

Analyse par compétences pour la COM2I 2004

1 Offre du service

1.1 Catalogue des compétences

Les compétences offertes par 2I sont diverses mais peuvent être grossièrement regroupées de la façon suivante :

Informatique

Développement applicatif

Développement système

Administration système et réseau

Électronique

Électronique HyperFréquences

Électronique Analogique

Électronique numérique

Instrumentation

Caractérisation

Optique

1.2 Quantification

Cet exercice est difficile, dans la mesure où la majorité des individus présentent des compétences nuancées, assorties de dispositions personnelles qu'il serait très incorrect de vouloir ignorer.

Nous nous contenterons donc d'un modèle simple, assorti de commentaires ad'hoc. Le décompte du potentiel est fait en nombres équivalents (Ne), 1 Ne correspondant au potentiel de travail d'une personne à temps plein sur l'année.

On considérera en général qu'un domaine de compétences compte un certain nombre de titulaires, plus des personnes dont la capacité principale est ailleurs, mais proposant aussi des compétences relevant de ce domaine. La présentation qui suit tiendra compte du phénomène en présentant pour chaque domaine deux nombres : le nombre de titulaires principaux, et le nombre de « titulaires secondaires ».

Ce modèle a le mérite d'exister et de permettre de travailler. Nous insistons encore sur le danger qu'il y aurait à négliger les nombreux facteurs (dispositions personnelles, qualités des relations, continuité des travaux, dispersion) qu'il ne peut prendre en considération.

Informatique

Ici, on observe trois grands domaines de compétences, *développement applicatif*, *développement système* et *administration système et réseau*. La compétence *administration système et réseau* occupe un statut particulier dans la mesure où peu de ses membres peuvent être comptés comme disponibles pour les projets. Nous faisons figurer ici uniquement le potentiel envisageable pour les projets.

On obtient ainsi l'offre de service suivante :

Domaine de compétence	Nb personnes	Nombre équivalent (potentiel)
<i>Développement applicatif</i>	5 + 6	4,5 + 5,5
<i>Développement Système</i>	5	3
<i>Admin. système et réseau</i>	4	2

Ce qui fait un potentiel total de 9,5 Ne (14 personnes dont une à mi-temps, une en détachement au nom de l'article 25.1 de la loi sur l'innovation, et 4 partiellement occupées par Sysadmin).

Électronique

On trouve en électronique les domaines *HF*, *Électronique Analogique*, *Électronique Numérique*, *Instrumentation* et *Caractérisation* mais, cette fois-ci, les intersections concernent plus l'électronique analogique, qui est une base commune pour la majorité des électroniciens, et l'instrumentation, qui fait appel à des compétences issues des autres domaines.

En suivant les règles de quantification et de présentation exposées avant, sachant que certaines personnes présentant des compétences multiples sont comptées (colonne du milieu) dans chacune d'entre elles, on obtient :

Domaine de compétence	Nombre de personnes	Nombre équivalent (potentiel)
<i>Électronique Analogique</i>	4 + 5	3,3 + 5
<i>Électronique Numérique</i>	3 + 1	2,4 + 0,6
<i>Instrumentation</i>	6 + 2	4,8 + 2
<i>Électronique HF</i>	2	1,5
<i>Caractérisation</i>	2	2

Correspondant à un potentiel total de 14 personnes.

Optique

Le potentiel dans ce domaine est très exactement d'une personne.

Ateliers

Le potentiel affectable des deux ateliers est défini comme la moitié de leur potentiel réel, qui est de 3 personnes. En effet, il est indispensable de maintenir une disponibilité des ateliers devant les nombreuses demandes dont la granularité est trop faible pour apparaître en COM2I. Le potentiel présenté ici est donc de 1,5 Ne pour l'ensemble des deux ateliers.

Offre totale du service

L'offre globale du service est donc de 26 Ne (9,5+14+1+1,5) pour cette année. Par suite du détachement de David Gauchard (article 25.1 de la loi sur l'innovation) et de la reconversion de Jean Fanchon, l'offre effective du service a donc diminué de 2 Ne.

Demande

En appliquant une grille de lecture issue du découpage des compétences présenté ci-dessus, l'analyse des fiches projets fait apparaître la demande suivante :

Informatique

Développement applicatif ¹	6,75 Ne
Système	3,55 Ne
Admin. Sys. Réseau	0,6 Ne

Sous_total info 10,9 Ne

Électronique

HF	2,3 Ne
Analogique	4,05 Ne
Numérique	1,85 Ne
Instrumentation ²	4,8 Ne
Caractérisation ³	2,37 Ne

Sous-total élec. 15,4 Ne

Optique 2,16 Ne

Mécanique 0,87 Ne

Câblage 1,1 Ne

Total des demandes 30,40 Ne

Remarquons cependant qu'une partie des fiches projets concerne des travaux relevant du Centre de Caractérisation. Il convient certainement de discuter ces besoins au sein de la Cellule Caractérisation.

¹ Sans compter une demande formulée par MAC de façon claire et concertée ; la fiche manque par malentendu avec Denis Arzelier. La demande était évaluée entre 0,1 et 0,2 Ne, et correspond précisément aux compétences de Philippe Spiesser.

² Sans compter de demande pour JB Pourciel, manquante dans les fiches reçues.

³ J'ai compté ici le total formulé sur les fiches, à quoi j'ai ajouté 2 fois $\frac{1}{2}$ Ne pour l'activité de fond de Nicolas Mauran et Sandrine Assié-Souleille. Tout ceci étant soumis aux discussions en Cellule Caractérisation à venir sans préjuger de leurs conclusions.

2 Identification des points critiques

Si l'on confronte maintenant l'offre et la demande telles qu'elles ressortent de l'analyse ci-dessus, on obtient le tableau suivant :

Domaine	Offre	Demande	Différence
Développement applicatif	4,5 + 5,5	6,75	2,25
Développement Système	3	3,55	0,55
Admin. Sys. réseau	2	0,6	-1,4
Électronique analogique	3,3 +5	4,05	0,75
Électronique numérique	2,4	1,85	-0,55
Instrumentation	4,8 + 2	4,8	0
HF	1,5	2,3	0,8
Caractérisation	2	2,37	0,37
CAO	0	0	0
Optique	1	2,16	1,16
Mécanique	0,5	0,87	0,37
Câblage	1	1,1	0,1

Le tableau est globalement utile pour identifier les compétences manquant au laboratoire ; il est en revanche difficilement exploitable en l'état. En effet, les recouvrements de domaines de compétences peuvent, comme c'est le cas entre instrumentation et électronique analogique, voire entre instrumentation et développement applicatif, permettre de compenser certains manques. Par rapport à l'an dernier, on constate des écarts beaucoup moins importants entre l'offre du service et la demande. Or, le service n'a pas modifié son potentiel technique ; ce sont donc les demandes qui ont évolué vers une plus grande adéquation à l'offre. Ce qui montre encore les difficultés et limites de l'exercice.

Pour entrer un peu plus dans le détail, les deux domaines de compétences dans lesquels apparaît un déficit sensible sont *Développement applicatif* et *Optique*. Il faut toutefois ajouter que la demande dans le domaine *Développement applicatif* est soumise à conditions dans un certain nombre de projets (11, 12, 13, 14, 15 et 19), ce qui pourrait annuler ce déficit, du moins pour cette année.

2.1 Regroupement des projets par domaines de compétences

Domaine	Projets
Développement applicatif	11, 12, 13, 14, 15, 19, 39, 40,49
Développement Système	23, 34, 36, 37, 48, 49
Administration système et réseau	24, 25, 34, 36, 37
Électronique analogique	3, 16, 17, 50, 18, 20, 21, 22, 27, 28, 34, 36, 37, 38, 45
Électronique numérique	2, 16, 18, 36, 37, 38, 45
Instrumentation	1, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 27, 28, 29, 30, 33, 41, 43

HF	1, 6, 7, 8, 9, 10
Caractérisation	1, 4, 5, 29, 30, 33, 44, 46
Optique	9, 27, 29, 30, 31, 33
Mécanique	50, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 37
Câblage	18, 28, 34, 36, 37, 41, 42, 45