

## Atelier 35

### Minutes de la réunion du 26/01/2018 (E. Wanlin / O. Duarte)

8 personnes présentes.

V. Chambert (IPNO), O. Duarte (LAL), D. Linget (CSNSM), G. Noël (IPNO) L. Pinot (IMNC), C. Soulet (IPNO), P. Vallerand (LAL), E. Wanlin (IPNO).

La réunion débute par un retour sur l'atelier 36 temps réel on line (cf minutes de l'atelier 36 du 15/01/18).

Une question est posée sur l'organisation de la microélectronique au sein d'un gros laboratoire versus la fédération 'grand ouest' microélectronique. Il est répondu que ce sont deux choses différentes, mais néanmoins complémentaires.

La discussion s'ouvre ensuite sur le plan d'embauche à 5 ans. Idéalement, il aurait été nécessaire d'avoir une vision globale de nos projets à venir. Ne disposant pas de cette vision, nous avons décidé de travailler à partir des grandes familles de métiers de l'électronique existantes au sein de nos unités, et que nous estimons stratégiques de conserver et/ou renforcer. A savoir :

- Electrotechnique
- Microélectronique
- Electronique analogique discrète
- Electronique numérique
- Routage de cartes et bibliothèques CADENCE
- Métiers du câblage
- Acheteur électronique

Il ne nous revient pas de classer les 'demandes de postes', mais seulement de les identifier. Les chiffres ci-dessous ne prennent en compte que le corps de métier principal des agents.

- **Electrotechnique** (courants forts, électronique de puissance)

Taille critique minimale pour la future structure : 2

Forces actuelles hors murs : 2 agents au LAL (hors département accélérateur), 1 à l'IPN.

Départs retraites prévus : 2 agents au LAL (2019, à confirmer).

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : 1

Commentaires :

Si division accélérateur il y a, ce poste lui serait naturellement rattaché.

Pour les points suivants, nous n'avons pas pris en compte les ressources et les besoins concernant la division accélérateur de l'IPN et le département accélérateur du LAL.

- **Microélectronique** (analogique et numérique)

Taille critique minimale pour la future structure : 7 agents (5 analogiciens et 2 numériciens)

Forces actuelles hors murs : 4 agents au LAL, 1 à l'IPN.

Départs retraites prévus : 0

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **2** (1 analogicien et 1 numéricien)

Commentaires : Métier stratégique car souvent point d'entrée sur expériences et besoins d'intégration. Pour la partie analogique, il devient de plus en plus difficile de recruter ce profil.

- **Electronique analogique discrète**

Taille critique minimale pour la future structure : 2

Forces actuelles hors murs : 1 à l'IPN.

Départs retraites prévus : 0

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **1**

Commentaires : Néanmoins, cette compétence existe actuellement sous forme de fraction d'ETP dans tous nos laboratoires. Extrême difficulté de recruter un tel profil.

- **Electronique numérique** (Systèmes et cartes, FPGA, liens haut-débit, OS embarqués...)

Taille critique minimale pour la future structure : 17

Forces actuelles hors murs : 3 agents à l'IPN, 1 à l'IMNC, 3 au CSNSM et 10 au LAL.

Départs retraites prévus : 0

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **0**

Commentaires : Le chiffre de 17 agents semble important, mais ramenées aux nombreux projets dans lesquels les laboratoires sont actuellement engagés, cette force et cette compétence sont nécessaires. Dans le futur, la taille critique de 17 agents pourrait s'avérer insuffisante, selon nos futurs engagements.

- **Routage de carte et bibliothèques CADENCE**

Taille critique minimale pour la future structure : 8

Forces actuelles hors murs : 4.5 au LAL, 3 à l'IPN, 1 au CSNSM

Départs retraites prévus : 0

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **0**

Commentaires : Toutes les ressources sont actuellement utilisées à 100% et des routages sont déjà effectués par le LAL pour l'IPN. Les derniers profils recrutés s'ouvrent aussi vers des activités de conception et tests pour élargir leur spectre de compétences. Dans le futur, la taille critique de 8 agents pourrait s'avérer insuffisante, selon nos futurs engagements.

- **Métiers du câblage** (CMS, filaire, intégration mécanique)

Taille critique minimale pour la future structure : 5

Forces actuelles hors murs : 4 + 1 CDD (1 an) au LAL, 1 à l'IPN

Départs retraites prévus : 2 au LAL

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **1**

Commentaires : Nécessité de mutualiser les ressources techniques et humaines.

Stabilisation du CDD du LAL par recrutement en 2019.

- **Acheteur électronique**

Taille critique minimale pour la future structure : 2

Forces actuelles hors murs : 1 à l'IPN

Départs retraites prévus : 0

Recrutements nécessaires pour garder la compétence : **1**

Commentaires : Fonction fortement appréciée par les concepteurs, mais très difficile à recruter.

Ces chiffres de recrutement à 5 ans sont à compléter par les besoins identifiés dans l'atelier 36 temps réel on line (**1** poste identifié).

Quelques remarques évoquées :

- La vision globale des grosses architectures (architecture d'une expérience, système, Asic, détecteur) n'est pas possible sur simple recrutement...Mais uniquement par l'expérience acquise dans le milieu au fil des années.
- Idem pour des responsables techniques/projet devant superviser plusieurs corps de métiers.
- Favoriser si possible la transmission des compétences en interne.

Une discussion s'engage sur le transparent du groupe structure présentant la division ingénierie, dans le but de commencer à réfléchir sur l'organisation de l'électronique au sein de cette division :

- Nécessité de services électronique, mécanique, informatique... en opposition à une organisation en groupe ?
- Doit-on avoir des responsables de service ?
- Quid de la gestion des dossiers annuels et arbitrages (projets, priorités, promotions...) ?
- La division ingénierie concerne-t-elle uniquement le support aux expériences ? Quid du groupe support informatique ?

		Forces actuelles Hors murs	Départs retraite prévus	Taille critique minimale nécessaire	Recrutements identifiés	Commentaires
<b>ATELIER 35 Electronique</b>	<b>Electrotechnique</b>	3	2	2	1	Poste rattaché à division accélérateur
	<b>µélectronique</b>	5	0	7	2	1 analogicien et 1 numéricien. Métier stratégique. Difficulté recrutement profil analogique
	<b>Electronique analogique discrète</b>	1	0	2	1	Difficulté recrutement d'un tel profil
	<b>Electronique numérique</b>	17	0	17	0	Rester vigilant sur la taille critique en fonction des projets futurs
	<b>Routage cartes / Bibliothèques</b>	8.5	0	8	0	Ressources actuelles utilisées à 100%. Rester vigilant sur la taille critique en fonction des projets futurs. Agents souhaitant élargir leurs compétences
	<b>Métiers du câblage</b>	6	2	5	1	Stabiliser le CDD LAL. Mutualiser nos ressources techniques et humaines
	<b>Acheteur</b>	1	0	2	1	Fonction fortement appréciée par concepteurs. Difficulté recrutement d'un tel profil
	<b>Total</b>				<b>6</b>	
<b>ATELIER 36 Temps réel/online</b>	<b>Electronique backend / informatique temps réel</b>	12 informaticiens 4 électroniciens	0	17	<b>1</b>	1 électronicien backend
	<b>Total des 2 ateliers</b>				<b>7</b>	