|  |
| --- |
| **Parabole 2024 / 2025** **Fiche de candidature**  **ETUDIANTS- Clubs et enseignement supérieur** |

**Veuillez renseigner toutes les rubriques aussi clairement et précisément que possible afin que votre dossier soit pris en compte. Le formulaire expérimental (dossier de description technique standard Novespace) et le cahier des charges seront communiqués ultérieurement aux équipes sélectionnées.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * **Nom du projet** | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | |
| * **Structure proposant le dossier :** | | | | | | | | | | |  | | | |
| Club / Association  Université | | | Ecole d’ingénieur  BTS | | | | | | Autre : | | | | | |
| Adresse : | | N° et voie : | |  | | | | | | | | | | |
| Complément : | | | |  | | | | | | | | |
| Code Postal : | | | |  | | Ville : | | | |  | | |
| Département | | |  | | Pays : | | |  | | | | |
| Tel : | |  | | | | | | | | | | |  | |
| Courriel : |  | | | | | | | | | | | @ | |  |

|  |
| --- |
| * **Responsables du projet** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Etudiant référent administratif (contact privilégié du CNES pour la préparation de la campagne)*** | | | | | | | | | | | | | | | |
|
| Titre (Mme, Mr, …)  : | | |  | | Nom : | | |  | | | | Prénom : | |  | |
| Fonction : |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | |  | | | | |  |
| Tel : |  |
|  | |  | | | | | @ | |  | | | | | |  |
| Courriel : | |  |
|  |  |  | | | | |  | | |  | |  | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Etudiant référent technique (contact principal de Novespace, société responsable de la campagne de vols) - si différent du référent administratif*** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| Titre (Mme, Mr, …)  : | | |  | Nom : | |  | | | | | Prénom : | |  | | |
| Fonction : |  | | | | | | | | | | | | | | |
| Tel : |  | | | | | | | | |  | | | | |  |
|  | |  | | | | | @ | |  | | | | | |  |
| Courriel : | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Personnes soutenant le projet et l’équipe : enseignants, industriels etc.…** |  |

* **Soutiens du projet**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom : |  | Structure : |  | Courriel : |  | @ |  |
| Nom : |  | Structure : |  | Courriel : |  | @ |  |
| Nom : |  | Structure : |  | Courriel : |  | @ |  |
| Nom : |  | Structure : |  | Courriel : |  | @ |  |

**Eléments du dossier**

Le dossier fourni sera déterminant pour votre sélection pour le projet Parabole Etudiants. Les éléments indiqués ci-dessous sont à fournir a minima. Tout élément affirmant votre motivation ou indiquant une meilleure anticipation, et une meilleure capacité à mener à bien votre projet enrichiront utilement ce dossier. (L’utilisation d’intelligence artificielle pour sa complétude irait à l’encontre de ces objectifs.)

* **Présentation du projet**

Afin de nous donner tous les éléments d'évaluation de votre projet, nous vous prions de détailler au minimum les points suivants :

* Objectifs du projet
* Description des expériences et protocole expérimental dans les grandes lignes
* Organisation du projet : équipe/ responsabilités / planning prévisionnel / jalons principaux
* Intérêt scientifique du projet, effets potentiels de la micropesanteur durant l’expérience
* Soutien de la structure dans laquelle sont inscrits les étudiants pour garantir leur disponibilité (lycée, université, école d’ingénieur…) et investissement éventuel d’enseignants, de laboratoires, d’industriels.
* Plan de communication pour la valorisation du projet et de ses résultats (conférences, colloques, présentations à d’autres établissements, réseaux sociaux, communiqué de presse vers les journaux locaux…)
* Gestion du budget : Soutiens et sponsors prévisionnels
* **Acteurs du projet**

Veuillez fournir une **liste exhaustive des participants** au projet en précisant leur nom, prénom, âge et fonction au sein du projet.

Préciser quels seront les membres de **l'équipe de 3 à 6 personnes** qui sera accueillie par le CNES pendant la campagne de vol à Mérignac (33).

Il est important de noter que **seulement deux étudiants de l’équipe pourront voler** avec l'expérience lors de la campagne.

* **Description technique du projet**

L'embarquement d'une expérience dans le cadre des vols paraboliques impose des contraintes sur les matériaux utilisés, la masse, la taille, la consommation électrique et la mise en œuvre de celle-ci. Afin de faciliter la prise en compte de ces critères, le service Education-Jeunesse peut mettre à disposition deux châssis pouvant recevoir votre expérience (document technique téléchargeable sur [le site jeunesse du CNES](https://cnes.fr/education/parabole)). Son utilisation, sans être obligatoire, est recommandée. Un des châssis est doté d'un caisson étanche pour l'utilisation de fluides et l’autre châssis d'une partie ouverte pour l'installation d'expériences mécaniques. L'ensemble est équipé d'un système de prise de vue. Il est également possible de fixer sur le châssis un système d'acquisition de données.

**Vous devrez apporter tous les éléments utiles à la description de l'expérience : masse approximative, taille approximative, matériaux utilisés, quantité et nature des fluides, source et consommation électrique…**

* **Analyse des risques**

Le cahier des charges détaillé sera communiqué aux équipes sélectionnées. Nous souhaitons cependant attirer votre attention sur certains aspects :

➊ Si l'expérience prévoit l'utilisation de fluides, ceux-ci doivent être isolés de l'extérieur par un double confinement étanche, afin d'éviter leur projection dans la cabine. Dans le cas d'une utilisation du châssis étanche, le double confinement n'est pas nécessaire. Seuls les fluides chimiquement neutres ou non toxiques sont acceptés.

➋ L'utilisation de matériaux inflammables est interdite (bois, plexiglas, …) de même que l'emploi de verre (risque de projection d'éclats).

➌ Les expériences doivent être protégées (gaines en mousse PVC sur arêtes et angles) afin de prévenir leur détérioration et d'éviter de blesser les expérimentateurs.

Les risques présentés par votre expérience doivent être analysés, et les mesures de maîtrise de ces risques doivent être établies. Votre dossier sera sélectionné par rapport à sa **faisabilité** (bonne prise en compte des contraintes de la micropesanteur, des durées caractéristiques, du profil de vol…), la **fiabilité** de l’expérience (mode opératoire réaliste et argumenté de manière scientifique, résultats attendus présentés et justifiés…) et sa **sécurité** (prise en compte des risques et mise en œuvre de barrières de protection…).

Vous trouverez de plus amples informations dans [la note descriptive des contraintes des vols paraboliques](https://cnes.fr/sites/default/files/2024-06/note_descriptive-contraintes_vols_paraboliques-ver2.pdf).

* **Campagne de vol :**

Le projet demande beaucoup d’investissement et par conséquent il est demandé aux équipes de faire un point particulier sur leur disponibilité en fonction des périodes de stage, vacances…

Le CNES accueille jusqu’à 6 membres par équipe à Novespace. Ils seront logés en hôtel, et leur repas pris en charge durant tout le temps que nécessite l’intégration de leur projet, et durant la semaine de campagne. Seuls restent à la charge du projet les trajets et tout ce qui est lié à leur expérience.

* **Equipes titulaires – équipe suppléante**

La campagne scientifique en micropesanteur se compose de 3 vols. Un emplacement est réservé, à chaque vol, à une équipe étudiante. Pour éviter d’avoir une équipe étudiante absente, un système de suppléance a été instauré.

Les 3 équipes sélectionnées devront répondre aux exigences techniques et scientifiques, remplir les documents de description de leur expérience et satisfaire à toutes les conditions pour pouvoir faire voler leur expérience selon les jalons imposés par le calendrier de campagne. Elles seront accompagnées et contrôlées durant l’année par un ingénieur suiveur de Novespace. **Une équipe qui ne remplit pas les critères imposés dans les temps ne pourra pas voler. L’équipe suppléante prendra alors sa place**.

Si la campagne de l’année n est nominale, **l’équipe suppléante aura une place garantie l’année n+1** pour réaliser son expérience, à condition d’avoir rempli son contrat : être prête à temps pour remplacer une équipe titulaire qui ne le serait pas. Il ne s’agit pas d’avoir 2 ans pour préparer une expérience en micropesanteur, mais bien de respecter les mêmes contraintes que les titulaires. **Dans le cas contraire, l’équipe suppléante sera soumise à une nouvelle sélection** dans les mêmes conditions que l’année n, sans avantage particulier, et avec de surcroît un doute sur sa capacité à remplir ses engagements.

* **Après le vol - Compte rendu d'expérience**

Une synthèse associée à une petite vidéo (maximum 3 min) mettant en scène toute la vie du projet vous est demandée. Elle sera présentée lors du workshop mi-décembre à la promotion suivante pour leur présenter votre projet parabole étudiants.

Par votre participation à la campagne de vols, vous vous engagez à fournir cette synthèse, ainsi qu’un compte-rendu détaillé de votre expérience et de vos résultats dans un délai de 3 mois après votre séjour.

Enfin une présentation auprès d’établissements dans votre région d’origine est demandée afin de susciter des vocations. Elle peut être intégrée au plan de communication du projet.

Date : Signature :

Fiche et dossier d’expérience à renvoyer au plus tard le **24 Octobre 2024** de préférence par mail à [damien.deseze@cnes.fr](mailto:damien.deseze@cnes.fr)

Informations complémentaires :

L’équipe de campagne doit être composée de 3 membres minimum, pour avoir 2 volants et un back-up en cas de désistement ou contre-indication. Un maximum de 6 personnes peut être accueilli dans les espaces de travail réservés aux étudiants à Novespace.

Lors de la campagne, des opportunités permettent parfois à d’autres membres de l’équipe de voler, éventuellement sur d’autres expériences, mais cela ne peut être garanti à l’avance.

|  |
| --- |
| CNES – Service Education Jeunesse  18 avenue Edouard Belin – 31401 TOULOUSE Cedex 9  Tel : 05 61 27 39 43 |