS critiques pour les communautés d'utilisateurs français	0,02	X
5	Service NGI	Production - VOMS	Hébergement et opération des VOMS critiques pour les communautés d'utilisateurs français	0,02	X
6	Service NGI	Testbed	Hébergement et opération des services du testbed de France Grilles (TopBDII, WMS, LB, sBDII, LFC)	0,1	X
7	Service NGI	Training	Hébergement et opération des services de formation de France Grilles (CEs et WNs)	0,1	X

CLOUD					
51	Fonction	Coordination cloud	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise cloud	0,1	
58	Fonction	Expertise cloud	Participation au groupe d'expertise cloud	0,1	
8	Service NGI	Démonstrateur cloud	Mise en place, hébergement et opération d'un démonstrateur cloud pour FG	0,1	X
9	Service NGI	Fédération cloud	Mise en place et opération de la couche de coordination entre les infras cloud de FG	0,1	X
RESEAU					
49	Fonction	Coordination réseau	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise réseau	0,05	
56	Fonction	Expertise réseau	Participation au groupe d'expertise réseau	0,08	
10	Service externe	Infrastructure réseau	Opération et maintenance de l'infrastructure réseau nationale	-	X
MONITORING					
46	Fonction	Coordination monitoring	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise monitoring	0,2	
53	Fonction	Expertise monitoring	Participation au groupe d'expertise monitoring	0,5	
11	Service NGI	Nagios box prod - Hosting	Hébergement de la nagios box nationale de production	0,01	X
12	Service NGI	Nagios box prod - Admin	Administration de la nagios box nationale de production	0,14	
13	Service NGI	Nagios box test - Hosting	Hébergement de la nagios box nationale de test	0,01	X
14	Service NGI	Nagios box test - Admin	Administration de la nagios box nationale de test	0,1	
15	Service externe	serveur elog	Maintenance du canal elog pour le groupe monitoring	-	X
ACCOUNTING					
47	Fonction	Coordination accounting	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise accounting	0,1	
54	Fonction	Expertise accounting	Participation au groupe d'expertise accounting	0,1	
16	Service NGI	Base nationale - Hosting	Hébergement de la base de donnée centrale nationale d'accounting	0,05	X
17	Service NGI	Base nationale - Admin	Administration et maintenance de la base de donnée centrale nationale d'accounting	0,25	
18	Service NGI	APEL Publisher - Hosting	Hébergement du composant m/w de publication d'accounting national	0,05	X
19	Service NGI	APEL Publisher - Admin	Administration du composant m/w de publication d'accounting national	0,15	
20	Service NGI	serveur SSM national - Hosting	Hébergement du serveur régional d'accounting SSM	0,1	X
21	Service NGI	serveur SSM national - Admin	Administration du serveur régional d'accounting SSM	0,4	
SECURITE					
45	Fonction	Coordination sécurité	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise sécurité	0,2	
52	Fonction	Expertise sécurité	Participation au groupe d'expertise sécurité	0,8	
22	Service NGI	Pakiti national - Hosting	Hébergement de l'instance nationale de Pakiti	0,05	X

23	Service NGI	Pakiti national - Admin	Administration de l'instance nationale de Pakiti	0,25	
24	Service NGI	Argus national - Hosting	Hébergement de l'instance nationale d'Argus	0,05	X
25	Service NGI	Argus national - Admin	Administration de l'instance nationale d'Argus	0,15	
26	Service externe	wiki sécurité	Administration du wiki interne du groupe sécurité	-	X
OUTILS					
27	Service NGI	Helpdesk national - Hosting	Hébergement de l'outil national de ticketing/helpdesk	0,05	X
28	Service NGI	Helpdesk national - Admin	Administration de l'outil national de ticketing/helpdesk	0,15	
29	Service externe	wiki opérations	Administration du wiki des opérations	-	X
30	Service externe	wiki direction technique	Administration du wiki interne de la DT	-	X
31	Service NGI	repository m/w national	Hébergement et administration d'un repository d'outils m/w pour FG	-	X
32	Service NGI	broker AMQ national - Hosting	Hébergement d'un serveur ActiveMQ pour FG	0,05	X
33	Service NGI	broker AMQ national - Admin	Administration d'un serveur ActiveMQ pour FG	0,15	
AUTORITE DE CERTIFICATION					
48	Fonction	Coordination aut. Certification	Coordination de l'activité et du groupe d'expertise autorité de certification	0,2	
55	Fonction	Expertise aut. Certification	Participation au groupe d'expertise autorité de certification	0,35	
34	Service NGI	serveurs d'AC - Hosting	Hébergement des serveurs de l'autorité de certification GRID2FR	-	X
35	Service NGI	serveurs d'AC - Admin	Administration du service d'autorité de certification GRID2FR	0,77	
36	Service NGI	Myproxy/certificats robots	Mise à disposition et administration d'un serveur MyProxy pour la gestion des certificats robots	0,05	X
SUPPORT OPERATIONNEL ET COMMUNAUTES					
59	Fonction	ROD	Coordination et rotations ROD pour la surveillance de l'infrastructure de production	0,2	
60	Fonction	Gestion VO nationale	tâches de VO management et de gestion courante	0,02	
61	Fonction	Lien opérations-communication	Tâches de liaison pour la mise en forme d'éléments de communication sur les opérations	0,02	
62	Fonction	Support opérationnel niveau 1	Routage de tickets et support de première ligne	0,2	
63	Fonction	Support opérationnel niveau 2	Participation au groupe SQUAD pour le support opérationnel à l'entrée dans la grille et au portage	0,1	
64	Fonction	Participation aux formations	Participation aux formations administrateurs et utilisateurs en tant que formateur	0,03	
37	Service NGI	FG-DIRAC - Hosting	Hébergement de l'instance nationale de DIRAC	0,05	X

38	Service NGI	FG-DIRAC - Admin	Administration de l'instance nationale de DIRAC	0,75	
39	Service NGI	FG-iRODS - Hosting	Hébergement de l'instance nationale d'iRODS	0,25	X
40	Service NGI	FG-iRODS - Admin	Administration de l'instance nationale d'iRODS	0,45	
SERVICES INTERNATIONAUX					
41	Service international	EGI Operations Portal - Hosting	Hébergement du portail d'opérations EGI	0,9	X
42	Service international	EGI Operations Portal - Admin	Administration, maintenance et développement du portail d'opérations EGI	3	