

- Bon dossier, bien seedé
- Bons projets

Demande de B620 €

5000 €

- montant de la colisation ?

AéroIPSA

Dossier de budget

Année 2015-2016



Benjamin Corbelet
12/10/2015

Voir:

- Sponsors
- groupe minif. biétage
- groupe Nuo
- groupe plongeur
- groupe fusée à eau
- groupe ballon

Table des matières

1. Présentation de l'association	2
2. Présentation du bureau	2
3. Présentation des sponsors	2
4. Bilan projets 2014-2015	3
Mini-fusée	3
Fusée expérimentale	4
Ballon	4
5. Bilan financier 2014-2015.....	5
6. Projets 2015-2016	7
Mini-fusées.....	7
Fusée expérimentales	8
Fusée à eau	8
Ballon	9
Cansat.....	9
7. Budget 2015-2016	10
8. Participation aux évènements.....	12
9. Copie d'attestation d'assurance.....	13

1. Présentation de l'association

AéroIPSA est une association qui a pour but de rassembler les étudiants autour de la réalisation de projets spatiaux.

Dans le cadre, d'une entre aide dynamique, l'objectif est non seulement de comprendre de façon ludique par l'expérimentation, de pouvoir appliquer ses connaissances, mais aussi de concevoir et de voir naître de réels projets fonctionnels !

L'événement important, concernant cette association, est sans doute la campagne nationale de lancements de fusées organisée par le CNES et par Planète-Sciences, qui se déroulera cet été.

2. Présentation du bureau

Bureau de l'association :

Président : **Benjamin CORBELET**

Vice-président : **Quy DIEP**

Trésorier : **Cyril LANGLAIS-KIENTZLER**

Secrétaire : **Guillaume ARAIGNON**

Autre postes :

Chargé de communication : **Nicolas DUARTE**

Chargé des relations extérieures : **Clément MAUFENE-GAMBIER & Nicolas DUARTE**

Chargé de l'évènementiel : **Léo BRIER**

Webmaster : **Adrien DELAFENESTRE & Nuo XU**

3. Présentation des sponsors

Pour cette année nous comptons sur :

- Fabrice LONGER – consultant mécatronique
- CNES – organisateur du C'Space, responsable PERSEUS et fournisseur des propulseurs
- Planète Sciences – Encadrant des associations spatiales
- IPSA – mise à disposition des locaux est responsable d'une partie du budget
- SupBiotek – Nombreux projets liés au bio mimétisme ou à la biotechnologie
- D'autres écoles d'ingénieurs (ESIEA, EPF) – échanges de connaissances
- REPUBLIC TRDE AVIATIONS Luxembourg - Budget
- Lextronic – fournisseur d'électronique et matériel de robotique de l'association
- Le monde du 3D

TRADE

4. Bilan projets 2014-2015

L'année dernière nous nous sommes préparés pour le C'Space, avec la réalisation de 11 projets composés de 9 mini-fusées, d'une Fusée expérimentale et d'un ballon.

7 Projets ont abouti et ont été lancés lors du C'Space. Certains projets sont reportés pour le C'Space 2016.

Mini-fusée

Explication des types de vol :

- Nominal : vol selon le plan initial, le parachute s'ouvre correctement et l'expérience est accomplie ainsi que la récupération de données le cas échéant.
- Balistique : il s'agit d'un échec du vol, la fusée est détruite. Dans ce cas, cela peut être dû au parachute qui ne s'ouvre pas ou à un défaut de conception de la structure.

Le projet Endless Skyline :

- Expérience : Déploiement d'aéro-freins pour assister le parachute.
- Vol : nominal.

Le projet Jakka :

- Expérience : concevoir une fusée capable de livrer un colis.
- Vol : nominal.

Le projet Magellan :

- Expérience : diamètre de fusée minimal et électronique uniquement analogique, afin d'améliorer au maximum les performances de vitesse et altitude de la fusée.
- Vol : nominal.

Le projet Maxspeedator :

- Expérience : fusée témoin pour les expériences Sup'biotech, fusée produite exclusivement avec le savoir-faire d'AéroIPSA afin de comparer ses performances avec celles des projets SupBiotech.
- Vol : annulé et projet non reconduit. ↪ ?

Le projet Phantom (Projet Sup'biotech) :

- Expérience : Augmentation de la portance par bio-mimétisme et mesure de l'accélération.
- Vol : nominal.

Le projet Phoenix :

- Expérience : Déploiement à l'apogée du vol de deux ailes pour planer.
- Vol : balistique.

Le projet Sharko (Projet Sup'biotech) :

- Expérience : Réduction de la trainée par bio mimétisme à l'aide d'un revêtement poreux, mesure de l'accélération et de la pression.
- Vol : nominal.

Le projet Star Hunter :

- Expérience : Déploiement et atterrissage sur des pieds.
- Vol : balistique.

Le projet Stoyki :

- Expérience : Contrôle de roulis et enregistrement de données de vol.
- Vol : annulé et reconduit.

Fusée expérimentale

Le projet 42 :

- Expérience : Largage d'une charge utile bactériologique, étude de la nucléation et prise de données. Objectif : générer la pluie lorsque la fusée passe dans un nuage.
- Vol : annulé et reconduit.

Ballon

Le projet IPS'Ballon 1 :

- Expérience :
- Vol : annulé et reconduit.

5. Bilan financier 2014-2015

coût

Frais projets

Fusex 42	1679,76
----------	---------

Minif Endless Skyline	514,11
Mnif Jakka	514,11
Minif Magellan	514,11
Minif Maxspeedator	514,11
Minif Phantom	514,11
Minif Phoenix	514,11
Minif Sharko	514,11
Minif Star Hunter	514,11
Minif Stoyki	514,11

IPS'Ballon 1	138
--------------	-----

Frais materiel

Outils, produits...	500
Matériel informatique	444,99

Frais tenu d'association

Frais bancaires	96
Internet/NAS	431,76
Polos et sweat	1463,15
Cartouches d'encre	240
Assurance	85,16

Frais C'Space

Payement final	3868,35
Transport	750

Total dépenses	14324,2 €
----------------	-----------

Entrées d'argent

Cotisations + Sweats + Polos	3080
Budget IPSA 1er semestre	4000
Budget IPSA 2eme semestre	2500
Aide IPSA	1500
Participation C'Space des membres	1650
Sponsor	680
Récupération compte société générale	1362,38

8000e

Total de l'argent utilisé en 2014-2015	-448,18 €
--	-----------

6. Projets 2015-2016

Cette année nous avons décidé de réaliser plus de fusées expérimentales, des mini-fusées plus poussées et une plus grande variété de projets que l'année précédente pour se mettre enfin au niveau d'une école d'ingénieurs.

Nous réaliserons donc 5 mini-fusées, 5 fusées expérimentales, une fusée à eau, un ballon stratosphérique et 2 Cansats.

Mini-fusées

Le projet Bi-étage :

Space double floor

L'objectif de ce projet est de concevoir une fusée de toutes pièces, comprenant un système déclenchant le déploiement d'un parachute. Sa particularité est qu'elle doit se séparer à l'apogée en deux modules comprenant chacun un parachute.

Le projet de Min-Cui:

Le projet est une mini-fusée qui a pour particularité l'ouverture du parachute par la coiffe et qui doit atterrir sur 4 pieds déployables à la manière de la fusée Falcon9 de la société américaine SpaceX.

Le projet de Nuo Xu:

projet X

Le projet est une mini-fusée qui a pour expérience le déploiement de quatre ailes en forme de X à l'apogée pour tenter de faire planer la fusée.

Le projet en partenariat avec Sup'biotech :

Biohazard

Le projet de mini fusée en partenariat avec l'école Sup'biotech a pour objectif de diminuer la traînée à l'aide d'une surface poreuse et d'utiliser des bio-matériaux pour concevoir les ailerons. La fusée sera équipée de capteurs et relèvera les données de vol afin d'analyser les performances des nouvelles techniques utilisées.

Le projet Stoyki :

Le projet Stoyki est une mini-fusée dont la principale expérience est de contrôler le roulis pendant le vol à l'aide de deux petits ailerons mobiles. Pour vérifier les performances de l'expérience la fusée enregistrera les données de vol.

Fusée expérimentales

Le projet 42 :

Le projet 42 a pour but d'étudier la nucléation à l'aide d'un système de dispersion et de capteurs. Le projet est issu d'un partenariat avec l'école Sup'biotech qui fournit les bactéries provoquant la nucléation.

Le projet Bi-étage active : *Oranar*

Projet de fusée expérimentale (environ 2.50 mètres de haut) qui se sépare en deux durant l'ascension, à l'image des lanceurs spatiaux tels qu'Ariane 5, Soyouz, Falcon 9, etc.

Après la séparation, la partie supérieure de la fusée allume un second moteur afin d'améliorer les performances en termes d'altitude et de vitesse. L'objectif du projet est d'étudier le comportement des deux ensembles avant, pendant et après la séparation.

Nous utiliserions des caméras GoPro et une centrale inertielle afin de visualiser ce comportement. Un partenariat avec l'entreprise GoPro est envisagé pour ce projet.

Le projet Psycho :

Le projet psycho est une fusée expérimentale dont la particularité est de communiquer avant, pendant et après le vol par tous les moyens possibles et imaginables. Sont envisagés : une télémétrie, un récepteur GPS, un module GSM portatif, ainsi qu'une fonctionnalité Bluetooth. Enfin un signal audio sera diffusé.

Le projet Multi-expérience : *Boran I*

Le projet de fusée expérimentale correspondra à une fusée de grande taille avec pour mission d'effectuer diverses expériences et études plus ou moins complexes.

Le projet Planeur : *Krylo*

Notre projet a pour but de faire voler une fusée grâce au déploiement d'ailes au niveau de l'apogée. Pour ce faire la fusée va se séparer de son étage actif afin de s'alléger au maximum puis de déployer des ailes rétractées dans le fuselage afin de planer. La stabilité du vol va être assurée par un système électronique comprenant des gyroscopes et des servomoteurs. L'atterrissage final s'effectuera grâce au déploiement d'un parachute.

Fusée à eau

Le projet consiste à fabriquer une mini-fusée classique avec un système d'ouverture parachute, mais avec un propulseur de fusée à eau (gaz et fluide sous pression). Le but est de s'approcher des performances d'une fusée ayant un propulseur à poudre de type Cariatou, qui équipe habituellement les minifusées.

- Planeur sautoir
- Drone C'space
- MACH 2.

Ballon

Le projet a pour but la mise en œuvre d'un ballon stratosphérique multi-expériences, capable de relevés divers et photo/vidéo depuis la stratosphère à environ 35km d'altitude.

Cansat

Le Cansat est un mini satellite réalisant plusieurs expériences, une imposée par Planète Science et d'autres libres.

Le projet est de réaliser deux Cansat identiques, une étant larguée d'un ballon et l'autre étant larguée depuis la fusée multi-expérience. L'expérience réalisée sera la communication et l'interaction avec une station à distance.

7. Budget 2015-2016

coût

Frais projets

5000 € + 2500 €

Budget école

2^{er} semestre

Fusex 42	500
Fusex Psycho	750
Fusex Bi-étage	2000
Fusex Multi-expérience	1500
Fusex Planeur	2000

500 € MAX
700 €
1500 €
1500 €
1000 €

A TROUVER
⇒ 10 072 €

1^{er} semestre

Minif Bi-étage	250
Minif Min	250
Minif Nuo	250
Minif Sup'biotech	250
Minif Stoyki	100

200 €
200 €
80 €
50 €

Fusée à eau	250
-------------	-----

200 €

CanSat	300
--------	-----

300 €

Ballon stratosphérique	300
------------------------	-----

200 €

Mini-L3AR black-2	200
-------------------	-----

0 €

catres

Frais matériel

Outils, produits...	300
Budget commun inter-asso	500
Composants élec	500

1600 €
600
500
500

planeur → 100 €
primo mach-2
drone → 0 €
C'space

+ 2000

Projet 7000 €

Frais tenu d'association *sponsors + étudiants*

Frais bancaires	96
Internet/NAS	431,76
Polos et sweat	1463,15
Cartouches d'encre	240
Assurance	85,16

100
450
690 €
90

→ frais payés par les membres eux mêmes

4740 €

7000
+ 3600
+ 690
18240
- 7500
10740

10740 → sponsors à trouver + 2000

1463,15
+ 3868,35
+ 900,00
6232 / étudiants → 155,81 €

Frais C'space *étudiants + sponsores*

Payement final	3868,35
Transport	900

à payer par les membres

Total dépenses 17284,42 €

Entrées d'argent

Cotisations	2500
Achat 36 Polos	540
Achat 25 Sweats	625

Total du budget nécessaire 13619,42 €

Nous sommes conscients que le budget demandé cette année est plus important que l'année dernière. Cependant les projets que nous souhaitons effectuer cette année sont autrement plus importants et plus nombreux pour correspondre à l'image d'une école d'ingénieurs. De plus le budget du C'Space étant une dépense annuelle et indispensable elle est comprise cette année dans la demande de budget.

GUIGOU →

Milwakee



oeropsa.fr
constitué par
partenaire.


8. Participation aux évènements

Nous allons participer à l'ensemble des JPO et des JDMI et aux évènements associatifs tels que la journée et le week-end d'intégration, la journée du SIDA, la semaine du vol, etc.

Nous participons également comme les années précédentes au C'Space qui aura lieu à Tarbes en fin d'année.

9. Copie d'attestation d'assurance



90140149

Assurance associations

Norm agence LCL LCL LE RINCY GARE N° agence LCL 0522
 N° agence de gestion 10522 N° de compte client 44.6129.V
 Conseiller: Nom FRITSCH Prénom ALINAUD
 Téléphone conseiller 014153010431 N° de proposition _____ à compléter par SMACL Assurances

Renseignements administratifs concernant l'association

NOM DE L'ASSOCIATION AEROIPSA (mention obligatoire)
 ADRESSE 7 RUE MAURICE GRANDCLAIRG (mention obligatoire)
 CODE POSTAL 94400 COMMUNE IVRY SUR SEINE (mention obligatoire)
 TELEPHONE 0953327694 FAX _____ e-mail aeroipsa94@gmail.com
 Président M Mme Mlle Correspondant M Mme Mlle
 NOM LONGER NOM _____
 PRENOM STREIN PRENOM _____
 ADRESSE _____
 CODE POSTAL _____ COMMUNE _____
 TEL. _____
 E-MAIL _____

Nombre d'adhérents Le 50 dont dirigeants 04 (mentions obligatoires)
 Activités Sport Loisirs Autres: LANCEMENT FUSÉES CONCEPTION

L'association (loi 1901)

n'emploie aucun salarié de chaque emploi associatif n'est pas considéré comme un salarié. ne souhaite pas assurer une surface de bâtiment supérieure à 500 m².
 n'a pas plus de 300 adhérents. n'organise pas d'activités soumises à une autorisation préfectorale préalable.
 ne souhaite pas assurer plus de 20 000 € de biens mobiliers.

IMPORTANT
 Si l'un des mentions ci-dessus n'est pas cochée, SMACL Assurances prendra connaissance avec l'association pour lui proposer une tarification spécifique. **DANS CE CAS, NE PAS RENSEIGNER LES PAGES SUIVANTES.**

l'association utilise le chèque emploi associatif

Responsabilité civile et dommages aux biens mobiliers (garanties de base obligatoires)

Date d'effet de la garantie 01/04/2014 à 00 heures 00 mn (au plus tôt le lendemain zéro heure de la date de la proposition)

► Responsabilité civile du fait de l'association, de ses dirigeants, de ses adhérents et de ses bénévoles à concurrence de 6 100 000 € dont:

Dommmages matériels et immatériels	3 000 000 € (franchise = 150 € pour les dommages matériels entre assurés)
Atteintes accidentelles à l'environnement	150 000 €
Produits livrés	600 000 € par sinistre et par année d'assurance
Locaux occasionnels d'activités	300 000 €
Responsabilité personnelle des dirigeants	150 000 € par sinistre et par année d'assurance
Vestiaire organisé	2 000 €
Dommmages aux biens confiés	2 000 € (franchise = 150 €)
Défense Recours	16 000 € SMACL Assurances ne peut être tenue d'effectuer un recours judiciaire que si le préjudice subi par son assuré est supérieur à 1000 €