



Charte du Groupement des Plateformes de micro et Nanotechnologies de Paris (GPNP)

Le Groupement des Plateformes de micro et Nanotechnologies de Paris (GPNP), anciennement «Centrale de Proximité Paris Centre» (SBPC), mutualise l'offre technologique de micro-nano fabrication dans Paris Centre. Il rassemble les salles blanches de cinq instituts de recherche parisiens : le Laboratoire de Physique de l'ENS (LPENS, ENS-PSL), le laboratoire Matériaux et Phénomènes Quantiques (MPQ, Université Paris Cité), l'Institut des NanoSciences de Paris (INSP, Sorbonne Université), le Laboratoire d'étude de l'Univers et des phénomènes extrêmes (LUX, Observatoire de Paris-PSL) et la plateforme technologique de l'Institut Pierre-Gilles de Gennes (UAR3750, IPGG-PSL). Tous les membres du consortium ont accès à l'ensemble des salles blanches de ce réseau suivant les règles d'usage de chacun des membres. Ce groupement fait partie du réseau national RENATECH+.

Ces plateformes technologiques proposent une offre d'équipements, de formation et de service en micro et nano-fabrication. Le personnel en charge de la gestion de ces lieux assure la maintenance des salles blanches et de leurs équipements, l'accueil et la formation des utilisateurs, et le développement technologique.

Le but de cette charte est de clarifier les règles en vigueur en terme de fonctionnement, de publications, de financements.

1- Fonctionnement

Chaque salle blanche du Groupement des Plateformes de micro et Nanotechnologies de Paris (GPNP) est indépendante dans sa gestion tant financière que humaine ou d'investissement. Chacune dispose de son propre budget, de son propre mode d'accès aux équipements, de son propre mode de facturation et de règles liées à ses tutelles, de son ouverture aux utilisateurs « extérieurs ».

Cependant, les 5 plateformes font parties d'un nœud technologique unique. Ceci se matérialise par un partage de savoir faire et de services rendus (consommables, accueil dû à des maintenance d'équipements ou de sites,...). Dans un esprit de mutualisation, le consortium travaille à diminuer les coûts d'achat pour les consommables communs ou la maintenance d'équipements communs ou du même fabricant.

2- Publications

Le Groupement des Plateformes de micro et Nanotechnologies de Paris (GPNP) propose un accompagnement en micro et nano-fabrication, en intégration et en formation. Cet accompagnement peut prendre plusieurs formes. Le but de ce paragraphe est de simplifier l'identification des travaux de développement que le personnel en charge des plateformes technologiques effectue dans le cadre des projets de recherche menés par les usagers des plateformes, justifiant une reconnaissance dans les publications scientifiques. Cette reconnaissance est importante tant au niveau individuel qu'au niveau du suivi des réalisations de chaque salle blanche ainsi que du Groupement GPNP pour les demandes de moyens.



Il convient de distinguer le travail de routine, de maintenance et d'entraînement, de celui des actions de développement scientifique qui nécessitent l'élaboration de nouveaux protocoles, de l'expertise, du savoir-faire de pointe et du temps. Nous avons conscience qu'il peut exister une limite fine et une différence d'interprétation entre ce qui peut être qualifié de service et de développement. Il est important aussi de remercier le consortium des salles blanches GPNP lorsqu'au moins une étape est réalisée ou au moins un équipement est utilisé dans une 2^{ème} salle blanche.

A titre d'exemple, les actions suivantes sont considérées **comme routinières** : formation aux équipements, conseil ponctuel, réalisation d'un masque à partir d'un fichier, observations simples en microscopie optique, électronique, électrique ou topographique. Ces actions pourront donner lieu à un remerciement nominatif :

"We acknowledge the use of clean-room facilities from the GPNP and support from Renatech+ for micro and nanofabrication."

A l'inverse, les actions suivantes, qui nécessitent un investissement important, impliqueront plutôt une association en tant qu'auteur : fabrication d'un wafer, d'une puce, d'un moule,..., développement de protocoles expérimentaux pour la micro/nano-fabrication ou l'utilisation de systèmes microfluidiques, caractérisation optique, électronique, électrique, topographique ou spectroscopique poussées, ...

En tant qu'utilisateur de l'une des plateformes du groupement, vous vous engagez à :

- **Aborder** la question de l'association en tant qu'auteur et/ou les remerciements dès vos premiers échanges avec les personnels des plateformes technologiques du GPNP concernés en lien avec votre demande d'accompagnement
- **Tenir informés** régulièrement les personnels des plateformes technologiques du GPNP concernés de l'avancée de vos travaux de recherche (par exemple via des invitations dans vos réunions d'équipes) et, le cas échéant de l'article/poster en préparation.
- **Communiquer** aux plateformes technologiques du GPNP concernées et aux personnels concernés une version de l'article/poster publié.

3- Financement

Le CNRS octroie une somme annuelle au consortium GPNP en tant que plateforme de proximité de Renatech+, qui est répartie équitablement entre les 5 plateformes, en prenant en compte les flux d'utilisateurs entre salle blanche pour compenser les coûts afférents aux services rendus.

En dehors de cette dotation annuelle, celui-ci ne dispose pas de financement propre.



Charter of the Group of the micro and Nano-technological platforms of Paris

The "Groupement des Plateformes de micro et Nanotechnologies de Paris" (GPNP), previously named «Centrale de Proximité Paris Centre» (SBPC), pools the technological offer for micro-nano fabrication in Paris Centre. It gathers the clean rooms from five Parisian research institutes: the Laboratoire de Physique de l'ENS (LPENS, ENS-PSL), the laboratoire Matériaux et Phénomènes Quantiques (MPQ, Université Paris Cité), the Institut des NanoSciences de Paris (INSP, Sorbonne Université), the Laboratoire d'étude de l'Univers et des phénomènes extrêmes (LUX, Observatoire de Paris-PSL) and the technology platform of the Institut Pierre-Gilles de Gennes (UAR3750, IPGG-PSL). All the members of the consortium have access to all clean rooms of the network following the working rules of each member. This consortium is part of the national network RENATECH+.

These technology platforms provide access to multiple equipments, trainings and services in micro and nano-fabrication. Maintenance of the platforms and of their equipments, welcome and training of the users, and technological development, is ensured by the platform staffs.

The aim of this charter is to clarify the applicable rules in terms of operation, publications and funding.

1- Operation

Each of the platforms part of the "Groupement des Plateformes de Micro et Nanotechnologies de Paris" (GPNP) is independently managed in terms of finances, human resources and investments. Each has its own budget, access rules to equipments, invoicing method and rules dictated by its supervisory authorities, as well as access rules for external users.

However, the five platforms are part of a single technological hub. This is realised through the sharing of know-how, resources and services (such as consumables, welcoming users in case of equipment or site maintenance, etc.). In the spirit of mutualisation, the consortium works to reduce costs for the purchase of common consumables or by sharing equipment maintenance.

2- Publications

The "Groupement des Plateformes de Micro et Nanotechnologies de Paris" (GPNP) provides support in the areas of micro- and nanofabrication and integration, as well as training. This support can take several forms. The aim of this paragraph is to simplify the identification of development work carried out by the technology platform staffs as part of research projects led by platform users, which justifies recognition in scientific publications.

This recognition is important at the individual level, at the clean room level for monitoring realisations, and at the GPNP consortium level for financial resource calls.

It is important to distinguish between routine work, maintenance and training on the one hand, and scientific development work on the other, the latter requiring the elaboration of new protocols, expertise and advanced know-how, as well as time. We recognise that there may be a fine line between what qualifies as a service and what qualifies as development, and that there may be differences in interpretation. It is also important to thank the GPNP clean room consortium when at least one step is completed or one piece of equipment is used in a second clean room.



As an example, the following are considered routine actions: equipment training; occasional advice; producing a mask from a file; and simple observations using optical, electronic, electrical or topographical microscopes. These actions may be acknowledged by:

“We acknowledge the use of clean-room facilities from the GPNP and support from Renatech+ for micro and nanofabrication.”

On the other hand, the following actions, which require significant investment, are more likely to involve **an association as an author**: wafer fabrication, chip fabrication, mold fabrication, ..., development of experimental protocols for micro/nano-fabrication or the use of microfluidic systems, optical, electronic, electrical or topographical advanced characterisation.

As a user (or supervisor of users) of one of the consortium platforms, **you undertake** to:

- **Raise the issue** of authorship and/or acknowledgement from your first contact with the GPNP technology platforms staffs in connection with your request for support
- **Keep the GPNP technology platform staff** regularly informed of the progress of your research work (e.g. by inviting them to your team meetings) and, where appropriate, of articles/posters in preparation.
- **Share a version of the published article or poster** with the relevant GPNP technology platform staff.

3- Funding

The CNRS provides the GPNP consortium, a Renatech+ proximity platform, with an annual financial contribution. This money is divided fairly between the five platforms, taking into account the user flow between the clean rooms, in order to offset the costs associated with the services provided.

Apart from this annual financial allocation, the GPNP consortium does not have any self-funding.