

De quelle manière les organismes publics de recherche peuvent-ils s'emparer du modèle des hackathons pour stimuler l'innovation et la valorisation de leurs recherches ? Étude du cas ActInSpace, premier hackathon organisé par le Centre National d'Études Spatiales

Pierre Chaumont

▶ **To cite this version:**

Pierre Chaumont. De quelle manière les organismes publics de recherche peuvent-ils s'emparer du modèle des hackathons pour stimuler l'innovation et la valorisation de leurs recherches ? Étude du cas ActInSpace, premier hackathon organisé par le Centre National d'Études Spatiales. Sciences de l'information et de la communication. 2014. dumas-01089592

HAL Id: dumas-01089592

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01089592

Submitted on 2 Dec 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pierre Chaumont

UFR LLASIC - Département Communication
Master 2 professionnel Communication Scientifique et Technique
Année universitaire 2013/2014

Mémoire de fin d'études

De quelle manière les organismes publics de recherche peuvent-ils s'emparer du modèle des hackathons pour stimuler l'innovation et la valorisation de leurs recherches ?

Etude du cas ActInSpace, premier hackathon organisé par le Centre National d'Etudes Spatiales.

Maître de stage: M. Didier Lapierre
Tuteur pédagogique: M. Laurent Chicoineau

Institut de la Communication et des Médias – 11 avenue du 8 mai 1945
BP 337 - 38434 Échirolles – Tél. 04 56 52 87 17

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma reconnaissance à Didier Lapierre, responsable de la valorisation et du transfert de technologie du CNES, pour m'avoir accueilli au sein du service ITV, pour la confiance qu'il m'a accordéé et pour m'avoir apporté son soutien dans la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite également remercier mon tuteur pédagogique, Laurent Chicoineau, pour le suivi qu'il a apporté à mon stage de fin d'études ainsi que pour son aide dans l'élaboration de ce mémoire.

Un grand merci aux employés du CNES et des autres structures qui ont participé à l'organisation d'ActInSpace et qui m'ont permis d'enrichir ma réflexion.

Merci enfin à toutes les personne que j'ai pu rencontrer via l'organisation et la mise d'ActInSpace et qui ont fait de cette expérience un formidable souvenir.

UNIVERSITE Stendhal GRENOBLE 3

Déclaration anti-plagiat
Document **à scanner** après signature
et **à intégrer** au mémoire électronique

DECLARATION

1. Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
2. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
3. Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
4. Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
5. Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

NOM : CHAUMONT PRENOM : PIERRE

DATE : 12/03/14 SIGNATURE : Chaumont

Mise à jour mars 2013

Table des matières

Introduction 7
1 Innovation et valorisation de la recherche : de quoi parle-t-on? 9
1.1 Définition des concepts d'innovation et de valorisation 9
1.2 Evolution des politiques de valorisation en France 11
1.3 Quelle politique de valorisation au CNES ? 13
2 Hackathons : atouts et limites d'une nouvelle manière de porter l'innovation 16
2.1 Hackathons : définition et origines 16
2.2 Atouts et limites des hackathons 18
2.2.1 Constitution du corpus 19
2.2.2 Résultats 21
3 ActInSpace : le premier hackathon du CNES 24
3.1 Description de l'événement et objectifs 25
3.2 Présentation de l'enquête et des résultats 27
3.2.1 Entretiens semi-directifs 27
3.2.2 Questionnaire de satisfaction 31
3.2.3 Interprétation des résultats 37
Conclusion 41
Bibliographie 42
Annexes 45

Introduction

Les 23 et 24 mai 2014, plus de 200 participants, répartis sur cinq villes, sont venus s'affronter en équipe lors de la première édition d'ActInSpace. Ce concours d'innovation, basé sur le modèle des hackathons[1] et à l'orientation entrepreneuriale à la manière des start-up weekends, a été lancé à l'initiative du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES). S'il s'agit au premier abord d'une opération de communication avec des retours attendus en termes d'image et de notoriété pour l'agence spatiale française ainsi que pour son secteur d'activité, cet événement témoigne aussi d'une nouvelle orientation dans la politique de valorisation du CNES. En effet, si ce dernier est un acteur incontournable du spatial en France et à l'international à travers l'Agence Spatiale Européenne (ESA), la richesse de son patrimoine de propriété intellectuelle peut être exploitée dans bien d'autres domaines dont il n'est pas spécialiste. De ce constat résulte une volonté de s'ouvrir sur l'extérieur pour y transférer des technologies issues du spatial souvent reconnues pour leur excellence et leur fiabilité.
Cette démarche s'est illustrée dès le printemps 2013 avec la création de l'ESA BIC Sud France dont le CNES est l'un des membres fondateurs. Ce méta-incubateur a pour objectif de permettre la création de startups utilisant une technologie issue du domaine du spatial et de permettre la réalisation concrète de ce nouveau créneau de valorisation.
Mis en œuvre un an après l'ouverture de cette structure, le concours ActInSpace devait permettre non seulement de donner une image dynamique de l'agence spatiale française à travers son ouverture et un événement au format original mais aussi de stimuler l'entrepreneuriat avec l'espérance qu'il permette la réalisation concrète d'une partie des projets imaginés à son occasion. Les startups ainsi créées constitueront de nouveaux candidats pour l'incubateur ESA BIC Sud France.

Alors que les processus d'innovation et de valorisation se trouvent sur des dynamiques encore fragiles que nos gouvernement successifs cherchent à renforcer à coups de réformes et de restructurations, ActInSpace semble constituer une option intéressante. J'ai donc choisi de m'intéresser, dans ce mémoire de fin d'études, à la dynamique qui a permis de créer l'événement ActInSpace, à la manière dont un organisme de recherche public français s'est emparé pour la première fois du format des hackathon pour mettre en œuvre sa politique de valorisation et favoriser l'innovation à partir de ses technologies. L'analyse des résultats de cette opération, à la fois au niveau des objectifs que le CNES s'est fixé mais aussi au niveau de la satisfaction des participants du concours, me permettra d'en faire une critique constructive et d'estimer si ActInSpace peut être un modèle pour d'autres organismes publics de recherche.

Afin d'expliciter les bases de ma réflexion, je m'attacherai, dans la première partie de ce mémoire, à détailler les concepts d'innovation et de valorisation de la recherche ainsi que la manière dont les deux s'articulent. Je présenterai ensuite la manière dont la valorisation de la recherche a été abordée dans notre pays avant de conclure sur la façon dont le CNES conduit sa politique de valorisation.

Dans une seconde partie, je présenterai l'origine des hackathons et ferai une analyse de la façon dont leur pratique est aujourd'hui perçue grâce à l'étude d'un corpus d'articles de presse et de billets de blogs.

Enfin, dans la troisième partie, je décrirai le concours ActInSpace et les objectifs que le CNES s'est fixé pour cette opération avant de présenter et d'analyser les résultats de l'enquête de satisfaction que j'ai menée auprès des participants du concours.

[1] Mot-valise constitué des termes hacking et marathon, un hackathon est une manifestation réunissant, à l'origine, des développeurs organisés par équipes pour produire des prototypes d'applications informatiques le temps d'un weekend.

Je réalise ce mémoire dans le cadre de mon stage de fin d'études que j'ai effectué au CNES, sur le centre spatial de Toulouse. Sous la direction de Monsieur Didier Lapierre, expert en valorisation et transfert de technologie, ma principale mission a été de prendre part à l'organisation ainsi qu'à la mise en place de l'événement ActInSpace. J'ai donc été très fortement impliqué dans le projet que j'ai eu la chance de vivre de l'intérieur. Ceci m'a permis d'observer les dynamiques en jeu pour les différents acteurs ainsi que d'avoir accès à l'ensemble des participants pour réaliser le système d'évaluation de l'événement. De mon point de vue cette immersion dans le projet constitue un énorme avantage à l'heure de faire le bilan de cette expérience. J'ai cependant conscience que mon grand investissement personnel dans la réalisation d'ActInSpace peut influer sur ma vision des choses et ma manière d'interpréter mes résultats. Mais ayant bien conscience de cette subjectivité inhérente à toute observation participative, il m'est d'autant plus aisé de prendre le recul nécessaire pour en faire une analyse efficace.

1. Innovation et valorisation de la recherche : de quoi parle-t-on?

Depuis la révolution industrielle du 19ème siècle, nos sociétés ont été marquées par un développement sans précédent de l'innovation scientifique et technique, celle-ci devenant aujourd'hui l'une des caractéristiques essentielles de nos modèles économiques. L'innovation est en quelque sorte devenue une norme sociétale, elle occupe une place importante au sein des politiques gouvernementales et doit nous permettre de faire face aux grands enjeux de demain. Partout dans le monde, la recherche scientifique se retrouve ainsi au cœur des débats sur la compétitivité par l'innovation. Il s'agit, entre autres, de valoriser les résultats qu'elle produit. Mais qu'est-ce que l'innovation et comment la valorisation de la recherche vient-elle s'intégrer à ce processus?

Je m'attacherai dans cette première partie à cerner les concepts d'innovation et de valorisation de la recherche scientifique avant de détailler la façon dont la recherche publique française a été poussée par des réformes successives à développer des moyens pour valoriser ses résultats. Je m'intéresserai ensuite plus particulièrement au Centre National d'Etudes Spatiales et à la façon dont il mène sa politique de valorisation.

1.1 Définition des concepts d'innovation et de valorisation

Dans l'ouvrage *Encyclopédie de l'innovation*, Philippe Mustar et Hervé Penan donnent une indication assez large sur ce qu'est l'innovation et qui permet de cadrer cette notion: *« L'innovation est un processus économique qui mêle dans des formes organisationnelles variées des acteurs diversifiés soutenus par des politiques publiques»*.[1] La notion d'innovation recouvre donc tout un tas de dynamiques sociales, d'interactions entre les acteur de la recherche, de l'industrie et du monde économique. Le tout étant soutenu et orienté par le pouvoir politique. Il serait donc illusoire de fournir une définition précise de cet ensemble complexe. On peut cependant en fournir quelques caractéristiques[2]:

- *l'innovation est un processus long, imprévisible et peu contrôlable;*
- *l'innovation ne se réduit pas à l'invention et n'est pas seulement technologique;*
- *une innovation ne se décrète pas, ne se planifie pas mais se constate par le succès commercial(ou sociétal) qu'elle rencontre.*

Selon les sources, on s'aperçoit que les termes d'innovation et de valorisation sont bien souvent utilisés pour décrire le même type de processus et les deux semblent parfois se confondre. Comme le montrent Paul Maitre et Jacques-Didier Miquel dans leur ouvrage *De l'idée au produit : guide de la valorisation*, si les deux notions font partie de la même dynamique, elles ne doivent cependant pas être confondues. Ils situent la valorisation comme étant une étape inhérente au processus d'innovation. C'est elle qui permet de passer *« de l'idée nouvelle au produit vendable »*[3] et ce en incluant les étapes de maturation technologique des concepts et de transfert vers l'industrie (figure 1).

[1] Mustar P., Penan H., *Encyclopédie de l'innovation*, 2003, page 2
[2] Beylat J.-L., Tambourin P., *L'innovation, un enjeu majeur pour la France*, 2013, page 5.
[3] Maitre P., Miquel J-D., *De l'idée au produit : guide de la valorisation*, 1992, page 2

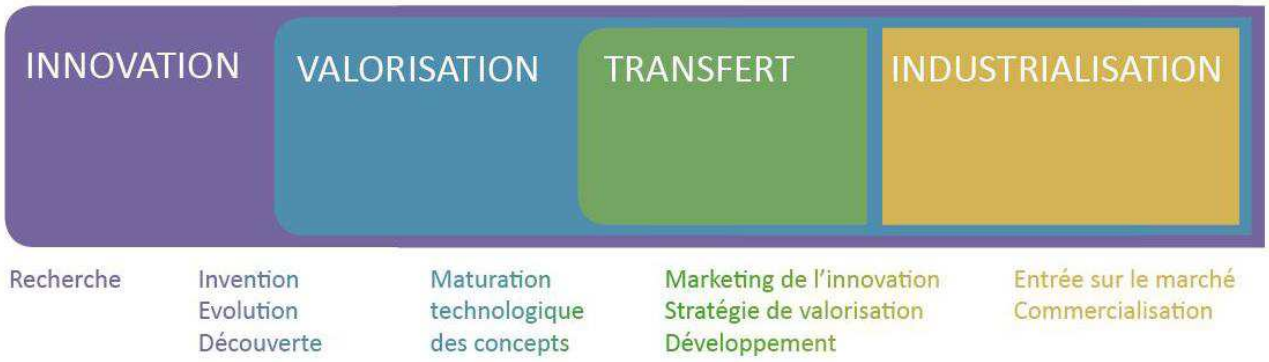


Figure 1: représentation schématique du processus d'innovation

Selon la définition de la valorisation donnée par le Comité national d'évaluation (CNE), celle-ci « *correspond aux moyens de rendre utilisables ou commercialisables, les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche* »[1]. Pour cela, elle doit notamment reposer sur l'organisation des relations entre les acteurs de la recherche (grands organismes, établissements d'enseignement supérieur, …) de l'innovation et le monde économique. Ces relations sont explicitées dans le *Rapport sur la valorisation de la recherche*, établi en janvier 2007, sous la supervision de l'inspecteur général des finances[2] . Il s'agit principalement de ce que l'on qualifie de valorisation marchande. Celle-ci comprend :

- la recherche contractuelle: contrat de recherche financé par un industriel qui possède l'intégralité des résultats sans participer à leur élaboration.
- La recherche partenariale: projet de recherche cofinancé entre un industriel et un organisme de recherche. Les résultats sont partagés.
- La vente de brevet.
- La cession de licence sur un brevet. Une licence peut contenir une clause d'exclusivité.
- La transmission de savoir-faire.
- La création de startup, l'essaimage.

Si l'on parle de valorisation marchande, il y a par opposition une valorisation non marchande qui est aussi qualifiée de valorisation sociale. Celle-ci est basée sur la transmission des connaissances produites par la recherche. Les retombées commerciales peuvent exister mais ne sont pas un but recherché. Il s'agit principalement de :

- la diffusion au sein de la communauté scientifique via le système de publication.
- La production de matériel pédagogique.
- La vulgarisation.

[1] Source : www.senat.fr

[2] Guillaume H., *Rapport sur la valorisation de la recherche*, Inspection générale des finances, Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, 2007, page 11

La valorisation de la recherche occupe aujourd'hui une place légitimement importante au sein de la politique d'innovation conduite par l'Etat français. L'objectif est d'accompagner l'impact économique de la recherche et de dynamiser le tissu industriel afin de sortir notre société de la crise. Un enjeu dont Didier Lapierre, expert valorisation et transfert de technologie du CNES, est bien conscient : *« La recherche publique est vue par notre gouvernement et par le précédent comme étant un des éléments qui peut sortir l'économie française de la crise. Et cela en effectuant des transferts entre cette recherche qui reste souvent un peu théorique, avec des niveaux de maturité des inventions qui est assez faible, et l'industrie.*»[1]
Il s'agit donc ici, avant tout, de valorisation marchande. C'est un processus qui se construit dans une logique d'innovation en partant du monde de la recherche pour se diriger vers celui de l'impact économique et social. Ce passage entre les deux se fait bien souvent par le transfert de technologie qui permet d'intégrer le résultat d'une recherche menée en laboratoire dans un produit ou un service porté par une entreprise. C'est la commercialisation de ce produit ou service qui va permettre de conclure le processus de valorisation marchande et donc celui de l'innovation. Toutefois, les dynamiques permettant de parvenir à ce résultat de manière récurrente sont complexes et les politiques qui les encadrent doivent être adaptées à la façon dont la recherche est structurée, ce qui varie d'un pays à un autre.

1.2 Evolution des politiques de valorisation en France

Depuis quelques années l'Etat a entrepris de grandes réformes et mis en place de nouvelles infrastructures afin de tirer le meilleur parti de la recherche scientifique française. Loi sur l'autonomie des universités, pôles de compétitivité, Instituts Carnot, clarification de la valorisation, etc. Toutes ces démarches doivent permettre, à terme, de sortir notre pays de la crise grâce à une recherche publique performante, motrice de l'innovation et du développement industriel.

Si de vrais liens entre la recherche scientifique et l'industrie existent depuis la révolution industrielle du 19ème siècle, c'est la création d'organismes de recherche publics qui, en structurant la recherche française, a permis un plus grand rapprochement entre le monde des sciences et celui de l'économie. Les établissements publics à caractères industriel et commercial (EPIC) furent même crées dans cette optique. Cependant, les logiques de valorisation n'apparaîtront de manière formelle et organisée que dans la seconde moitié du 20ème siècle, notamment avec la création en 1967, de l'Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche (l'ANVAR). Pour la première fois en France, une institution sera chargée de mettre en valeur les résultats de la recherche scientifique. Malgré ce premier pas, la systématisation des pratiques de valorisation est très lente et les établissements publics à caractère administratif (EPA) se caractérisent par « *la faiblesse de leur relation avec les entreprises ou l'aspect informel de ces relations* »[2].
Ce n'est qu'en 1982 que la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique intègre *« la valorisation des résultats de la recherche »* en précisant que « *les organismes publics doivent avoir le souci constant de faire bénéficier au mieux la collectivité nationale des fruits de leurs travaux* »[3]. Afin d'intégrer explicitement ces nouvelles responsabilités en matière de valorisation, la loi fit apparaître un nouveau statut d'établissement. Certains EPA, comme le CNRS, devinrent ainsi des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST).

Cependant, malgré cette réforme, la pratique de la valorisation n'est pas suffisamment structurée et le constat est sans appel : la valorisation de la recherche ne progresse pas. C'est pourquoi, en 1999, la loi sur l'innovation et la recherche vient encadrer plus précisément les pratiques de valorisation que les organismes

[1] Entretien disponible en annexe n°1 p.46
[2] Cours des comptes, *La valorisation de la recherche dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique*, 1997, page 5
[3] Source : www.legifrance.gouv.fr

de recherche publics doivent suivre. Elle conduit notamment à la création, dans de nombreuses universités, de services d'activités industrielles et commerciales (SAIC). Deux autres points sont particulièrement ciblés par cette nouvelle loi : la recherche partenariale entre laboratoires publics et entreprises ainsi que la création d'entreprises issues de laboratoires publics. En effet, la recherche sur contrat pour le compte des entreprises ne connaît pas d'essor durant les années 1990 et les succès restent rares en termes de création de startup.

Malgré les efforts de l'Etat, les résultats se font attendre et la France souffre de la comparaison avec ses concurrents historiques que sont les Etats-Unis, l'Allemagne et le Royaume-Unis. Forts de ce constat, les rapports de divers organismes et institutions pointent les handicaps structurels auxquels la conduite des politiques de valorisation doit faire face. Dans le *Rapport sur la valorisation de la recherche,* établi en 2007 par l'Inspection générale des finances et l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, il est mis en évidence « *l'enchevêtrement des structures qui engendre confusion, multiplication des coûts et faible professionnalisation des équipes* » et que *« l'organisation atypique de la recherche française s'avère un handicap pour la valorisation* ».[1] Ce même rapport dresse un bilan extrêmement négatif puisqu'il souligne qu'« *en dépit des mesures prises depuis la loi sur l'innovation de 1999, la valorisation de la recherche ne progresse pas en France depuis quinze ans* ». Bien que des progrès évidents aient été réalisés en matière de sensibilisation des organismes quant à leur rôle à jouer en matière de valorisation, l'enquête révèle de profondes disparités entre établissements : « *Des pans importants de la recherche publique restent à l'écart de la valorisation, en particulier dans les universités et le CNRS* ». La comparaison avec la concurrence étrangère met en évidence le retard de la recherche française en termes de valorisation marchande. En effet, en Allemagne, la recherche contractuelle avec les entreprises finance la recherche académique à hauteur de 13%, 6% au Royaume- Uni et 5% au États-Unis. En France, ce taux s'élève à seulement 3%. Toujours selon ce rapport, ces trop faibles résultats s'expliquent par une structuration de la recherche française trop complexe et par un manque de professionnalisation des structures de valorisation. Est évoquée aussi la traditionnelle préférence des chercheurs français pour la publication de leurs travaux plutôt que pour la protection de ceux-ci par la propriété intellectuelle qui permettrait une meilleure valorisation marchande de la recherche.

Dans leur rapport *L'innovation un enjeu majeur pour la France: dynamiser la croissance des entreprises innovantes*, remis au gouvernement en avril 2013, Jean-Luc Beylat et Pierre Tambourin estiment qu'«*il ne s'agit pas de dépenser plus d'argent public pour l'innovation, mais de le dépenser autrement et de manière plus efficace*». Ils émettent donc un certain nombre de recommandations qui doivent permettre de renforcer un système de valorisation de la recherche jugé trop faible car c'est *«d'une politique d'ensemble cohérente et s'inscrivant dans la durée que la France a besoin pour soutenir et encourager l'innovation».*
Ils préconisent entre autres :

- d'inciter les organismes publics de recherche à s'impliquer dans l'émergence d'entreprises innovantes;
- de simplifier sur les plans administratifs et organisationnels les partenariats public-privé;
- de mettre en place un programme d'apprentissage de l'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur;
- de focaliser les Société d'Accélération de Transfert de Technologie (SATT) sur la maturation des technologies.

[1]Guillaume H., *Rapport sur la valorisation de la recherche*, Inspection générale des finances, Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, 2007, pages 1-3

L'application de ces recommandations doit permettre à la France de faire évoluer la façon dont elle pratique la valorisation de la recherche vers plus de performance. Cependant, les très nombreux remaniements et ajustements dans les politiques qui ont été conduites dans ce domaine depuis la création de l'ANVAR montrent bien que nous sommes encore en recherche du bon modèle qui sera adapté aux enjeux actuels de compétitivité. La valorisation de la recherche constitue donc un domaine dans lequel il faut prendre des initiatives et innover pour tenter d'apporter de nouvelles solutions.

1.3 Quelle politique de valorisation au CNES ?

Créé en 1961 à l'initiative du président Charles de Gaulle, le CNES constitue l'agence spatiale française. C'est lui qui est chargé de proposer aux pouvoirs publics la politique spatiale de la France et de la mettre en œuvre. Se trouvant sous la tutelle conjointe du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et du Ministère de la Défense, il occupe un statut d'établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Les missions de valorisation et de transfert vers l'industrie font donc partie intégrante de son ADN. Ce n'est pourtant qu'en 2004, à l'occasion d'une grande restructuration interne, que le CNES se dote d'un service dédié exclusivement à la gestion du potentiel applicatif des recherches menées au sein de l'établissement ainsi qu'à leur valorisation. Alors baptisé Application et Valorisation, ce service trouve sa place au sein de la Direction de la Prospective, de la Stratégie, des Programmes, de la Valorisation et des Relations Internationales (DSP). Une nouvelle réorganisation de la DSP a conduit aujourd'hui à donner les responsabilités en termes de valorisation au service politique industrielle, politique technologique et valorisation (ITV).

Une des grandes particularités du CNES réside dans son domaine d'activité où il est souverain en France. En effet, l'Etat français confie au CNES l'établissement et la mise en œuvre de sa politique spatiale non seulement à l'échelon national mais aussi au niveau européen à travers son implication dans l'Agence Spatiale Européenne (ESA). Cette position assure au CNES un certain monopole dans le domaine de la production et de l'utilisation de technologies à destination du spatial. Le transfert de technologies au sein de cette « niche » s'en trouve donc extrêmement simplifié puisque les acteurs du spatial, à la fois institutionnels et industriels, au niveau européen, collaborent ensemble de longue date afin notamment de rester compétitif face à la concurrence des Etats-Unis, de la Russie et de la Chine.

Au travers des programmes de préparation du futur et de la conduite des programmes spatiaux, le CNES développe une forte activité inventive et constitue un patrimoine intellectuel important. La politique de valorisation de l'établissement se développe autour de quatre grands axes que sont la protection du patrimoine intellectuel et technologique, la diffusion du patrimoine intellectuel et technologique, l'aide à la création de sociétés et à la génération d'activité et la perception de redevances [1] :

Protection du patrimoine intellectuel et technologique :
Pour le CNES, la protection de son patrimoine intellectuel constitue la première étape de sa démarche de valorisation. Il s'agit d'identifier les activités innovantes et de les protéger vis-à-vis de leur utilisation par des tiers.

Ce patrimoine est en premier lieu constitué de brevets. La politique de dépôt de ces titres de propriété industrielle privilégie les inventions qui portent sur des technologies clés ou qui proviennent d'études de concepts ou de projets du CNES. L'offre de dépôt et d'extension des brevets est aussi établie en fonction du potentiel de valorisation sur des marchés potentiels, en premier lieu dans le domaine du spatial mais aussi en dehors de ce secteur d'activité. L'objectif est de mieux identifier les domaines porteurs en termes d'innovation et de recenser les invention du CNES qui pourraient s'y intégrer. Dans la pratique, le dépôt d'un brevet se fait

[1] Source: *politique de la valorisation de la propriété intellectuelle du CNES*

suite à sa validation par la Commission Brevets et Logiciels (CBL) qui évalue la valeur technique de l'invention. En termes quantitatifs, l'objectif est de passer d'une quarantaine de dépôt de brevets par an à une soixantaine.
Le potentiel de savoir-faire constitue aussi une part importante du patrimoine intellectuel de l'agence spatiale française. Il se constitue d'un ensemble de connaissances maintenu secret qui confère à son possesseur un avantage compétitif. Dans certains cas, un savoir-faire peut être valorisé par le biais d'un contrat avec un tiers. Il peut aussi faire l'objet d'un dépôt s'il concerne une technologie clé qui n'est pas protégée par un brevet.
Le CNES se positionne aussi sur le référencement et l'enregistrement de logiciels. Cela consiste à établir une preuve datée de la création d'un contenu qui confère l'antériorité des droits de propriété intellectuelle. Le référencement d'un logiciel auprès de l'Agence pour la protection des Programmes (APP) est obligatoire dans le but de céder une licence et ce qu'elle soit gratuite ou payante.
Le dépôt de marques auprès de l'Institut National de la Propriété Intellectuelle (INPI) répond, pour le CNES, à deux objectifs. Il s'agit, pour le premier d'entre eux, de se servir des marques comme d'un outil de contrôle de l'image de l'agence. Les activités de communication majeures et récurrentes du CNES, ainsi que certains grands projets sont ainsi protégés. D'autre part, le dépôt d'une marque est envisagé lorsqu'il peut favoriser la valorisation d'un autre titre de propriété intellectuelle, comme les logiciels, et ce afin d'assortir le transfert de technologie d'une marque dédiée.
Les droits de l'ensemble des titres de propriété industrielle dont il a été question ci-dessus peuvent faire l'objet de contrats de licence. Ceux-ci confèrent à un tiers, de manière exclusive ou non, les droits d'exploitation du titre dans un domaine d'application, un territoire géographique et une durée déterminée en contrepartie de redevances financières. La nouvelle politique de valorisation vise d'ailleurs à augmenter le nombre de licences à fort potentiel.

Au-delà, d'une meilleure gestion des outils de protection décrits ci-dessus, le CNES souhaite développer son potentiel de valorisation. Cela passe notamment par l'incitation des salariés à la mise en place d'activités innovantes grâce à des dispositions financières. Dans les faits, une prime est attribuée à l'auteur d'un dépôt de brevet ainsi qu'une rémunération proportionnelle en cas de perception de redevances liées à un titre de propriété intellectuelle. Ces nouvelles disposition sont mises en avant dans le plan de communication interne.

Diffusion du patrimoine intellectuel et technologique :
Si les inventions du CNES sont largement diffusées dans le domaine du spatial en France mais aussi au niveau européen, il s'agit de mieux faire connaître leur potentiel dans les autres domaines d'application. En effet, le CNES estime que "l'excellence technique, la robustesse et la maturité" de ses inventions peut permettre de les intégrer dans de nombreux produits. La diffusion de ce patrimoine passe en premier lieu par l'agrémentation du catalogue de technologies disponibles sur le portail de valorisation du CNES. Des fiches décrivant les brevets ainsi que les logiciels disponibles sont en ligne sur le site internet de l'établissement qui intègre aussi une page permettant aux PME d'exprimer leurs besoins en termes de nouvelles technologies. Pour diffuser son patrimoine, le CNES s'appuie aussi sur France Brevets qui est un fond d'investissement public spécialisé dans l'exploitation et la valorisation de brevets, sur la société d'accélération de transfert de technologie de Midi-Pyrénées ainsi que sur tout un réseau de sociétés de conseil spécialisées dans l'innovation technologique.

Aide à la création de sociétés et à la génération d'activité :
Afin d'augmenter son impact économique à travers le transfert de technologies, le CNES souhaite favoriser la création d'entreprises. Cela passe par l'accompagnement des initiatives d'entrepreneurs qui désirent créer une activité économique sur la base de l'innovation de CNES. Concrètement, le CNES soutien l'implantation en France d'incubateurs de l'ESA et prône une meilleure utilisation des mesures mises en place pour soutenir les projets d'essaimage des salariés.

Perception de redevances :
Le niveau des redevances perçues est un indicateur de la fécondité de l'activité inventive. L'objectif est de tendre vers le financement complet de la gestion de la propriété intellectuelle par ces redevances. Il s'avère aujourd'hui que la totalité des redevances dues au CNES n'est pas perçue par l'établissement. Celui-ci souhaite donc mettre en place un classement des industriels ayant participé à la valorisation de son patrimoine avec pour objectif d'identifier les relations qui produisent le plus de compétitivité et de croissance.

Si la nouvelle politique de valorisation de la propriété intellectuelle du CNES n'a été officiellement actée qu'à la fin 2013, ses grandes lignes, en termes de diffusion du patrimoine et d'aide à la création d'entreprise, étaient déjà en cours de mise en place depuis de nombreux mois.
L'une des initiatives les plus significatives issues de cette nouvelle ligne de conduite réside sans doute dans la création, au printemps 2013, de l'ESA BIC Sud France[1] dont le CNES est l'un des membres fondateur. Première structure de ce type montée en France sous l'égide de l'ESA (9ème en Europe), l'ESA BIC Sud France est un méta-incubateur d'entreprises permettant de favoriser la création de start-up fondées sur le transfert de technologies issues du spatial vers d'autres domaines ainsi que sur le développement de services et applications issus de ces technologies[2]. En participant activement à la création de cette structure, le CNES a su trouver le moyen de soutenir sa politique de valorisation. Cependant, si aujourd'hui, un an après sa mise en place, l'ESA BIC Sud France incube sept entreprises, l'objectif reste de trouver de nouveaux candidats à l'incubation.

C'est en partant de ce constat et suite à sa présence en tant qu'expert du domaine spatial à l'*International Space App Challenge*, un hackathon organisé par la NASA, que Didier Lapierre, expert valorisation et transfert de technologies du CNES a eu l'envie de monter un événement basé sur ce modèle en collaboration avec l'ESA BIC Sud France. Baptisé ActInSpace, celui-ci devait permettre de répondre à certains objectifs de la nouvelle politique de valorisation du CNES mais aussi de se positionner dans la dynamique de sensibilisation à l'entrepreneuriat de la population étudiante qui est souhaitée par le gouvernement depuis 2013.

[1] European Spatial Agency Business Incubation Center Sud France
[2] Source: site internet de l'ESA BIC Sud France, www.esa-bic.fr

2. Hackathons : atouts et limites d'une nouvelle manière de porter l'innovation

Pour leurs organisateurs, les hackathons sont souvent présentés comme étant de nouveaux vecteurs d'innovation. Une vision partagée par Frank Mouchel, CIO d'AXA France et qu'il a confiée à Lucie Ronfaut dans son article *Comment le "hackathon" réinvente l'innovation en entreprise* : *«Avec les hackathons, nous cherchons à sortir du schéma d'innovation classique»*[1].
Pour Hubert Guillaud, les hackathons sont, au même titre que les barcamps ou muséomix, des dispositifs de création collective : *"Tous sont à la recherche de cette même vertu des dispositifs créatifs : créer un contexte de co-création pour transformer l'approche traditionnelle. Ici, peut-être plus qu'ailleurs, le côté très concret de l'objectif (produire une application, un dispositif créatif, du code, un objet…) galvanise l'énergie."*[2]
Aujourd'hui, de nombreuses entreprises s'ouvrent vers le grand public à travers ce genre de manifestations pour favoriser leur processus d'innovation. Mais quelles en sont les limites et qu'en retirent les participants?

Dans cette deuxième partie de mon mémoire de recherche, je m'attacherai à détailler dans un premier temps ce que sont les hackathons et quelles en sont les origines. Dans un second temps, j'effectuerai une étude qualitative d'un corpus de textes afin de déterminer quelles sont les limites de ces dispositifs de création collective que sont les hackathons et de déterminer de quelle manière leur pratique est perçue.

2.1 Hackathons : définition et origines

Mot-valise constitué des termes "hacking" et "marathon", un hackathon désigne à l'origine un événement de programmation informatique collaborative. Des participants de formations et professions diverses (programmeurs, entrepreneurs, designers,…) se retrouvent en équipes pour concevoir, le temps d'un weekend, un prototype d'application ou de service sur une thématique spécifique.

La formule du hackathon trouve son origine aux Etats-Unis à la fin des années 1990. Si pour Jonathan Gottfried, co-fondateur de la Major League Hacking[3], les programmeurs se sont toujours rassemblés pour coder ensemble, c'est précisément le 4 juin 1999 que s'est tenu le tout premier hackathon[4]. Baptisé OpenBSD, cet événement rassembla dix développeurs, qui se réunirent au même endroit et pour une période de temps définie afin de travailler ensemble sur un problème commun. Ils nommèrent ce principe avec le terme hackathon. Deux semaines plus tard, un certain John Gage s'empara du principe et monta *Sun Microsystems* mais cette fois, l'événement fut basé sur la compétition.
De cette observation, Jonathan Gottfried estime que l'on peut distinguer deux types de hackathons: ceux qui sont communautaires et où les participants travaillent tous ensemble à la résolution d'une problématique et ceux qui sont basés sur la compétition et où des équipes s'affrontent.

S'ils ont trouvé des adeptes au sein d'entreprises au cours des années 2000, avec parfois de vraies innovations à la clé comme le bouton "j'aime" de *Facebook*, les hackathons ne sont devenus un véritable phénomène qu'au début de la décennie actuelle, comme en témoigne la figure 2 ci-contre.

[1] L.Ronfaut, *Comment le "hackathon" réinvente l'innovation en entreprise*, article consulté en ligne sur www.lefigaro.fr
[2] H.Guillaud, *Les limites des dispositifs de création collective*, article consulté en ligne sur www.knowtex.com
[3] La Major League Hacking est une organisation américaine qui travaille en collaboration avec des organisateurs de hackathons à destination des étudiants pour monter les meilleurs événements possibles.
[4] J.Gottfried, *The history and evolution oh hackathons*, conférence visionnée en ligne sur http://panelpicker.sxsw.com

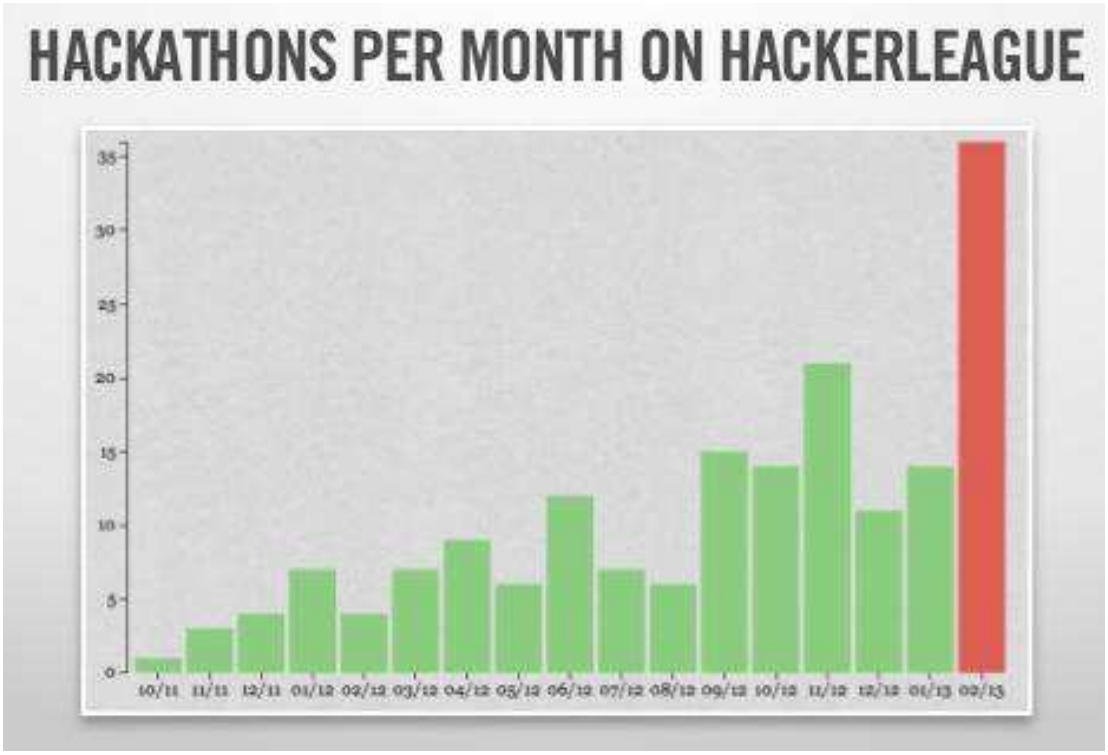


Figure 2: nombre de hackathons par mois au sein de la Hacker League

On constate que le nombre de hackathons a augmenté de manière régulière entre fin 2011 et début 2013 pour atteindre plus de un événement par jour en février 2013. Les chiffres présentés ne correspondent qu'aux seuls hackathons organisés par la Hacker League et ne comptent donc pas tous ceux qui ne sont pas réalisés sous son égide. Il y a donc un véritable engouement pour les hackathons aux Etats-Unis. Bien qu'il n'y ait pas de chiffres disponibles pour la France, une recherche avec des résultats en français sur *Google* avec le mot hackathon permet de se rendre compte qu'il y a eu de nombreux événements de ce types qui ont été organisés sur notre territoire depuis 2012. Un article du site internet *Usine Nouvelle* titrai même le 30 janvier 2014: *La folie du hackathon touche la France*.[1]

J.Gottfried identifie ainsi 5 sous-catégories de hackathons:

- **les startup hackathons** qui ne sont pas tant axés sur la technique que sur des concepts et qui constituent une sorte de "pré-pré-incubateur" pour des projet d'entrepreneuriat;

- **les hackathons open source** qui sont axés autour d'une communauté pour aborder une technologie précise, le tout sans aucune motivation d'ordre financière;

- **les hackathons compétitifs** où la présentation des travaux occupe une place très importante puisqu'il y a des prix à remporter;

- **les hackathons pour une marque** qui se basent sur une grande variété de profils de participants. Le but est clairement de travailler pour la marque en question en présentant des prototypes à l'issue du concours. Les prix sont donc volontairement attractifs;

[1] A.B., *La folie du hackathon touche la France*, article consulté en ligne sur: www.usinenouvelle.com

- **les hackathons non-techniques** qui se basent sur des idées, des concepts et intègrent des notions de business plan.

Ces sous-catégories donnent une idée de ce qu'il est possible de faire mais une des raisons du succès des hackathons est sans doute l'adaptabilité du format. Les caractéristiques identifiées dans ces catégories peuvent bien sûr se mélanger. Chaque organisateur peut ainsi créer sa propre formule afin de faire un événement unique qui correspondra à ses attentes.
Cependant, un organisateur de hackathon doit trouver la bonne orientation pour son événement, celle qui lui sera profitable à lui mais aussi aux participants. En effet, au-delà des résultats concrets il y a aussi des enjeux à double tranchant en termes d'image et de notoriété.

2.2 Atouts et limites des hackathons

Suite aux observations que j'ai pu faire dans le cadre de la réalisation du projet ActInSpace, il m'a semblé que, si le modèle des hackathon est très à la mode en ce moment, quelques voix commencent à s'élever pour dénoncer certaines dérives avec dans le cas observé un fort impact sur la participation. J'ai pu faire ce constat lors de la reconnaissance effectuée par l'équipe projet d'ActInSpace à *l'International Space App Challenge* de la NASA dont une des manches se déroulait à Toulouse. Alors qu'en 2013 l'événement avait rassemblé une trentaine de participants, il n'étaient que sept pour cette seconde édition toulousaine. Une forte baisse de la participation donc, observée aussi, bien que dans une moindre mesure, sur la manche parisienne de l'événement par un membre de l'équipe communication du CNES. S'agit-il d'une simple coïncidence, ou cette baisse de participation sur les manches françaises de l'événement de la NASA est-elle le signe d'un certain désamour naissant pour les hackathons?
Un début de réponse m'a sans douté été apporté par le directeur de l'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications de Toulouse (ENSEEIHT). En effet, il confiait à un membre de notre équipe projet ne pas avoir voulu envoyer ses étudiants à *l'International Space App Challenge* car les années précédentes ceux-ci n'avaient eu aucun retour sur leurs travaux. Ils avaient donc eu le sentiment d'avoir travaillé gratuitement pour la NASA, ne sachant pas ce que leurs idées et/ou prototypes allaient pouvoir devenir, et sans contrepartie autre que l'expérience d'un travail collaboratif sur un format quelque peu inhabituel.
Ce constat, réalisé par le directeur d'une école d'ingénieur est-il un cas isolé ou est-il plus largement partagé par les habitués des hackathons? Quelles sont les autres limites de la pratique des hackathons ? Afin de répondre à ces questions, mais aussi d'identifier quels peuvent être les bons points de ce type de dispositif, j'ai tout d'abord orienté mes recherches dans la littérature. Cependant, je me suis vite retrouvé confronté à une totale absence d'études spécifiques à des événements du type des hackathons. J'ai alors effectué mes recherches via le moteur de recherche *Google* afin de trouver des articles et de billets de blog discutant de la pratique des hackathons.

Ayant désormais ma propre expérience concernant l'organisation d'un hackathon et ayant été aussi un témoin actif de l'expérience des participants avec qui j'ai eu de nombreux échanges, il me semble essentiel d'aborder l'analyse de ces articles de manière structurée. J'ai donc choisi de constituer un corpus et de monter une petite grille d'analyse me permettant de comparer les points positifs/négatifs des hackathons qui ont été identifiés par les auteurs de ces articles. En procédant de cette manière, je devrai pouvoir obtenir quelques indices sur les clés de la réussite d'un hackathon tout en limitant la subjectivité liée à ma propre expérience. Ceci me permettra, dans la suite de ce mémoire de faire une comparaison avec ce qui a été réalisé par le CNES pour l'organisation d'ActInSpace.

2.2.1 Constitution du corpus

Souhaitant explorer quelles peuvent être les limites de la pratique des hackathons afin de déterminer si le CNES, avec l'initiative ActInSpace est tombé dans le type de travers évoqué par le directeur de l'ENSEEIHT, j'ai déterminé des critères me permettant de sélectionner des articles. Ceux-ci devaient donc répondre aux critères suivants:

- avoir un titre contenant le mot "hackathon"
- aborder, dans le contenu, la pratique des hackathons sous un angle critique (positif et/ou négatif)
- avoir été publiés après le 1er janvier 2013 afin de disposer d'un certain recul sur la pratique des hackathons.

C'est ainsi que j'ai sélectionné cinq articles et billets de blog qui sont disponibles dans leur intégralité en annexe N°2, p. 49.

J'ai reporté les points positifs/négatifs abordés dans les articles de mon corpus dans la grille d'analyse ci-dessous. J'ai ajouté une troisième colonne contenant les pistes d'amélioration/remarques, quant à l'organisation d'un hackathon, qui sont abordées par les auteurs de ces articles. Les éléments sont placés de haut en bas dans la grille par ordre chronologique de lecture.

Grille d'analyse

Titre de l'article	Points positifs des hackathons abordés dans l'article	Points négatifs des hackathons abordés dans l'article	Pistes d'amélioration/remarques
Comment le «hackathon» réinvente l'innovation en entreprise	- "sortir du schéma d'innovation classique" - "laisser le champ ouvert à l'innovation" - "moyen de rencontrer des potentiels recruteurs" - "Les hackathons, c'est une énorme opportunité pour créer son réseau, rencontrer des partenaires comme des futurs collaborateurs"	- "on dénonce les «dérives commerciales» du concept" - "Un hackathon ne devrait pas se faire au bénéfice d'une société mais dans l'intérêt commun" - "Le problème, c'est que des entreprises financent ces événements en espérant un retour sur investissement immédiat." - "spectre du travail non rémunéré" - "crainte du vol d'idées, surtout quand les thèmes sont très spécifiques" - "on y accomplit 80%	

		d'un projet et qu'on oublie de finir les 20% restants"	
Hackathon: pipo ou bingo ?	- "Fédérer une communauté autour d'un thème, sans enjeu de compétition ou de concours, sans commande du client, sans contrainte, entre passionnés" - C'est un appel d'air à idées qui vient de l'extérieur. Cela ouvre des perspectives de travaux communs […]Il faut bien valider l'offre de valeur apportée aux participants (prix, dédommagement, possibilité de porter le projet par la suite, accompagnement, etc…)."	- "Ce format d'événement n'est qu'un faire-valoir pour les directeurs d'innovation" - "cession complète des droits d'auteur et de propriété intellectuelle à la société" - " Les règles de participation ne sont pas toujours claires. Quelles sont les principes de choix du jury ? A qui appartiennent les solutions qui seront ainsi développées ?"	
Vers la fin des hackathons ?	- "Le hackathon est ainsi l'occasion d'affirmer que l'innovation est toujours plus agile ailleurs que dans l'entreprise, d'autant plus si elle s'inscrit dans un cadre ouvert et collaboratif." - "le hackathon va permettre de faire la preuve de faisabilité de l'innovation ouverte, il va révéler tout le potentiel d'une démarche de collaboration avec des partenaires externes. Le hackathon devient alors un levier puissant d'évangélisation interne dans l'entreprise."	- "le format du hackathon commence à s'essouffler"	- "Le principal défi que doit relever cet événement, c'est son lendemain" -"déclencheur d'innovation plutôt qu'aboutissement" -"repenser les résultats attendus de ce dispositif"
Organiser un hackathon pour l'innovation	- "ce n'est pas tant l'aspect compétition qui est important, mais bien le volet rencontre et découverte" - "faire côtoyer sa R & D avec une population en pointe sur ses technologies. Un bon moyen d'imaginer de nouvelles synergies." - "se confronter avec des gens issus d'autres milieux, d'autres industries, qui voient les problèmes sous d'autres angle."		- "Ne pas s'attendre à un produit commercialisable immédiatement" - "accompagner les idées jusqu'à la réalisation finale de l'application"

	- "un vivier d'idées en rupture avec la R & D traditionnelle."		
Six things experienced hackathon planners know (that you don't)	- "it can lead to connections and mindshare more valuable than any industry buzzword"	- "Prioritize sponsors over attendees"	- "Weekend hackathons can be compared to building a business, like a one-night stand can be compared to a marriage." -You are not generating sustainable things that will take over the world or change the industry forever. Do things that you have a domain expertise on rather than just throwing it for the sake of throwing it" - A hackathon isn't the place for lofty goals or expectations. - "Prizes can make or break an event," Swift says. "I work on the largest hackathons in the world and I would never go over $1k. When you go above that price range it turns into a paycheck and suddenly the dynamic changes from 'I'm going to this event for fun' to 'I'm going for a payday."

2.2.2 Résultats

En recoupant les informations tirées de l'ensemble des articles à travers cette grille d'analyse, il est maintenant possible d'identifier des pistes sur les principaux points positifs et négatifs des hackathons ainsi que des remarques sur leur organisation.

Points positifs:

- La principale idée qui ressort des points positifs et qui est reprise, sans exception dans l'ensemble des articles concerne l'ouverture vers l'extérieur. Pour l'organisateur du hackathon, fédérer des participants d'autres milieux professionnels avec des compétences variées sur une thématique qu'il a choisi ne peut qu'être bénéfique. Cela doit permettre d'amener de nouvelles perspective pour répondre à une problématique, de générer de nouvelles idées et de créer une synergie favorable à l'innovation. Le mot innovation revient

d'ailleurs dans presque tous les articles et est la plupart du temps associé à l'idée d'innover autrement: *« sortir du schéma d'innovation classique »; « innovation ouverte »; « un vivier d'idée en rupture avec la R&D traditionnelle ».*

- Pour le participant du hackathon, au-delà de l'éventuel gain d'un prix, le bénéfice à retirer découle avant tout de cette rencontre avec le milieu professionnel de l'organisateur mais aussi avec les autres participants. Cela semble constituer un point majeur de l'intérêt des hackathons, à la fois sur un plan d'enrichissement culturel pour le candidats mais aussi dans une perspective plus professionnelle. « *Les hackathons, c'est une énorme opportunité pour créer son réseau, rencontrer des partenaires comme des futurs collaborateurs »; « moyen de rencontrer des potentiels recruteurs ».*

- Un dernier point positif apparait dans la grille d'analyse mais il n'est cependant abordé qu'une seule fois. Il s'agit du bénéfice interne qu'une entreprise peut retirer de l'organisation d'un hackathon. Ce type d'événement doit permettre d'insuffler aux employés l'envie de s'ouvrir vers l'extérieur et d'aller dans le futur à la recherche de collaborations fructueuses pour l'entreprise : *« Le hackathon devient alors un levier puissant d'évangélisation interne dans l'entreprise. »*

<u>Points négatifs:</u>

- Le premier point négatif réside dans le fait que certains hackathons font passer le bénéfice de l'entreprise avant l'intérêt général. L'espérance, dans certains cas, pour les organisateurs d'avoir un retour sur investissement direct ne colle pas avec la nature première des hackathons qui se veulent de événements basés sur la culture "open source". Le point de vue qui ressort des articles les plus critiques est que le bénéfice des hackathons devrait aller à la société avant de servir des intérêts commerciaux.

- Pour le participants le principal point négatif découle du précédent. Les règles de propriété intellectuelle des travaux réalisés lors d'un hackathon ne sont pas toujours très claires et certaines entreprises organisatrices peuvent s'en servir pour s'approprier les travaux des candidats. C'est une crainte qui apparait à plusieurs reprises dans le corpus: *« A qui appartiennent les solutions qui seront ainsi développées ? »; « crainte du vol d'idées ».*

- En croisant les deux informations suivantes, il est possible, selon moi, de dégager un troisième point: « *des entreprises financent ces événements en espérant un retour sur investissement immédiat. »; « on y accomplit 80% d'un projet et qu'on oublie de finir les 20% restants ».* D'un côté une entreprise peut espérer tirer un bénéfice immédiat de l'organisation d'un hackathon et de l'autre, le format de l'événement fait qu'il est extrêmement difficile de sortir un produit ou un service viable dès son issue. Il peut donc y avoir ici un décalage entre ce qui est espéré et ce qui est réellement faisable lors d'un hackathon, créant des frustrations à la fois du côté de l'organisation mais aussi du côté des participants.

<u>Pistes d'amélioration/remarques:</u>

- La principale remarque quant à la bonne organisation d'un hackathon est en lien avec le dernier point négatif identifié. Il s'agit de fixer des objectifs réalisables pour ce format d'événement. Cette idée revient dans la majorité des articles: *« repenser les résultats attendus de ce dispositif »; « Ne pas s'attendre à un produit commercialisable immédiatement »; « A hackathon isn't the place for lofty goals or expectations.»*

Pour aboutir sur du concret, les idées et projets identifiés lors d'un hackathon doivent être suivis après l'événement: *« Le principal défi que doit relever cet événement, c'est son lendemain"; "accompagner les idées jusqu'à la réalisation finale de l'application ».*

- Pour l'un des auteurs, monétiser les prix du concours n'est pas une bonne idée, cela n'est pas dans l'esprit. Il explique que cela risque de casser la dynamique si les participants viennent pour tenter d'obtenir une rémunération. Cela semble en effet aller à l'encontre d'un des principaux points positifs qui est celui du partage et des rencontre. Un prix en cash trop important pourrait instiller un esprit de compétition nuisible pour cet aspect.

Pour résumer, les hackathons semblent être perçus comme des événements permettant de donner un souffle nouveau pour les dynamiques d'innovation au sein des entreprises. L'ouverture qu'ils permettent vers des communautés d'utilisateurs et des professionnels d'autres domaines de compétence dans une perspective de collaboration peut être bénéfique à la fois pour l'organisateur mais aussi pour les participants. Cependant, certains écueils sont sans douté à éviter pour que le format des hackathons soit exploité de la meilleure des manières et qu'il puisse être réellement bénéfique pour tout le monde. Les entreprises organisatrices doivent définir des objectifs cohérents avec le format, établir des règes claires sur le devenir des travaux réalisés et soutenir les projets au-delà de l'événement pour espérer en retirer de vrais bénéfices. Finalement, le hackathon ne semble remplir son rôle que si l'esprit collaboratif qui en est à l'origine est respecté.
Ces résultats sont toutefois à prendre avec un œil critique. En effet, mon analyse se base sur un corpus relativement restreint et n'a pas la prétention de donner corps à une quelconque vérité. Les points mis en avant vont en revanche constituer pour moi des éléments de repère, en plus de me permettre une certaine prise de recul, au moment de faire l'analyse des résultats de l'évaluation d'ActInSpace.

3. ActInSpace : le premier hackathon du CNES

Pour la première fois en France, un organisme de recherche public s'est positionné sur l'organisation d'un événement inspiré du modèle des hackathons (voir figure 3 ci-dessous). Si ce projet constitue au premier abord une opération de communication, ce qui est bien sûr le cas à travers certains objectifs, il n'est pas anecdotique qu'il ait été porté au sein du service politique industrielle, politique technologique et valorisation du CNES. En effet, ActInSpace s'est intégré dans la conduite de la nouvelle politique de valorisation de l'établissement, notamment au niveau de sa dimension d'aide à la création de sociétés et à la génération d'activité économique. Le partenaire principal de l'agence spatiale française sur cette opération est d'ailleurs l'ESA BIC Sud France, un méta-incubateur d'entreprises permettant de favoriser la création de startups fondées sur le transfert de technologies issues du spatial vers d'autres domaines. Cette structure créée en 2013 est à la recherche de nouveaux candidats à l'incubation. Hackathon très orienté sur l'entrepreneuriat chez les jeunes, ActInSpace pourrait servir de rampe de lancement pour la création d'entreprises. C'est du moins ce qu'espérait Didier Lapierre, porteur du projet, quelques jours avant l'événement : *« Il y a ce souci de trouver des candidats* [NDLR : à l'incubation dans l'ESA BIC Sud France] *et d'élargir un peu la base en poussant des jeunes à se lancer dans l'aventure »*[1].

Après avoir détaillé quelque peu les tenants et les aboutissants du projet ActInSpace ainsi que la manière dont il a été monté par le CNES, je m'attacherai à présenter et à interpréter les résultats du système d'évaluation que j'ai mis en place pour l'événement.

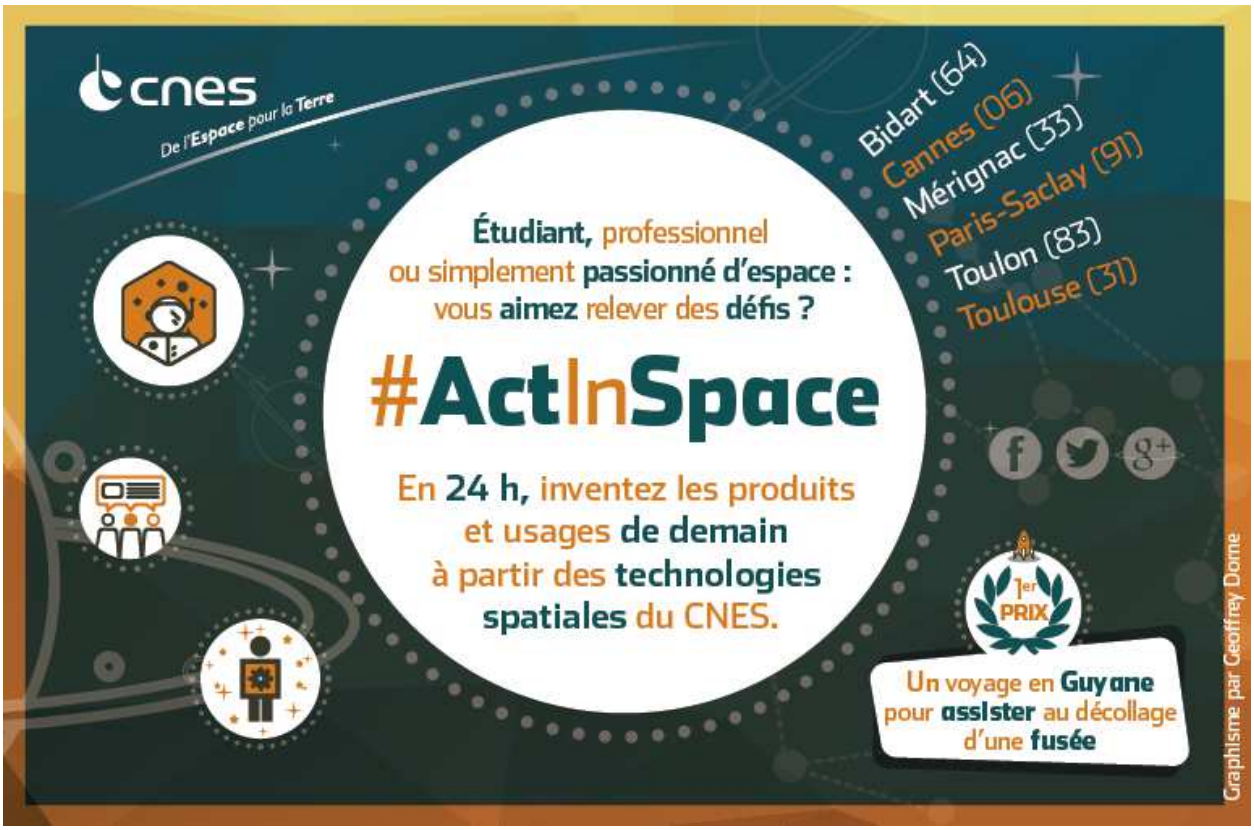


Figure 3: flyer de présentation d'ActInSpace

[1] Cf. entretien en annexe N°1 p.46

3.1 Description de l'événement et objectifs

Organisé par le CNES, ActInSpace est un concours d'innovation prônant le transfert de technologies issues du spatial vers d'autres domaines d'application. Basé sur le modèle des hackathons et à l'interface avec les startup weekends de par son côté entrepreneurial, la première édition de cet événement a rassemblé, les 23 et 24 mai 2014, plus de 200 participants répartis sur cinq villes (Bidart, Cannes, Mérignac, Paris-Saclay et Toulouse).

Principe et déroulé du concours
Les participants devaient former des équipes de cinq personnes maximum et choisir l'un des 17 défis proposés par le CNES. Ces défis étaient basés sur des technologies brevetées par l'agence spatiale française et susceptibles de permettre des applications hors du domaine spatial. De plus, le concours étant orienté sur l'entrepreneuriat, les défis comprenaient, dans la mesure du possible, une partie demandant aux candidats de développer le modèle économique envisagé pour lancer le produit ou le service imaginé (voir exemple de fiche défi en annexe N°3 p.60). Il est intéressant de noter que l'ensemble des défis étaient disponibles sur le site internet du CNES plusieurs semaines avant l'événement. Il était donc possible pour les participants de commencer à réfléchir et à travailler avant le début officiel d'ActInSpace. Ce parti pris du côté de l'organisation devait permettre de favoriser la qualité des travaux produits à l'occasion du concours.

Le vendredi 23 mai à partir de 15h, le coup d'envoi du concours était donné et les équipes disposaient alors de 24h non-stop pour relever leur défi. Les participants étaient accompagnés non seulement par les ingénieurs du CNES, à même de leur expliquer les technologies abordées, mais aussi par des experts d'autres domaines, capables de les assister dans les démarches de propriété intellectuelle ou de business plan à prendre en compte .

A l'issue des 24h, chaque équipe disposait de 7 minutes pour effectuer la présentation de ses travaux devant un jury de professionnels du spatial, de l'enseignement supérieur ainsi que de la création d'entreprise. Chaque ville participante désignait, à l'issue de ces présentations, son vainqueur régional qui remportait alors le droit de participer à la finale nationale.

La finale
Le 1er juillet 2014, les cinq équipes ayant remporté la première étape du concours se sont retrouvées pour la finale qui s'est déroulée à Toulouse à l'occasion du Toulouse Space Show[1]. Toujours sur le même principe, chaque équipe disposait de 7 minutes pour présenter ses travaux devant un nouveau jury de professionnels. Comme lors de l'épreuve régionale, le jury devait noter les prestations suivant un certain nombre de critères définis au préalable dans le règlement de l'événement. La remise des prix, organisée le soir même lors de la soirée de gala du Toulouse Space Show a permis de désigner le vainqueur, élu par le jury, et qui a remporté un séjour en Guyane pour assister à un lancement d'Ariane 5.

Le public cible
Si d'un point de vue réglementaire ActInSpace était ouvert à toute personne majeure, la cible étudiante était largement privilégiée. C'est d'ailleurs quasi exclusivement auprès d'eux que les actions de promotion de l'événement ont été entreprises (démarchage dans les écoles et universités, affichage ciblé). La prise en compte de la cible étudiante dans un événement tourné vers l'entrepreneuriat rentre d'ailleurs parfaitement dans la ligne de conduite fixée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche qui a récemment mis en place le nouveau statut d'étudiant-entrepreneur.

[1] Salon professionnel dédié au spatial se déroulant à Toulouse tous les deux ans.

Les objectifs

L'organisation de cette manifestation devait permettre de remplir les objectifs suivants[1]:

- *Consolider l'image dynamique du spatial, faire connaitre l'ESA BIC Sud France et valoriser l'agence spatiale française.*
- *Montrer que le spatial est un vecteur d'innovation au service de l'emploi et du développement économique dans une sphère dépassant son écosystème habituel en développant l'esprit d'entreprendre au sein de quatre Régions phares du spatial : Ile de France, Midi-Pyrénées, Aquitaine et Provence Alpes Côte d'Azur.*
- *Trouver des futurs candidats à court ou moyen terme pour l'ESA BIC Sud France.*
- *Favoriser l'adoption et la réutilisation des technologies et données issues du spatial.*
- *Aider les sociétés incubées dans l'ESA BIC Sud France à se développer en les faisant connaître et en les aidants à rechercher des partenaires.*
- *Donner aux inventeurs du CNES et des autres partenaires le moyen de se valoriser en dehors de leur métier habituel.*

Pour cette opération, les enjeux se situaient donc à différents niveaux :

- Il y avait d'une part les enjeux purement communicationnels avec un bénéfice espéré en terme d'image et de notoriété pour le CNES, l'ESA BIC Sud France et plus largement le secteur du spatial. On peut aussi noter la dimension communication interne auprès des ingénieurs du CNES qui ont participé à l'événement avec, comme le souligne Didier Lapierre, le souci de les sensibiliser à la valorisation de leurs activités : *« il faut inciter les chercheurs à nous accompagner dans les opérations de valorisation et l'ActInSpace est un moyen de leur donner ce goût sans trop leur en demander dans un premier temps ».*

- La seconde partie des objectifs de cette opération s'est avérée être plus concrète. On retrouve en premier lieu, la volonté de trouver des candidats à l'incubation dans l'ESA BIC Sud France. Cependant, comme nous l'avons vu précédemment, l'une des principales désillusions des hackathons est d'espérer qu'ils permettent d'obtenir des projets aboutis à leur issue. L'équipe d'organisation d'ActInSpace, bien que consciente de ce fait, espérait toutefois que quelques équipes parviennent à monter un projet intéressant dont la concrétisation pourrait être soutenue par le CNES à la suite du concours. En effet, le transfert de technologies issues du spatial vers des start-up crées à la suite d'ActInSpace constituait en quelque sorte la réussite ultime de l'opération avec sans doute un bénéfice encore plus grand en termes d'image pour l'agence spatiale française puisqu'elle aura alors démontré que son domaine peut s'exporter vers d'autre secteurs tout en s'inscrivant dans une dynamique positive pour la société. Cette orientation est d'ailleurs soutenue au plus haut niveau au sein du CNES, comme le confie Didier Lapierre : « *il y avait le souci de montrer que le spatial est un vecteur d'innovation qui peut créer de l'emploi. C'est un élément fort auquel notre président est très attaché ».*

[1]Cf. *Fiche de présentation d'ActInSPace*, Annexe N°4 p.62

3.2 Présentation de l'enquête et des résultats

En se positionnant sur la pratique des hackathons, le CNES est le premier organisme de recherche public français à s'ouvrir à l'innovation collaborative avec le grand public. Cependant, comme nous l'avons vu certains écueils sont à éviter pour faire d'une telle manifestation une réussite, et ce d'autant plus que le CNES souhaite inscrire ActInSpace dans la durée.

Je réalise ce mémoire dans le cadre de mon stage de fin d'études. Ma mission principale lors de ce stage était de participer, auprès du porteur de projet, à l'organisation de l'événement ActInSpace. A l'origine, aucun système d'évaluation de l'événement n'était prévu et cette initiative portée par un organisme public de recherche me paraissait particulièrement intéressante car basée sur la valorisation de son patrimoine intellectuel au service de la société. J'ai donc proposé à l'équipe projet, dont je faisait partie, de monter le système d'évaluation de l'événement afin de mesurer l'impact d'ActInSpace auprès des participants. En complément des résultats observés à l'issue du concours quant à la concrétisation des travaux engagés pendant celui-ci, cette enquête va permettre d'avoir une vision globale de la réussite de l'événement. Bien sûr, ma très grande implication dans l'organisation d'ActInSpace m'a demandé de prendre un certain recul dans l'analyse et l'interprétation des résultats. En effet, ce grand investissement personnel dans le projet pourrait m'empêcher de voir certaines choses, à priori sans importance ou qui me sembleraient au contraire trop évidentes. Si la prise de recul est donc indispensable, il me semble toutefois que ma participation au projet me permet de mieux en cerner les enjeux et d'en faire une analyse plus poussée car enrichie par mon expérience au niveau de l'organisation.

J'ai choisi de monter le système d'évaluation sur deux éléments : dans un premier temps la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès de participants de la manche toulousaine lors des 23 et 24 mai et par la suite, l'administration d'un questionnaire de satisfaction auprès de l'ensemble des participants via internet.

3.2.1 Entretiens semi-directifs

J'ai choisi d'effectuer des entretiens semi-directifs auprès de participants d'ActInSpace à Toulouse. L'objectif est ici d'essayer de cadrer la vision qu'on les participants de la pratique des hackathons et de voir quelles sont leurs attentes. Par comparaison et analyse globale avec mes autres résultats, cela devrait me permettre d'apporter des éléments de réponse à ma problématique.
Le choix de l'entretien semi-directif devait me permettre d'explorer des thématiques définies à l'avance tout en ayant un échange relativement libre avec les enquêtés. *« L'entretien semi-directif combine attitude non directive pour favoriser l'exploration de la pensée dans un climat de confiance et projet directif pour obtenir des informations sur des points définis à l'avance. »*.[1]

Méthodologie
Les entretiens semi-directifs ont été conduits par mes soins. Ils ont été réalisés le vendredi 23 mai 2014 après le début du concours dont le top départ était donné à 15h. Dans le souci de ne pas perturber les équipes pendant la première phase qui paraissait cruciale pour la bonne compréhension des défis, j'ai choisi d'attendre 17h avant de solliciter un premier participant. De plus, étant très occupé par la gestion de l'événement et les équipes étant en concurrence, j'ai choisi, de ne solliciter qu'un seul candidat par équipe. Ma démarche auprès des équipes a consisté à mettre en contexte ma demande d'entretien en leur exposant mon statut de stagiaire ainsi que le cadre de mon mémoire de fin d'études. Ma demande a toujours été très bien accueillie par les participants. Je pense que cela peut s'expliquer par deux points. En premier lieu, la

[1] Berthier N., *Les méthodes d'enquête en sciences sociales :méthodes et exercices corrigés*, 2010, p.78

majorité des participants étant, comme moi, étudiant, une certaine facilité de contact s'est établie d'elle-même. En second lieu, étant très impliqué dans le déroulé de l'événement depuis leur accueil, les participants m'avaient déjà, pour la plupart, identifié comme faisant partie de l'organisation. Je n'ai donc eu aucun mal à solliciter un volontaire au sein de chacune des équipes que j'ai pu rencontrer et ai ainsi pu réaliser six entretiens.

Pour la conduite de l'entretien en lui-même, je précisais au départ aux enquêtés le côté anonyme de la chose et leur demandait l'autorisation d'enregistrer notre échange à l'aide d'un dictaphone. Tous ont accepté les conditions. Une grande partie de mon énergie étant consacrée ce jour là au bon déroulement de l'événement et afin de ne pas oublier d'éléments lors des entretiens, je me suis appuyé sur une grille d'interview. La retranscription de chacun des entretiens est disponible en annexe N°5 p.64.

Analyse

Afin d'analyser les informations récoltées lors de ces entretiens semi-directifs j'ai monté une grille d'analyse me permettant d'identifier la position de chacun des enquêtés par rapport aux différentes thématiques abordées. L'analyse transversale, thématique par thématique, de l'ensemble des grilles me permettra ensuite de dégager des éléments de réponse aux différents points identifiées plus haut.

Ci-dessous un exemple complété, pour l'entretien N°1, de la grille d'analyse que j'ai utilisée. Les six autres grilles sont disponibles avec les retranscriptions des entretiens en annexe N° 5 p.64.

Grille d'analyse

Entretien N°1 **Profil de l'enquêté :** homme, 24 ans, étudiant en alternance en 3ème année d'école de commerce		
Thématique	**Extrait**	**Eléments d'analyse**
Attrait pour le spatial	« tout ce qui touche au spatial et à l'aéronautique ça nous fait un peu rêver, on est de Toulouse. »	Association à la ville de Toulouse Le spatial fais rêver
Motivations à participer	« intéressant de rencontrer des gens différents, pas que des commerciaux »	Intérêt pour la mixité des compétences
	« on le fait par plaisir »	Notion de plaisir
	« prouver qu'on pouvait réussir à le faire et prouver que l'on peut être force d'idée et de proposition. »	Attrait pour le challenge et la possibilité de pouvoir s'exprimer
Connaissance du CNES	« très réduites » « je connaissais de bouche à oreille et parce que je suis de Toulouse mais après on ne sait pas du tout ce qu'ils font »	Connaissance très superficielle
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« ça permet aux gens de découvrir ce qu'ils font […]on le découvre d'une manière qui n'est pas forcée mais par plaisir donc c'est un point positif »	Découverte de la structure organisatrice

Impact par rapport à l'entrepreneuriat	« si les gens sont investis, je pense que ça peut aller loin »	Nécessité de l'investissement personnel
Impact par rapport à l'innovation	« se retrouver avec des gens d'autres formation ça peut être favorable »	Mixité des compétences

Résultats

Après avoir réalisé une grille d'analyse pour chacun des entretiens, il est possible de faire une analyse transversale pour chacune des thématiques abordées.

Le tableau ci-dessous reprend les éléments d'analyse que j'ai pu retirer pour chacune des thématiques.

Thématique	**N°1**	**N°2**	**N°3**
Attrait pour le spatial	- Association à la ville de Toulouse - Le spatial fais rêver	- Utilisation d'un terme fort : « passion »	- Intérêt modéré
Motivations à participer	- Intérêt pour la mixité des compétences - Notion de plaisir - Attrait pour le challenge et la possibilité de pouvoir s'exprimer	- Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels - Attrait pour la convivialité de l'événement - Curiosité quant à l'ensemble des résultats du concours	- Orienté sur la compétition et la conduite du projet - Intérêt pour la thématique du concours
Connaissance du CNES	- Connaissance très superficielle	- Connaissance globale des activités de l'organisme	- Connaissance globale des activités de l'organisme
Impact d'un événement de type ActInSpace :	- Découverte de la structure organisatrice	- Ouverture du monde de la recherche vers le public	- Image positive pour le milieu de la recherche
Par rapport à l'entrepreneuriat	- Nécessité de l'investissement personnel	- Notion de motivation	- Présence de professionnels favorable à une dynamique d'entrepreneuriat
Par rapport à l'innovation	- Mixité des compétences	- Prise de position claire - Penser autrement, sortir du cadre établi	- Prise de position claire Mixité des compétences
Thématique	**N°4**	**N°5**	**N°6**
Attrait pour le spatial	- Intérêt modéré	- Emploi d'un terme fort : « passion » - Ambition professionnelle	- Emploi d'un terme fort : « passion » Ambition professionnelle
Motivations à participer	- Très fort intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels - Attrait pour le format court et dynamique de l'événement	- Attrait pour la thématique du concours - Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels - Attrait pour le challenge	- Attrait pour la thématique du concours - Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels - Travail en équipe
Connaissance du CNES	- Connaissance générale limitée	- Connaissance générale limitée	- Connaissance générale limitée
Impact d'un événement de	- Attraction de l'intérêt du public pour l'organisateur	- Gain d'intérêt pour les activités de l'organisateur	- Gain d'intérêt pour les activités de l'organisateur

type ActInSpace :			
➔Par rapport à l'entrepreneuriat	- Présence de professionnels favorable à une dynamique d'entrepreneuriat - Accélérateur de projet	- Mise en commun des compétences et des idées - Commencer un projet	- Découverte de l'entrepreneuriat
➔Par rapport à l'innovation	- Prise de position claire - Mixité des compétences, des expériences et des idées	- Oui si meilleure mixité des compétences, des expériences et des idées	Oui si meilleure mixité des équipes et donc des compétences, des expériences et des idées

Attrait pour le spatial :

Pour la moitié des enquêté, le domaine du spatial est une passion. Certains ont même l'ambition de réaliser leur carrière professionnelle dans ce domaine. Les autres expriment une certaine curiosité pour le spatial.

Motivations à participer :

La principale information qui ressort de cette thématique est l'intérêt quasi unanime des enquêtés pour les rencontres et le contact avec des professionnels du milieu qui sont engendrées par un événement du type d'ActInSpace. Ceci est d'autant plus certain dans le cas des étudiants qui souhaitent intégrer le milieu du spatial dans leur carrière professionnelle.

Avec ce premier résultat, c'est sans surprise que la thématique 'spatiale' du concours est largement évoquée comme source de motivation à participer.

Les autres motivations évoquées touchent au format particulier de l'événement et le challenge qu'il représente.

Connaissance du CNES :

Si tous les enquêtés semblaient connaître le CNES et son secteur d'activité, ils semblent n'en avoir qu'une connaissance très superficielle même pour ceux qui envisagent de faire carrière dans le domaine du spatial.

Impact d'un événement de type ActInSpace :

Pour les enquêtés, la participation à un événement de type ActInSpace engendre chez eux un gain d'intérêt pour les activités de la structure organisatrice, ici le CNES. Pour deux d'entre eux, le milieu de la recherche en sort grandi du point de vue de son image auprès du public.

Au niveau de l'entrepreneuriat, les réponses sont moins homogènes. Le fait d'être en contact avec des professionnels semble inscrire l'événement dans cette dynamique et les enquêtés semblent être conscient de ce que cela implique en terme d'investissement personnel. Un seul d'entre eux montre ouvertement un intérêt pour l'aventure entrepreneuriale à l'issue du concours.

Au niveau de l'innovation, les avis sont dans l'ensemble très positifs. Pour les enquêtés, un événement de type ActInSpace peut favoriser l'innovation. La première raison en serait le brassage des compétences et des idées de participants d'horizons divers. Cependant, s'il reconnaissent ce potentiel, deux des interviewés expriment le fait que ça ne se soit pas concrétisé dans les faits.

Pour résumer, les enquêtés semblent apprécier la possibilité de sortir de leur cadre habituel pour se frotter à la fois à des personnes venant d'autres horizons mais aussi à des personnes déjà insérées dans un milieu professionnel qui attire une partie d'entre eux.

Sur un autre point, une faible connaissance des activités de l'entité organisatrice ne semble pas être un frein à la participation. Dans le cas d'ActInSpace, le fait que le CNES soit un acteur du domaine du spatial a été un élément important dans la participation même si cela ne reflète pas totalement la thématique du concours qui est de porter des technologie venant du spatial vers d'autres domaines d'application.

Le format particulier du hackathon semble attrayant et constitue un certain challenge peut-être lié au fait qu'il se déroule ici sur 24h non-stop.
Si les enquêtés sont unanimes quant à la propension de l'événement à favoriser l'innovation, ils sont en revanche moins enthousiastes quant à la dimension entrepreneuriale. Non pas qu'ils en nient le potentiel mais ils ne semblent pas tout à fait prêts à l'exploiter.

Je rajouterai pour conclure que ces résultats ne constituent que des indicateurs. Le nombre d'entretiens que j'ai été en mesure de réaliser, très restreint par rapport à la totalité des participants (201 exactement), ne permet pas d'en tirer une vérité substantielle.

3.2.2 Questionnaire de satisfaction

Méthodologie
L'administration d'un questionnaire devait me permettre d'évaluer, d'un point de vue quantitatif, la satisfaction des candidats quant à leur participation à ActInSpace. Je voulais mesurer cette satisfaction à différents niveaux, c'est-à-dire à la fois sur la forme et le contenu de l'événement.

La question de la méthode d'administration de ce questionnaire a été un point particulièrement sensible dans ma démarche. En effet, ActInSpace se déroulant en simultané dans cinq villes différentes, je ne pouvais pas effectuer moi-même une administration du questionnaire en direct à la fin du concours. Il m'aurait fallu pour cela passer par chaque organisateur régional. Etant en charge de la coordination entre les sites pour un certain nombre de points sensibles, je me suis vite rendu compte que je ne pouvais me permettre de rajouter une charge de travail supplémentaire le jour J à nos partenaires régionaux et ce d'autant plus que certains étaient relativement juste en termes d'effectif pour l'organisation.

Ayant moi-même géré l'ensemble des inscriptions des participants, je disposais d'une mailing-liste me permettant d'administrer mon questionnaire via internet. Bien que le taux de réponse se veuille en général meilleur lors d'une administration en direct que lors d'une administration à distance, j'ai choisi cette dernière option. Celle-ci me permettait non seulement d'éviter les problèmes organisationnels évoqués ci-dessus mais aussi d'avoir des certitudes quant à l'homogénéité de la méthodologie d'administration. De plus à l'issue du concours et de près de 30h d'activité intense, l'ensemble des participants (qui étaient en grande partie restés éveillés tout au long de l'événement) étaient exténués et l'administration d'un questionnaire à ce moment n'aurait sans doute pas été très bien accueillie. J'ai donc réalisé le questionnaire via *Google Formular* et ai sollicité les participants par mail trois jours après l'événement.

Le questionnaire était constitué, dans une première partie, de variables objectives permettant de déterminer le profil de l'enquêté. On retrouve ainsi le sexe, l'âge, la ville de participation et le statut de l'enquêté (étudiant, entrepreneur ou passionné). La suite était composée de questions fermées à choix multiples portant à la fois sur la satisfaction des répondants, sur le « pourquoi » et le « comment » de leur participation mais aussi sur les suites qu'ils envisageaient de donner à leurs travaux.

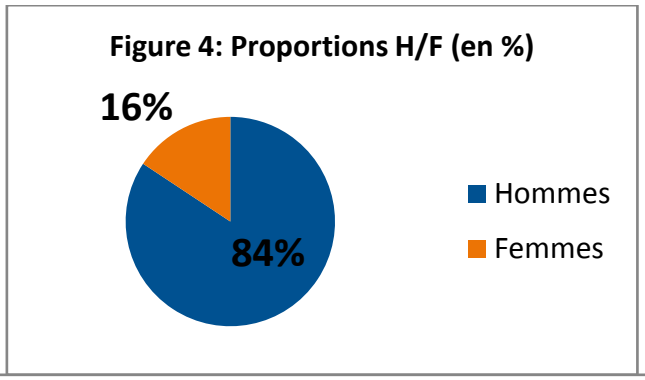
Le questionnaire est disponible en annexe N°6 p.75 et le fichier de réponses en annexe N°7 p.77.

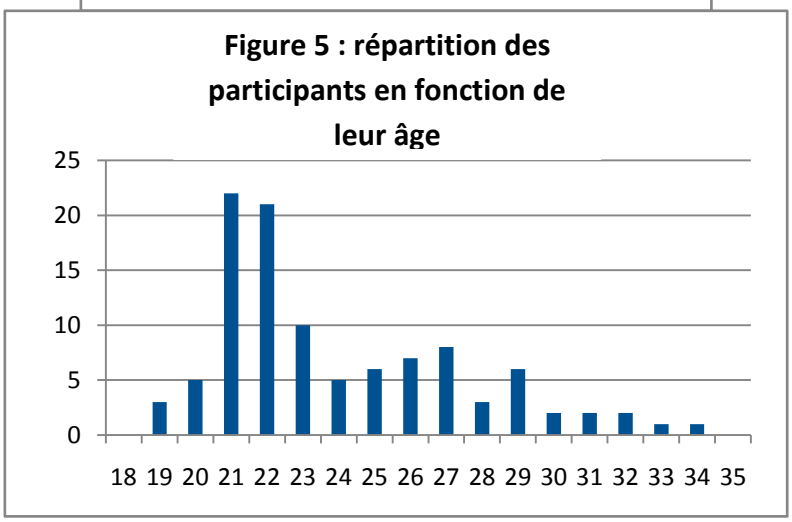
Résultats

La réalisation et l'administration du questionnaire via l'outil *Google Formular* m'a permis d'extraire le fichier de réponses sous un format exploitable sur le logiciel *Microsoft Excel* dont je connais les outils de création de graphiques. Cela m'a donné un certain confort au moment de traiter les résultats de l'enquête.
Au préalable de son administration, j'ai fait tester le questionnaire auprès de l'un des participants d'ActInSpace. Il se trouve que l'un des mes collègues de bureau, stagiaires lui aussi, a participé à la manche parisienne de l'événement. Je lui ai donc fait remplir le questionnaire la veille de l'envoi à toute la mailing-liste des participants afin que je puisse identifier toutes les anomalies ou mauvaises formulations des questions et apporter les corrections nécessaires. Il s'est avéré que n'ai pas eu à apporter de modifications avant l'envoi définitif.

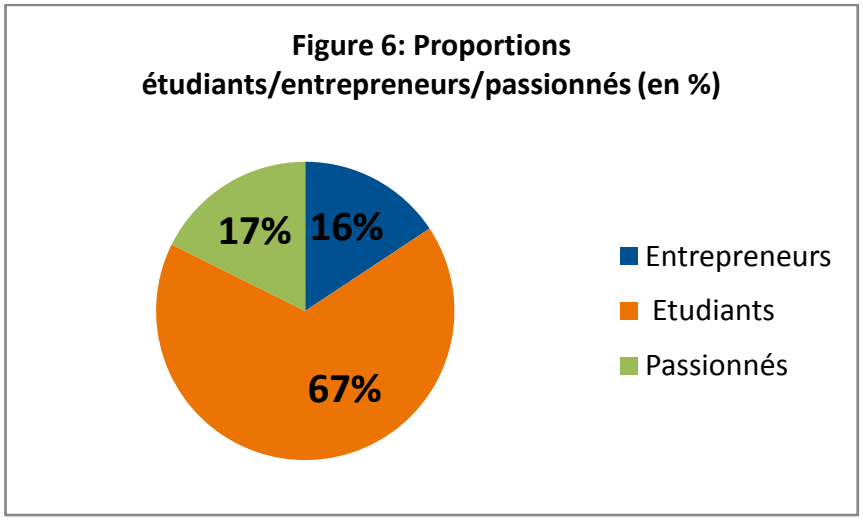
J'ai laissé le questionnaire ouvert jusqu'au premier juillet, jour de la finale d'ActInSpace. Toutefois, la dernière réponse a été enregistrée le 14 juin 2014 et le total s'élève à 104 soit un taux de réponse de près de 52% ce qui est très bon pour un questionnaire administré via internet. Cela témoigne déjà de l'intérêt qu'on eu les participants pour l'expérience vécue à ActInSpace.
Je vais maintenant présenter et commenter les résultats obtenus pour chacune des questions du questionnaire.

Profil de l'enquêté :

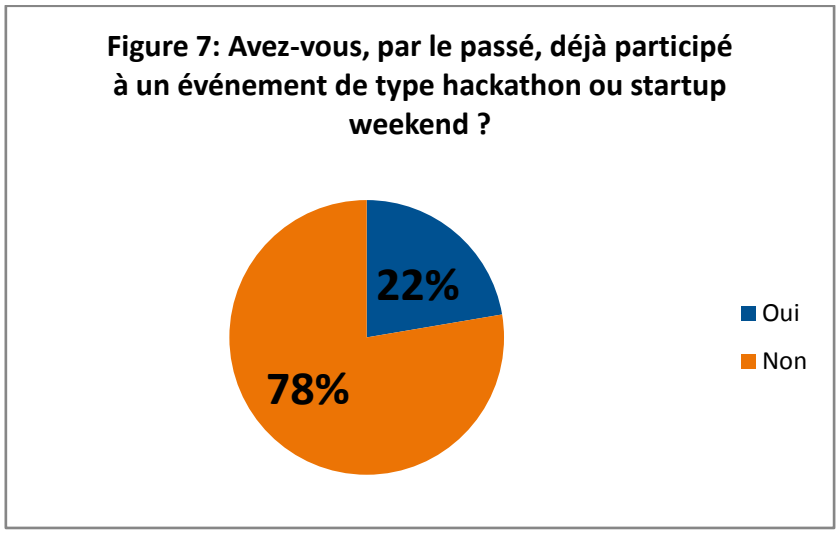




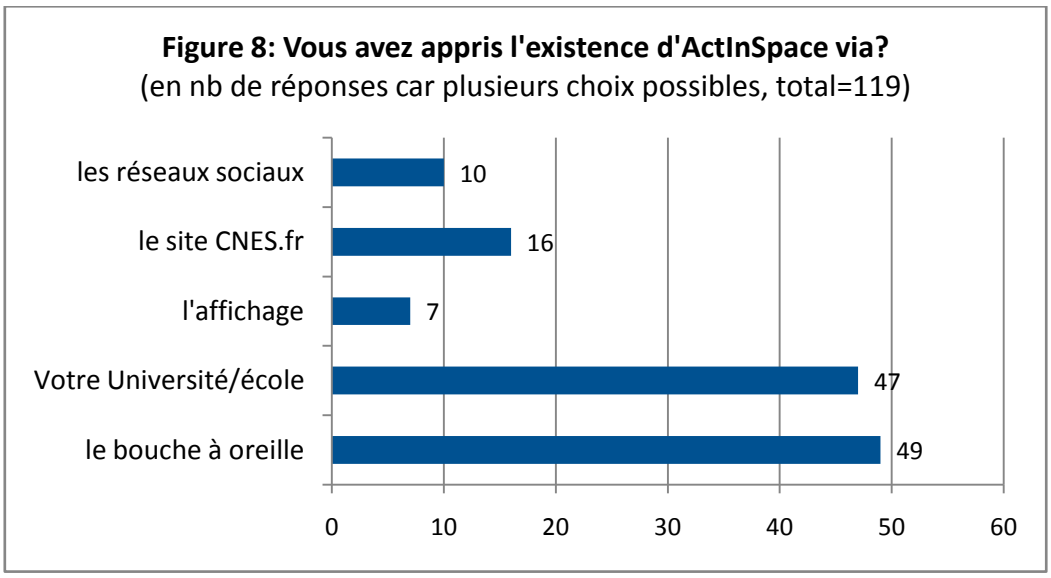
Les figures 4 et 5 nous renseignent sur le profil des participants d'ActInSpace. Ceux-ci sont en très grande majorité des hommes qui ont entre 20 et 25 ans. La promotion de l'événement ayant été largement orientée vers les étudiants en filières techniques, notamment les écoles d'ingénieurs, ces résultats ne sont pas surprenants. On peut ajouter que le nombre de participants de 30 ans et plus est relativement faible par rapport à l'ensemble (environ 7%).



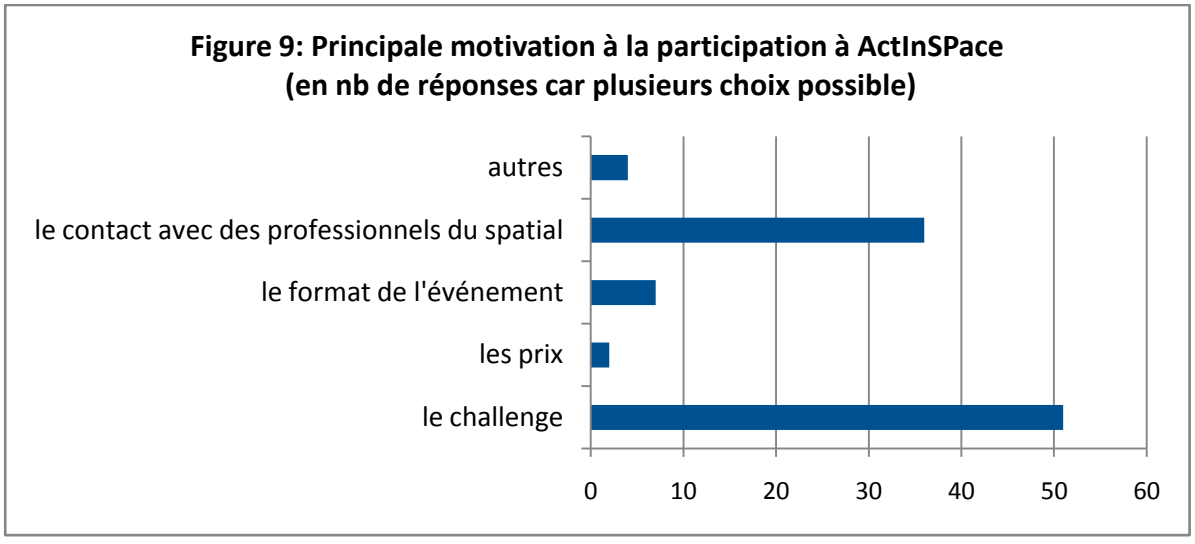
En concordance avec la stratégie de promotion de l'événement, 2/3 des participants qui ont répondu à l'enquête sont des étudiants, le reste se partageant équitablement entre passionnés du spatial et entrepreneurs.



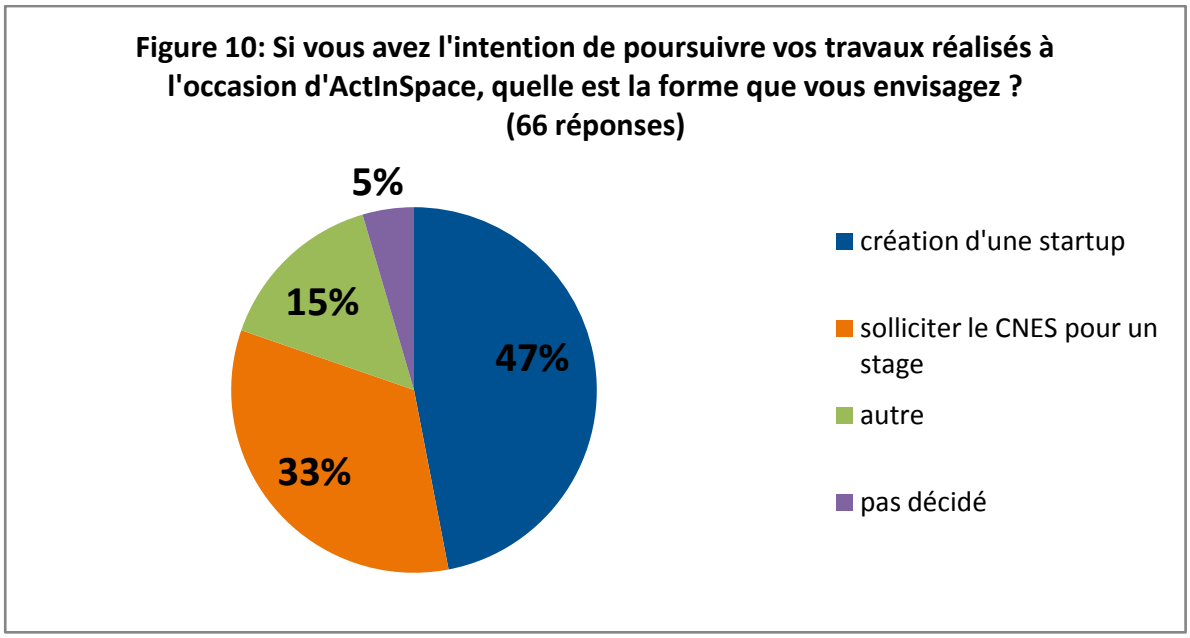
La figure 7 nous apprend que seuls 22% des répondants avaient déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend avant ActInSpace. Le CNES a donc su attirer un public relativement novice dans la pratique de ce genre de manifestation.



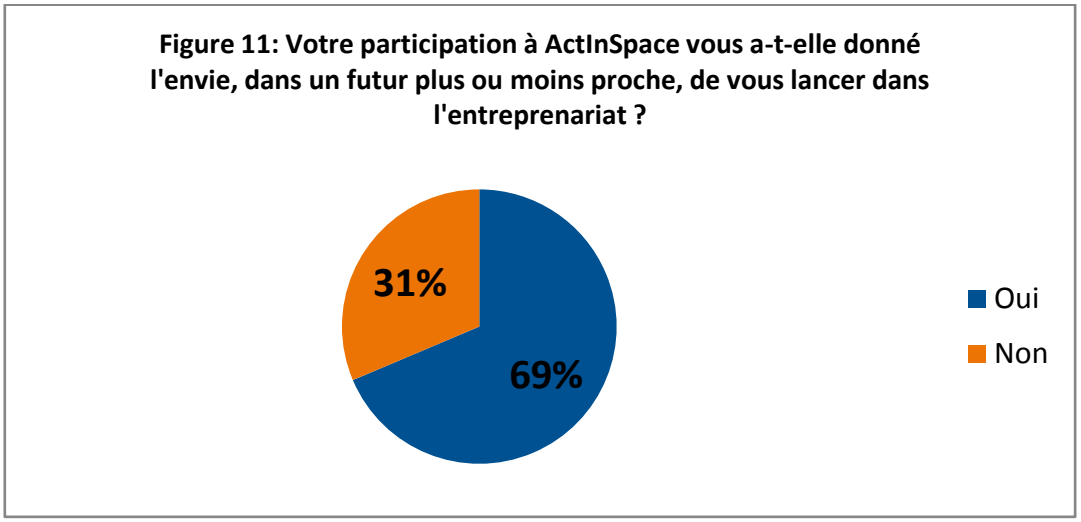
On s'aperçoit à travers l'histogramme présenté en figure 8 que la stratégie adoptée par l'équipe d'organisation de contacter les écoles/universités pour qu'elles se fassent le relai de promotion de l'événement auprès de leurs étudiants a été payante. En effet, la réponses « votre université/école » constitue près de 40% du total. On retrouve à peu près la même proportion pour « le bouche à oreille ». Ces deux réponses constituent à elles seules environ 80% du total, loin devant « l'affichage », « le site internet du CNES » et « les réseau sociaux ».
Ces résultats s'expliquent certainement en grande partie par les moyens qui ont été déployés pour chacun de ces moyens de communication. Si le bouche à oreille est un vecteur important, les personnes à l'origine de celui-ci ont, elles-mêmes, été au courant via l'un des autres moyens de communication. Il semble donc important que ceux-ci soient de qualité afin de favoriser le bouche à oreille.



On retrouve ici les mêmes indications que pour les entretiens directifs. Ce sont « le challenge » et « le contact avec des professionnels du spatial » qui mobilisent le plus de réponses, loin devant les autres. Il est intéressant de remarquer que les prix mis en jeux représentent la dernière source de motivation, ce qui conforte la remarque extraite dans l'étude de corpus indiquant que les prix importants ne sont pas forcément une bonne idée et d'après ce résultat, pas forcément nécessaires. Les participants viennent donc vivre l'expérience et se faire des contacts dans un milieu professionnel qui les intéresse.

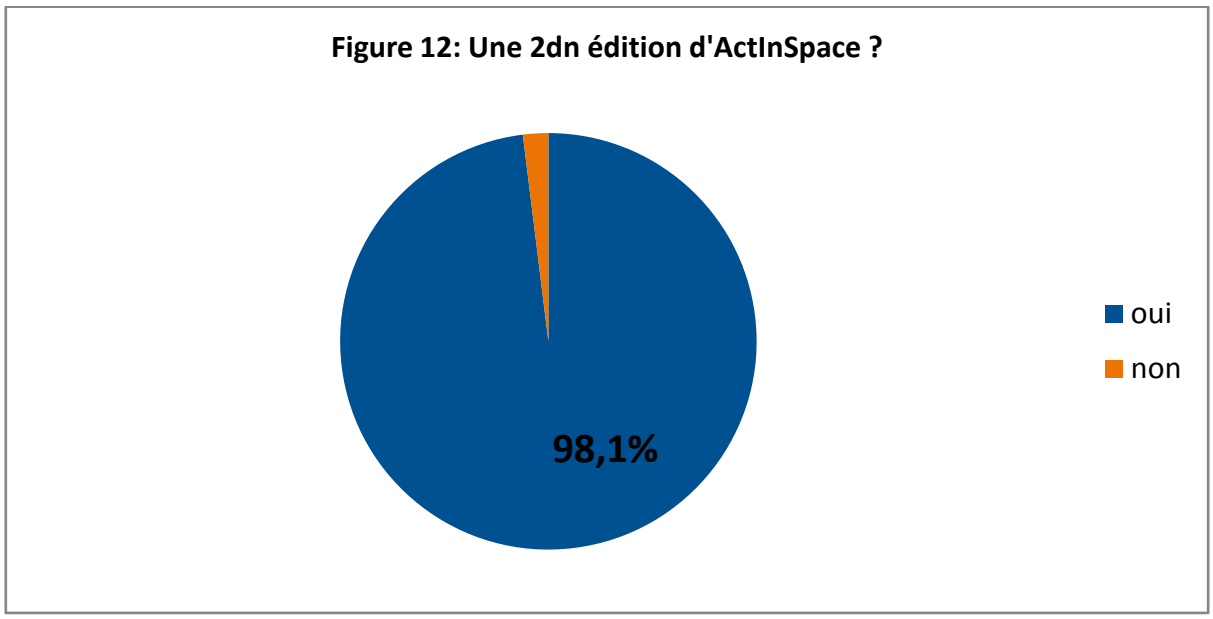


Comme il l'a été souligné dans la partie 2 de ce mémoire, un des écueils des hackathons est le non suivi des projets qui y sont réalisés ou leur appropriation par la structure organisatrice. Dès la mise en place d'ActInSpace, le CNES avait la volonté de ne pas tomber dans ce travers. D'une part le règlement précisait que d'un point de vue propriété intellectuelle, les travaux réalisés appartenaient aux participants et d'autre part, l'agence spatiale française s'était engagée à soutenir les participants qui le souhaitaient dans la poursuite de leurs travaux ou de faciliter les contacts pour des demandes de stages. Au vu des réponses à la question posée en figure 10, cette démarche était indispensable. En effet, sur les 104 répondants de l'enquête, 66 ont la volonté de poursuivre leurs travaux d'une quelconque manière, soit 64%. Parmi eux, un tiers souhaitent solliciter le CNES pour un stage et près de la moitié envisagent de se lancer dans la création d'une startup.



A travers l'organisation d'ActInSpace, le CNES souhaitait se positionner sur l'entrepreneuriat chez les jeunes. Cette orientation est d'ailleurs soutenue depuis 2013 par le gouvernement qui a notamment mis en place le programme pépite qui consiste en la création de pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat. Comme l'indique la figure 11, 69% des répondants estiment que leur participation au

hackathon du CNES leur a donné l'envie de se lancer à l'avenir dans l'entrepreneuriat. Parmi les étudiants ayant répondu à l'enquête, cette proportion s'élève à 66%. Il semble donc que le CNES ait rempli cet objectif. Même s'il parait évident que tous ne se lanceront pas dans la création d'entreprise, l'initiative ActInSpace aura au moins eu le mérite de susciter l'intérêt des participants quant leur capacité à entreprendre.



Le résultat exposé en figure 12 constitue selon moi un indicateur très révélateur de l'enthousiasme des participants quant à leur participation à ActInSpace. En effet, plus de 98% des répondants sont favorables à l'organisation d'une seconde édition du concours qui devrait avoir lieu d'ici 2016 et, comme le confie Didier Lapierre, se dérouler à l'échelle européenne : *« Sur l'événement en lui-même, nous étudions la possibilité de l'étendre dès la seconde édition à l'ensemble des pays dans lesquels les ESA BIC sont implantés. Des discussions avec l'ESA ont déjà été engagées en ce sens. »*.

Figure 13 : notes de satisfaction (/5 points, 1 étant très mauvais et 5 très bon)

	Moyenne Nationale (104)	Bidart (17)	Cannes (15)	Mérignac (12)	Paris-Saclay (22)	Toulouse (38)
Quel est votre degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	**4,34**	4,23	4,26	4,08	4,04	4,67
Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	**3,98**	3,52	3,93	3,91	3,9	4,27

Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	**3,57**	3,29	4,13	3,75	2,61	3,97
Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	**4,3**	3,94	4,2	4,33	3,95	4,7
Quel est votre degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration, convivialité du lieu) ?	**4,48**	4,23	4,8	4	4,33	4,7
Quel est votre degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	**4,26**	4	4,46	4,33	3,85	4,5

Le tableau présenté en figure 13 présente les notes de satisfaction obtenues pour différents points d'organisation et de qualité de contenu d'ActInSpace. Si l'on observe les moyennes nationales, on s'aperçoit que la plupart des notes approchent ou dépassent le 4/5. La note de satisfaction globale que les répondants ont donné à leur participation à l'événement est de 4.26/5, ce qui vient renforcer leur quasi unanimité quant à l'organisation d'une seconde édition. La note la plus faible concerne la disponibilité des référents des défis pendant l'événement. En effet, les ingénieur du CNES ayant proposés les défis du concours étaient en très grande majorité présents sur le site de Toulouse et bien que des moyens de communication (prises de notes collaboratives, visioconférences) aient été mis à disposition des candidats ils n'ont pas toujours eu facilement accès au référent de leur défi.

3.2.3 Interprétation des résultats

J'expliciterai ici la façon dont l'événement a été organisé par rapport à chacun des points positifs et négatifs de la pratique des hackathons qui ont été identifiés dans la seconde partie de ce mémoire. Cette réflexion sera approfondie par les résultats obtenus grâce au système d'évaluation de l'événement mais aussi par ma propre expérience d'observation participative.
Dans un second temps, j'exploiterai à nouveau ces résultats par rapport aux objectifs de l'événement que le CNES s'était fixés en interne.

- Points positifs :

- **Ouverture de l'organisateur sur l'extérieur :**
  L'ouverture du CNES en dehors du domaine du spatial, qui est un milieu relativement fermé où les acteurs se connaissent et se côtoient depuis longtemps, est l'un des principaux objectifs de la nouvelle politique de valorisation de l'établissement. L'événement ActInSpace concrétise cette volonté de par sa thématique qui est d'inventer de nouveaux produits et services à partir de technologies du spatial.

- **Créer du contact, à la fois entre les participants et entre les participants et des professionnels de la thématique abordée :**
  La constitution des équipes a été un vrai point de réflexion au sein de l'équipe projet. Fallait-il imposer une certaine mixité entre les formations et domaines professionnels des participants ou au contraire les laisser se regrouper comme ils le souhaitaient ? C'est finalement cette dernière option qui a été choisie afin de conserver au maximum le côté convivial de l'événement. La question du nombre de participants était cruciale pour cette première édition et le fait de laisser les personnes constituer leur équipe comme ils le souhaitaient était plus sécurisant à ce niveau là. Toutefois, le constat, après analyse des entretiens est que certains candidats auraient justement apprécié de pouvoir travailler avec des personnes de compétences plus diverses.
  Pour ce qui est du contact avec des professionnels du milieu, si l'ensemble des chercheurs du CNES à l'origine des défis proposés étaient présents, ils se trouvaient en grande majorité sur le site de Toulouse et les interactions ont donc été plus limités pour les participants se trouvant sur les autres sites. Toutefois cela ne semble pas avoir été un véritable point noir pour les répondants de l'enquête puisque la note de satisfaction concernant la disponibilité des référents (hors Toulouse) est de 3,45/5.

- **Pour l'organisateur, insuffler une ouverture d'esprit à ses employés :**
  Un certain nombre de personnes du CNES étaient impliquées dans la réalisation de l'événement. Les membres de l'équipe projet, bien sûr, mais aussi les inventeurs des technologies brevetées qui ont servi à l'élaboration des défis. Ces derniers ont d'ailleurs, pour certains d'entre eux, demandé à avoir des retours sur les résultats de l'opération et sur les travaux des équipes qui ont répondu à leurs défis.

- Points négatifs :

- **L'organisateur s'empare des travaux des participants :**
  Dés le début du concours, les participants étaient protégés de cette dérive. En effet, le règlement précisait que les travaux réalisés restaient la propriété des candidats à l'issue de l'événement.

- **Aucun suivi des travaux après l'événement :**
  L'un des objectifs d'ActInSpace étant de trouver de nouveaux candidats pour l'ESA BIC Sud France, et le CNES ayant compris qu'il était illusoire d'avoir des projets exploitables dés l'issue du concours, diverses solutions de poursuites des travaux engagés ont été proposées aux participants qui le souhaitaient. Il s'agissait en premier lieu de soutenir les équipes souhaitant s'engager dans un processus de création de startup en leur faisant bénéficier de l'expérience d'experts de la valorisation du CNES et en créant des contacts avec les incubateurs membres de l'ESA BIC Sud France.
  Pour les étudiants, les CNES s'est proposé d'étudier avec les écoles les possibilités d'intégrer les travaux dans des projets d'études mais aussi de faciliter les demandes de stages pour les participants qui en feraient la demande. L'équipe d'organisation n'est pas resté passive sur ce créneau puisqu'elle

a, dans les jours qui ont suivi le concours, contacté l'ensembles des participants pour leur proposer ces moyens de poursuite des travaux.

- Atteinte des objectifs :

- **Consolider l'image dynamique du spatial, faire connaitre l'ESA BIC Sud France et valoriser l'agence spatiale française :**
  S'il est toujours difficile de mesurer quantitativement un quelconque gain d'image pour une structure, quelques éléments semblent indiquer que l'organisation d'ActInSpace aura été positive à ce niveau là. En effet, on peut estimer que la bonne appréciation des participants quant à leur participation à ActInSpace engendrera chez eux une plus grande attention par rapport aux activités du CNES et sans doute une appréciation générale plus positive. Cette hypothèse est quelque peu confirmée par les résultats des entretiens semi-directifs qui montrent effectivement un gain d'intérêt par rapport à l'agence spatiale française et une meilleure image de la recherche en général.

- **Montrer que le spatial est un vecteur d'innovation au service de l'emploi et du développement économique dans une sphère dépassant son écosystème habituel :**
  La thématique du concours et les travaux réalisés à son occasion auront suffit à montrer que le domaine du spatial peut être une source d'innovation dépassant largement son secteur d'activité. A l'heure où j'écris ce mémoire, il en revanche encore trop tôt pour déterminer l'impact d'ActInSpace au niveau de l'emploi et du développement économique.

- **Trouver des futurs candidats à court ou moyen terme pour l'ESA BIC Sud France :**
  Lorsque j'ai fini mon stage, à la fin juillet 2014, l'équipe projet avait estimé que sur l'ensemble des travaux que les participants avaient souhaité poursuivre, 11 pouvaient donner lieu à une création de startup dans l'année et 3 autres sous 12 à 18 mois. Bien que tous ces projets ne se concrétiseront sans doute pas ce résultat a été une véritable bonne surprise et a su convaincre, en interne du CNES, les derniers sceptiques. Si ces projets de création de startup se réalisent, l'objectif précédent sera alors rempli avec un secteurs du spatial au service de l'emploi et du développement économique en dehors de son secteur d'activité habituel.

- **Favoriser l'adoption et la réutilisation des technologies et données issues du spatial :**
  Les participants d'ActInSpace ont sans aucun doute été sensibilisés au fait que les données et technologies du spatial sont une source d'innovation pour d'autres domaines. Je pense toutefois que l'impact restera relativement limité tant que les projets de startup n'auront pas aboutis. Si ces créations d'entreprises ont bien lieu, leur seule existence fera d'elles les porte-parole de cette utilité du spatial.

- **Aider les sociétés incubées dans l'ESA BIC Sud France à se développer en les faisant connaître et en les aidants à rechercher des partenaires :**
  Lors de la création des défis qui allaient être proposés aux participants, la possibilité a été donnée aux startup déjà incubées dans l'ESA BIC Sud France de proposer elles aussi des défis. Cela devait les aider à se faire connaître. Cependant, seule la startup *Aguila Technologies* a saisi l'opportunité. On peut se poser ici la question de l'attractivité d'ActInSpace pour ces startup, quels bénéfices peuvent-elles réellement en tirer ?

- **Donner aux inventeurs du CNES et des autres partenaires le moyen de se valoriser en dehors de leur métier habituel :**
  Les chercheurs du CNES qui ont proposé les défis du concours ont aussi été impliqué dans le déroulé de l'événement en lui-même. Il étaient, en effet, présents le 23 mai pour aider les équipes dans la compréhension des technologies utilisées. ActInSpace leur a donc fourni la possibilité de valoriser leur activité en dehors de leurs laboratoires, ce qui fait partie intégrante des missions du chercheur dans la fonction publique. A un autre niveau, cet événement a permis d'impliquer les chercheurs plus avant dans le processus de transfert de technologie puisqu'ils ont côtoyé les potentiels futurs utilisateurs des technologies qu'ils ont inventées. Ils sont ainsi impliqués au début (dépôt de brevet) et à la fin (transfert) du processus de valorisation. Leur montrer la finalité et l'utilité que peut avoir le dépôt de brevet les incitera peut-être à choisir ce mode valorisation plus souvent face à la publication.

Conclusion

En se lançant dans l'organisation d'un hackathon au printemps 2014, le CNES a été le premier organisme de recherche public français à s'ouvrir à une forme d'innovation collaborative avec le grand public. Bien que les résultats définitifs ne soient pas connus à l'heure de conclure ce mémoire, l'opération aura permis de sensibiliser les participants à l'entrepreneuriat puisque 14 projets de création de startup sont en cours. Sur l'ensemble des autres critères, ActInSpace peut aussi être considéré comme un véritable succès. Avec cette initiative, l'agence spatiale française aura su montrer que le domaine du spatial est un vecteur d'innovation à fort potentiel et ce même en dehors de son domaine d'activité. En outre, le succès de l'événement auprès des participants engendrera sans doute un gain positif en terme de notoriété pour le CNES, ses partenaires et le domaine du spatial.

Si ActInSpace constitue une véritable réussite, c'est que l'agence spatiale française aura su éviter les écueils de ce type d'événement. Le fait que le CNES soit un organisme de recherche public est me semble-t-il un élément important de cette réussite puisque son but premier n'est pas de faire du profit. En outre, ce staut cadre bien avec l'esprit collaboratif des hackathons. Il était donc naturel de laisser les participants en pleine possession des résultats de leurs travaux, chose qui est parfois reprochée aux organisateurs de ce type d'événements. Le CNES a aussi su mettre un cadre permettant à chacun de trouver son compte et de favoriser le développement des projets au-delà du concours, facteur indispensable si l'on a des objectifs concrets d'innovation et de création de startups. Enfin, d'après les notes de satisfaction obtenus via le questionnaire, l'organisation logistique de l'événement, toujours importante, a été appréciée par les participants.

Le CNES semble donc avoir trouvé une formule qui fonctionne pour remplir certains objectifs de sa politique de valorisation avec, si les création de startup se confirment, un véritable impact au niveau économique qui saura répondre aux attentes de résultats émanant de la sphère politique. Cependant, si cette initiative a fonctionné pour le CNES, cela pourrait-il être le cas pour d'autres organismes de recherche publics ?
Au premier abord, cela ne semble pas si évident. En effet, comme l'indique Didier Lapierre, « *il se trouve que cet événement a été monté parce que les conditions étaient réunies* ». Conditions qui ont permis au CNES de remplir des objectifs en adéquation avec sa politique de valorisation. L'impact de l'événement n'aurait sans doute, par exemple, pas été le même sans le soutien de l'ESA BIC Sud France.
Il me semble donc que pour faire d'un tel événement une réussite, la structure organisatrice doit avant tout adapter le format à ses spécificités, à l'environnement dans lequel elle évolue et se fixer des objectifs réalistes en fonction de la politique qu'elle souhaite soutenir.

Avec ActInSpace, le CNES a donc su ajouter une nouvelle corde à son arc pour mener à bien sa politique de valorisation. Peut-être cela encouragera-t-il d'autres organismes de recherche publics à se lancer dans des projets similaires.

Bibliographie

Ouvrages

Mustar P., Penan H., *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, Economica, 2003

Maitre P., Miquel J-D., *De l'idée au produit : guide de la valorisation industrielle de la recherche*, Paris, Eyrolles, 1992

J.Lesourne, D.Randet, *La recherche et l'innovation en France*, Paris, Odile Jacob 2011

FNE, *Six clés pour l'innovation la recherche et la compétitivité*, Paris, AFNOR éditions, 2008

Berthier N., *Les méthodes d'enquête en sciences sociales :méthodes et exercices corrigés*, Paris, Armand Colin, 2010

Rapports

Beylat J.-L., Tambourin P., *L'innovation, un enjeu majeur pour la France*, ministère du redressement productif, ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2013

Guillaume H., *Rapport sur la valorisation de la recherche*, Inspection générale des finances, Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, 2007

Cours des comptes, *La valorisation de la recherche dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique*, 1997

Articles

L.Ronfaut, *Comment le "hackathon" réinvente l'innovation en entreprise*, article consulté en ligne sur www.lefigaro.fr , 2014

H.Guillaud, *Les limites des dispositifs de création collective*, article consulté en ligne sur www.knowtex.com, 2012

A.B., *La folie du hackathon touche la France*, article consulté en ligne sur: www.usinenouvelle.com, 2014

P.Richardet, *Hackathon : pipo ou bingo ?*, article consulté en ligne sur https://medium.com, 2014

C.Bonnet, R.Lalanne, *Vers la fin des hackathons ?*, article consulté en ligne sur http://pro.01net.com, 2013

A.Clapaud, *Organiser un hackathon pour l'innovation*, article consulté en ligne sur http://www.usine-digitale.fr, 2014

J.Elias, *Six Things Experienced Hackathon Planners Know (That You Don't)*, http://www.fastcolabs.com, 2014

Sites internet

Site internet du Sénat - www.senat.fr

Site internet du service public de la diffusion du droit - www.legifrance.gouv.fr

Site internet de l'ESA BIC Sud France - www.esa-bic.fr

Documents internes CNES

Politique de la valorisation de la propriété intellectuelle du CNES, 2013

Fiche de présentation d'ActInSpace, 2014

Fiche défi N°15, 2014

Autres

- J.Gottfried, *The history and evolution oh hackathons,* conférence visionnée en ligne sur http://panelpicker.sxsw.com

Annexes

Annexe N°1

20/05/2014 - Entretien avec **Didier Lapierre,** expert valorisation et transfert de technologie du CNES, porteur du projet ActInSpace.

-Pouvez-vous commencer par rappeler quelles sont vos missions au sein du service ITV ?
-Au sein du CNES, il y a différents corps de métiers. Moi je fais partie de celui qui s'occupe de définir la politique spatiale de la France, d'aider la France dans sa participation à la politique spatiale de l'Europe. Donc j'appartiens à cette direction qui a, au-delà de ses aspects stratégiques et politiques, un certain nombre de fonctions. Il y a les relations internationales, la prospective et puis tout l'aspect valorisation et transfert technologique. Le service auquel j'appartiens s'occupe de tout ce qui est politique industrielle, politique technologique et valorisation (ITV). Mon activité consiste, dans la cellule de valorisation, à assurer ce qu'on pourrait qualifier de mise à disposition des éléments de propriété intellectuelle, que ce soit les brevets, les licences ou encore les savoir-faire du CNES non seulement à l'industrie du spatial mais aussi à l'ensemble du reste de l'économie. Donc dans le cadre de cette fonction, essayons à la fois d'optimiser les éléments de propriété intellectuelle, c'est-à-dire essayer de détecter les meilleurs brevets, les endroits où il est le plus intéressant d'en déposer et puis être vigilent sur les extensions à l'étranger pour ne pas rater des marchés. Ensuite on a toute une partie qui est diffusion de cette propriété intellectuelle, via un certain nombre d'actions. Cela se fait via le portail de la valorisation, par des présentations diverses et variées, par des opérations que l'on appelle « études flash » pour identifier les débouchés de nos brevets, et puis via des opérations événementielles comme l'ActInSpace qui nous occupe en ce moment.

-Alors justement, pour en venir à ActInSpace, quelle a été la genèse de l'événement ? Comment est-ce que vous en êtes arrivé à monter ce type d'opération ?
Il se trouve que cet événement a été monté parce que les conditions étaient réunies. Et en fait les conditions pour ce CNES n'étaient pas si évidentes car nous sommes une institution extrêmement technique pas très portée sur tout ce qui est création d'entreprises, de start-up ou autre. Et donc, il y a eu une petite inflexion donnée dans ce sens il y a deux ans et nous nous sommes rapprochés du programme ESA BIC. L'Agence Spatiale Européenne a mis en place ces structures qui permettent à de jeunes sociétés de moins de 5 ans qui utilisent des technologies du spatial de se développer via des subventions et du support en termes de compétences. Ces structures existaient déjà dans sept pays au niveau européen mais pas en France et nous avons donc lancé la création de l'ESA BIC Sud France qui a été ouvert en avril 2013. Cela a permis de s'habituer à travailler avec des gens du monde économique et de la création d'entreprise et finalement en discutant avec eux et après avoir assisté au Space Apps Challenge de la NASA, les partenaires m'ont challengé sur cette idée de monter, au CNES, un événement similaire. J'ai alors commencé à y réfléchir et à évoquer l'idée en interne. Cette étape n'a pas été la plus simple, parce que par rapport à l'ADN de l'entreprise il y avait un côté disons un peu « blingbling » où l'aspect « comm » paraissait un peu trop marqué. Le CNES se montre quand même très soucieux de faire des projets techniques et….

-Et moins orientés business…
-Voilà, voire même opération de communication, même si on en fait. Donc en fait la première réaction a été, on va dire, prudente. Mais mon chez de service, voyant que je tenais au projet m'a demandé dans un premier temps de m'assurer que l'on soit capable de proposer un certain nombre de défis de qualité à des candidats. Donc à ce moment-là, avec mon collègue qui s'occupe de la propriété intellectuelle et qui est en contact avec tous les inventeurs, on a repris la liste des inventeurs qui ont déposé un brevet lors des deux dernières années et on leur a fait part de notre projet en leur disant que rien n'était fait mais que l'on trouvait l'idée sympa et on leur demandai de nous proposer un certain nombre de sujets. Alors, sur les 200 contactés, on a eu une vingtaine de réponses positives et à partir de là on a commencé à monter un dossier avec 8 à 10 sujets dans la

besace, ce qui a permis de convaincre notre hiérarchie que le pari était tenable. A ce moment-là, l'idée a été proposée aux membres de l'ESA BIC, qui étaient un peu à l'origine de l'idée, et le feu vert définitif est arrivé en janvier 2014.

-Alors quels sont les objectifs de l'opération, à la fois pour le CNES mais aussi pour l'ESA BIC Sud France, puisque l'opération est conjointe ?
Alors, pour l'ESA BIC Sud France, le premier souci, c'est qu'il y a davantage de structures d'aide à la création d'entreprise, que de jeunes, ou de moins jeune d'ailleurs, prêts à entreprendre. Et donc la difficulté lorsque l'on monte un incubateur comme l'ESA BIC, c'est de trouver des candidats qui répondent aux critères et qui sont prêts à venir chez nous. Il y avait donc ce souci de trouver des candidats et d'élargir un peu la base en poussant des jeunes à se lancer dans l'aventure.
An niveau du CNES il s'agissait finalement de confirmer l'orientation de la politique de valorisation qui est toute récente puisqu'elle a été mise en œuvre en décembre 2013 et qui est de dire que même si le CNES est dans le domaine du spatial, nos technologies ont aussi des caractéristiques qui peuvent intéresser le reste de l'économie. En ce sen ActInSpace parait être une initiative intéressante. Ensuite, il y avait le souci de montrer que le spatial est un vecteur d'innovation qui peut créer de l'emploi. C'est un élément fort auquel notre président est très attaché.

-Donc, là derrière il y a une question d'image auprès des Français que le CNES et le spatial sont moteurs dans le secteur de l'emploi ?
-Voilà. En fait, les mots d'ordre de la communication s'est de montrer que l'on est innovant, que l'on prépare l'avenir et aussi que l'on est fédérateur, c'est-à-dire que l'on est capable de faire travailler des tas de personnes ensemble.
Il y a aussi l'action du CNES auprès des écoles et des étudiants qui existe depuis très longtemps et là, le fait de dire que par la mise en place de cet événement on allait contribuer à développer l'esprit d'entreprendre chez les jeunes, c'est un élément qui nous plaisait bien.
Enfin, c'est aussi un moyen de faire un peu sortir nos inventeurs de leurs labos et de les valoriser avec une approche quelque peu originale pour le CNES puisque l'on a un peu l'impression que l'espace et son utilisation est une question de spécialiste. Là, finalement l'idée, c'est dire que l'on est pas forcément les mieux placés pour imaginer ce que les gens peuvent faire à partir de nos technologies, allons le demander à l'extérieur. Cela montre finalement que le CNES s'ouvre de plus en plus vers l'extérieur.

-Le CNES est, à ma connaissance, le premier établissement public de recherche à se lancer dans l'organisation de ce type de manifestation, est-ce que vous pensez que la recherche publique française doit plus s'ouvrir à ce type de manifestation pour valoriser ses résultats et ses activités ?
-La recherche publique est vue par notre gouvernement et par le précédent comme étant un des éléments qui peut sortir l'économie française de la crise. Et cela en effectuant des transferts entre cette recherche qui reste souvent un peu théorique, avec des niveaux de maturité des inventions qui est assez faible, et l'industrie. Donc un effort doit être fait pour justement permettre de poursuivre cette maturation et favoriser son utilisation par l'économie. Le gouvernement a du reste mis en place les sociétés d'accélération de transfert de technologie (SATT) dont c'est l'objet. L'entreprenariat étudiant est aussi un vecteur que pousse le gouvernement avec le statut d'étudiant-entrepreneur qui a été mis en place, le programme PEPITE, et donc toute action qui va dans ce sens est une bonne chose.

-Est-ce qu'il y a aussi le souci de faire évoluer le modèle « traditionnel » français qui repose plus sur le dépôt de brevets que sur le transfert de technologies ?
-Alors, le problème se situe à deux niveaux. Déjà obtenir le dépôt de brevet, ce n'est pas si simple. Dans la carrière d'un chercheur, le graal, c'est la publication. Il y a donc une évolution à faire à ce niveau là puisque pour breveter il ne faut pas avoir publié. L'évolution est en cours mais c'est encore quelque chose fragile. Ensuite l'étape suivant, c'est de dire, les brevets c'est bien mais ce serait dommage d'avoir potentiellement

des pépites et de ne pas les exploiter. Maintenant, il faut inciter les chercheurs à nous accompagner dans les opérations de valorisation et l'ActInSpace est un moyen de leur donner ce goût sans trop leur en demander dans un premier temps.

-Et auprès des étudiants, puisqu'ActInSpace vise prioritairement un public d'étudiants, est-ce qu'il y a cette volonté de leur inculquer ces démarches avant même qu'ils n'embrassent éventuellement des carrières dans la recherche ?

-Cet aspect-là est important et je pense que quand vous commencés à être salarié et à vous installer, cela devient vite incompatible avec la prise risque et l'inconfort qui découlent forcément de l'entrepreneuriat. Je pense donc qu'il faut pousser les étudiants dans cette direction.

-Alors, si l'opération est une réussite et que l'on se projette un peu, quelles sont les suites envisagées après l'ActInSpace ?

-Les suites que l'on envisage sont de deux ordres. Déjà, nous avons le souci d'accompagner les candidats qui le souhaiteront à prolonger les travaux qu'ils feront à l'occasion du concours. Cela sous différentes formes, que ce soit par le soutien à la création d'entreprise, ce qui serait formidable puisque nous aimerions recruter de nouveaux candidats pour l'ESA BIC Sud France, mais aussi via des offres de stage ou encore des collaborations avec les établissements d'enseignement supérieur où les étudiants effectuent leurs formations.
Sur l'événement en lui-même, nous étudions la possibilité de l'étendre dès la seconde édition à l'ensemble des pays dans lesquels les ESA BIC sont implantés. Des discussions avec l'ESA ont déjà été engagées en ce sens.

Annexe N°2
Corpus de textes

http://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2014/03/31/01007-20140331ARTFIG00112-hackathons-les-marathons-de-l-innovation-font-courir-les-geants-de-l-industrie-et-des-services.php

Lucie Ronfaut, 31/03/2014

Comment le «hackathon» réinvente l'innovation en entreprise

Axa, Pernod Ricard et la SNCF ont adopté les méthodes de Facebook. Elles font plancher des week-ends entiers des génies de l'informatique sur des projets d'applications et de services en ligne. Enquête sur un phénomène.

«Vous avez tous pensé à dormir?» John Karp, grand sourire et petits yeux, interroge la centaine de personnes assises devant lui. «Dormir, c'est mourir!», s'exclame un jeune homme. Rires dans la salle. Finalement, une dizaine de personnes admettent ne pas avoir fermé l'œil depuis vingt-quatre heures. «Essayez de vous reposer un peu cette nuit», recommande John Karp. Au troisième rang, un garçon ricane sous sa capuche. «Mais si on dort, ça sert à quoi de faire un hackathon ?» Du 24 au 26 janvier dernier, l'école informatique 42 accueillait un hackathon organisé par le groupe d'assurances Axa. Une première pour l'entreprise, mais pas pour l'établissement fondé par Xavier Niel.

Sur les bancs des universités, les hackathons sont désormais légion. Contraction de «hack» et «marathon», le mot désigne un événement de programmation informatique collaborative. Des personnes aux talents divers (développeurs, designers, entrepreneurs) s'affrontent en équipe pour concevoir un prototype d'application ou de service en ligne sur un thème choisi. Le temps imparti à cette tâche est très court: un hackathon se déroule généralement sur un week-end. On y code beaucoup et on y dort très peu.

Le concept du hackathon est né aux États-Unis à la fin des années 1990, au sein de la communauté des développeurs adeptes des logiciels libres. «À l'époque, on se réunissait autour d'un projet pour lui donner un coup d'accélérateur», explique MaelInizan, chargé de projet au sein de SiliconXperience et de Silicon Sentier, une association qui promeut l'innovation en Île-de-France.

La culture du hackathon s'est propagée en entreprise lorsque les génies de l'informatique sont devenus entrepreneurs. Facebook fut précurseur dans le domaine. Sur l'impulsion de Mark Zuckerberg, les employés du réseau social s'y affrontent régulièrement dans le cadre de hackathons d'entreprise. Une seule règle: concevoir un projet qui n'a pas de rapport avec son domaine de prédilection. Certaines idées développées lors de ces événements ont changé le visage du site, comme le bouton «J'aime» ou la fonction de discussion instantanée.

Le phénomène a depuis gagné la France. Axa, Orange, Pernod Ricard, la SNCF, la RATP et beaucoup d'autres se sont déjà frottés à l'exercice. Le hackathon a quitté le stade expérimental pour s'intégrer à la stratégie d'entreprise. Plus question de se limiter à organiser une compétition entre employés. La plupart des hackathons organisés par des sociétés sont ouverts à tous: étudiants, start-up ou simples curieux contribuent à l'effort de recherche et développement.

Sortir du schéma d'innovation classique

«Avec les hackathons, nous cherchons à sortir du schéma d'innovation classique», précise Frank Mouchel, CIO d'Axa France. Le groupe d'assurances a organisé son premier hackathon sur le thème de la relation clients. Une quarantaine d'équipes ont élaboré un projet soumis à un jury de professionnels. Pendant quarante heures, les participants ont alterné lignes de code, micro-siestes et parts de pizza, en espérant remporter le premier prix de 10.000 euros.

Une semaine plus tard, ce fut au tour de Pernod Ricard de réunir étudiants et curieux au sein de l'école 42, en collaboration avec Facebook et Deezer. Le hackathon portait cette fois-ci sur «le bar de demain». Un thème délibérément large pour laisser le champ ouvert à l'innovation autour des produits de la marque. Au programme des projets présentés: une application pour aider à la réalisation de cocktails, un réseau social ouvert uniquement la nuit ou un service pour prendre un taxi à moindre coût.

Le hackathon est-il l'avenir de l'innovation en entreprise? Du côté des développeurs, on ne partage pas vraiment l'enthousiasme général et on dénonce les «dérives commerciales» du concept. «Un hackathon ne devrait pas se faire au bénéfice d'une société mais dans l'intérêt commun», prévient MaelInizan. «Le problème, c'est que des entreprises financent ces événements en espérant un retour sur investissement immédiat.»

Spectre du travail non rémunéré

D'autres inquiétudes, plus concrètes, entourent l'intérêt des entreprises pour ces concours à l'innovation. Le spectre du travail non rémunéré plane sur les hackathons. Un participant du concours organisé par Axa confie sa crainte du vol d'idées, surtout quand les thèmes sont très spécifiques.«Les participants doivent protéger leurs productions par l'utilisation de licences libres», prévient Ivan Béraud, secrétaire général de la fédération CFDT de la communication, du conseil et de la culture. Ce dernier affirme n'avoir reçu aucune plainte relative à des hackathons à ce jour.

«Une grande entreprise aura plus intérêt à impliquer une personne ayant une idée géniale plutôt que d'en profiter dans son dos», relativise John Karp, cofondateur de la société BeMyApp, qui organise de nombreux hackathons, comme ceux d'Axa ou de Pernod Ricard. Pour beaucoup de développeurs, les hackathons sont un moyen de rencontrer des potentiels recruteurs. «Depuis octobre, j'ai reçu une dizaine de propositions d'emplois», s'enthousiasme Cédric Le Gouard, développeur free-lance de 26 ans et neuf hackathons à son actif. Selon lui, les idées issues des hackathons n'ont pas le temps de mûrir et ont donc peu de risques d'être exploitées aux dépens de leurs créateurs. «Un produit fini va bien plus loin que le genre de projets qu'on développe dans un hackathon», confirme John Karp.

La durée courte d'un hackathon représente à la fois des avantages et des inconvénients. «Le problème des hackathons, c'est qu'on y accomplit 80% d'un projet et qu'on oublie de finir les 20% restants», regrette Sarah Cherruault, PDG d'Auticiel, une société spécialisée dans les applications pour enfants autistes. La jeune entrepreneuse a néanmoins été plus chanceuse que la moyenne. Elle a participé en 2011 à un hackathon sponsorisé par Orange dans le cadre du Téléthon, où son application a remporté le premier prix. Cela a permis à son entreprise de rentrer en contact avec la fondation Orange, désormais partenaire de la start-up. «Les hackathons, c'est une énorme opportunité pour créer son réseau, rencontrer des partenaires comme des futurs collaborateurs», affirme Sarah Cherruault.

Malgré quelques belles réussites, le virage de l'après-hackathon reste difficile à négocier pour les entreprises. La SNCF, qui organise des hackathons depuis 2012, essaie de montrer l'exemple en prenant plus de temps pour aider au développement des concepts issus de ces événements. Une application a déjà vu le jour, Tranquilien, et deux autres sont à l'étude. L'entreprise publique participe également au programme Data Shaker en partenariat avec Silicon Sentier, un hackathon d'un genre nouveau qui s'étale sur trois mois. «On essaie de faire évoluer le format, pour aller plus loin qu'un événement fort mais ponctuel», conclut MaelInizan. Les développeurs ne sont pas près d'aller se coucher.

https://medium.com/french-tech/e0368c17e410

Paul Richardet, 10/02/2014

Hackathon : pipo ou bingo ?

Pour une innovation— (con) descendante—?

Depuis quelques temps, on voit les propositions de hackathons susciter des réactions pour le moins mitigées voire quelquefois franchement irritées. "Encore ?"—"C'est purement et simplement de la comm !"—"Pas possible de produire des applis dans ces conditions"

Si on reprend la définition de wikipedia : "A **hackathon (**also known as a **hack day**, **hackfest**or **codefest)** is an event in which computer programmers and others involved in software development, including graphic designers, interface designers and project managers, collaborate intensively on software projects." C'est donc globalement, une "fête" de devs pour collaborer intensivement à un projet de logiciel et lui faire franchir un lancement, un cap, une version.

Plus tardivement, ce format a été mis en avant par des financeurs pour lancer rapidement des nouveaux logiciels ou identifier des sources d'innovation. Certains hackathons ont étés utilisés pour aider une cause, accompagner le lancement d'une startup.

D'une manière générale, cet événement favorise le travail collectif sur des objectif communs largement soutenu par la communauté, afin de franchir un seuil, par l'apport d'une grand nombre de personnes travaillant ensemble dans un temps restreint.

Valentin Squirelo (@squirelo) est entrepreneur et product designer (Owni, Tactilize, HackerLoop). Il travaille avec les devs et les designers pour créer des nouveaux produits et services.

PR : "Salut Valentin, c'est quoi le problème dans les hackathons ?"

VS : "Le nombre de hackathons en deux ans a explosé. Toutes les semaines au minimum un sur Paris. Avec toujours cette quête du développeur qui accepterait de claquer son weekend sans dormir et de travailler, pour trois bouts de pizza et quelques bons d'achats en cas de victoire. C'est révélateur d'un écosystème où les développeurs sont toujours considérés comme des unités de production, et non pas comme les designeurs de solutions à haute valeur ajoutée qu'ils sont."

PR : "Tu ne crois pas que c'est exagéré ?"

VS : "De toute façon les grands comptes sont structurellement incapables d'intégrer de l'innovation. Il n'y a aucune vertu à continuer d'organiser des hackathons. Ce format d'événement n'est qu'un faire-valoir pour les directeurs d'innovation qui justifient leur poste auprès du top management en en organisant un par an. C'est comme cela que l'on est passé de l'événement exceptionnel organisé par et pour les hackers à un parasitage massif de l'écosystème par des acteurs tel que BeMyapp qui ont fait de cette mascarade leur business."

Il n'est pas content Valentin. Sûr que vu du Sentier, il y a là un petit coté marché aux esclaves. Pas vraiment disruptif, plutôt déceptif en fait.

VS : "Là où ça dépasse le pathétique, c'est quand l'aspect légal est au niveau du réglement du hackaton EnergyHack de Bouygues Construction, organisé par Joshfire. Basé sur une cession complète des droits d'auteur et de propriété intellectuelle à la société. Ils ont ensuite changé le réglement en plein milieu du hackathon pour se rabattre sur une licence libre Creative Commons BY. Seul problème, cette licence ne convient en aucun cas pour du code source, comme précisé sur le site de CC (*http://bit.ly/1dlyArq*)."

Continuons.

Demandons à un organisateur de hackathons comment il voit les choses…

Claudio Vandi (@vandicla) est responsable des programmes d'expérimentation chez Numa

PR : "Alors Claudio, c'est quoi cette histoire sur les hackathons ? C'est casher ou c'est pas casher ?"

CV : "En principe, un hackathon est un événement collectif, développé dans une esprit créatif, avec une limite dans le temps, d'habitude 2 jours et demi. L'objectif est de faire se rencontrer des gens de profils complémentaires (devs, designers, etc…) qui vont prototyper de nouveaux projets, sans souci d'analyse exhaustive, dans le but d'apporter des exemples concrets d'application. Il y a trois objectifs principaux :

"- Fédérer une communauté autour d'un thème, sans enjeu de compétition ou de concours, sans commande du client, sans contrainte, entre passionnés. Exemple le Typocamp : L'idée était de passer un bon moment, travailler sans contrainte de livrable pour un client, réaliser enfin le projet qu'on avait pas le temps de faire. On s'est aperçu que l'absence de récompense en cash n'est pas un frein à la créativité , au contraire, ça permet au participants de sortir de leur zone de confort et explorer des nouveaux territoires. C'était un très bon événement".

"- Dans une communauté précise, identifiée, avec des objectifs communs, produire des outils pour une cause partagée, des outils pour la communauté produits par la communauté elle-même. Exemple : CoWorkingWeekEnd. "

"- Lorsque le défi est apporté par une entité tierce, un entrepreneur ou un acteur public propose à une ou plusieurs communauté(s) de s'approprier des thématiques : développement durable, transport public, vision urbaine du futur, etc… C'est un appel d'air à idées qui vient de l'extérieur. Celà ouvre des perspectives de travaux communs, des pistes, des possibilités à développer. Les objectifs de sortie sont basés sur l'exploration, l'idéation du défi technique, une réflexion sur les types de participations (équipes existantes ou nouvelles). Il faut bien valider l'offre de valeur apportée aux participants (prix, dédommagement, possibilité de porter le projet par la suite, accompagnement, etc…)."

Claudio a bien réfléchi à la question. Son expérience nous permet de visualiser non pas une manière de faire, mais plusieurs, compte tenu de l'environnement, des acteurs, des perspectives. La créativité n'est pas (encore) un monde linéaire et automatisé. Il y a de l'humain la dedans, et il faut en tenir compte.

PR : "Claudio, je me rappelle d'un hackathon avec des photos de devs dans le train, apparamment crevés, bossant à l'arrivée dans des salles sans fenêtre, avachis sur des PC, avec vraiment l'impression d'un marché d'êtres humains, pas du tout ludique ou créatif. Certains hackathons "interdisent" aux devs de sortir durant deux jours. Je dirais que la fête est devenue triste et la pizza froide n'est plus sexy du tout. C'est nous qui vieillissons ou bien y a-t-il aujourd'hui des dérives inacceptables ?"

CV : "Les règles de participation ne sont pas toujours claires. Quelles sont les principes de choix du jury ? A qui appartiennent les solutions qui seront ainsi développées ? On attend des créations originales ou des projets existants ? Est-ce une manière de cacher un appel d'offre ? Est-ce du simple crowdsourcing ou une collaboration croisée ? Les organisateurs s'arrogent ils tous les droits d'exploitation des oeuvres à venir ? Le travail fourni est il gratuit ou rémunéré ?"

C'est sur. Pourquoi bosser 24 heures d'affilé pour se faire voler ? On voit ainsi des sortes d'hackathons d'opérette, organisées par de charmantes personnes, qui consistent plus en un concours de slides colorés pour créatifs du marketing, avec quelques idées molles et sympathiques mais pas vraiment décoiffantes, permettant de se faire un petit carnet d'adresse réciproque et quelques jolies images à usage interne et externe.

Bref, on le sait bien, la vie n'est pas un long fleuve tranquille et les secrets du futur en mutation ne sont pas toujours écrits dans le grand livre, et il en faudra bien toujours et encore des ruses et de l'astuce, des fins limiers, des chasseurs de rêves, des découvreurs de code pour détourner l'image, l'idée, la forme qui fera de demain un autre jour.

En direct du vortex, de la matrix et de la face inversée du temps…. A vous les studios !

http://pro.01net.com/editorial/597895/vers-la-fin-des-hackathons/

Chloé Bonnet et Romain Lalanne, 2013

Vers la fin des hackathons ?

Stay focused and keep hacking !Ce cri de ralliement des ingénieurs Facebook a contribué au succès de l'entreprise. Depuis les premiers jours, sa culture d'innovation s'articule autour des hackathons, ces rassemblements visant à prototyper de nouveaux services en quelques heures. Le bouton Like ou la Timeline sont des purs produits de ces événements. Au point d'inspirer nombre de démarches d'innovation ouverte dans les entreprises. Mais attention à ne pas attendre du hackathon plus que ce qu'il peut produire, au risque de profondes déceptions tant pour les organisateurs que pour les participants !

Dans un contexte où l'innovation est de plus en plus guidée par la contrainte du temps court et la rareté des ressources, le hackathon promet beaucoup pour les entreprises. Ce format d'innovation permet, notamment, de faire appel à des communautés extérieures à l'entreprise pour bidouiller en un temps limité une solution informatique composée d'un assemblage d'éléments divers. On retrouve ici l'approche de l'innovation telle qu'elle ressort des réflexions de Francis Pisani : « Les innovations sont toujours le résultat d'assemblages improbables à partir d'éléments souvent connus. » Car innover, c'est d'abord bidouiller.

Le hackathon est ainsi l'occasion d'affirmer que l'innovation est toujours plus agile ailleurs que dans l'entreprise, d'autant plus si elle s'inscrit dans un cadre ouvert et collaboratif. Le groupe Casino, SNCF, la RATP, Orange, British Airways, l'éditeur américain HarperCollins et même le Pentagone en ont fait l'expérience. Cet accélérateur d'innovation par l'intelligence collective suffit-il ? Pas sûr. Car ce qui en sortira sera, au mieux, un prototype fonctionnel innovant dont il faudra continuer le développement au-delà d'un week-end, et au pire, un produit bien designé, mais totalement déconnecté d'un réel besoin. D'où cette impression grandissante que le format du hackathon commence à s'essoufler.

Faire vivre l'open innovation au-dela d'un week-end

Le principal défi que doit relever cet événement, c'est son lendemain. Le hackathon ne pourra jamais être l'alpha et l'omega de cette innovation ouverte que nous aimerions tous voir jaillir en un week-end. Au-delà de la bonne idée et de la prouesse technologique d'un week-end, le véritable enjeu de l'après-hackathon est d'arriver à des projets qui rencontrent effectivement leur public, et qui suscitent l'adhésion interne des organisations commanditaires, d'où une phase d'accompagnement de projet qui ne peut se limiter à un week-end.

Cette phase peut prendre des formes diverses. Elle devra, a minima, durer plusieurs semaines et offrir aux équipes l'occasion que leur création soit challengée par des mentors sur le plan du concept, de l'architecture technique, du design, de l'expérience utilisateur ou du modèle économique. En ce sens, l'Immersion Programme mis en place par l'Open Data Institute de Londres est symptomatique de ce renouvellement progressif du hackathon en tant que déclencheur d'innovation plutôt qu'aboutissement.

Au-delà de la remise en cause nécessaire du hackathon comme processus, il s'agit aussi de repenser les résultats attendus de ce dispositif. L'intérêt pour les hackathons et les applications mobiles est devenu l'arbre qui cache la forêt, comme si le premier ne pouvait produire que le second. Au point qu'on pourrait imaginer un jour un « hackathon sans applications » où la seule règle serait de développer tout... sauf une application.

C'est d'ailleurs tout le sens des origines du hacking de regarder un système et commencer à l'utiliser d'une

façon différente de ce qui était prévu, pour reprendre les termes de Daniel Domscheit-Berg, le fondateur d'Open Leaks. Toujours à l'Open Data Institute, on peut ainsi découvrir cette « Vending Machine », distributeur de paquets de chips qui ne s'active pas lorsqu'il reçoit une pièce de monnaie, mais lorsque le flux d'actualité de la BCC publie un article mentionnant la récession ou la crise économique.

Le hackathon peut aussi devenir un accélérateur de transformation interne. Il est souvent un grand moment de mobilisation pour les organisations qui en sont à l'origine. La crainte de reconnaître que l'innovation peut venir d'ailleurs ou d'exposer une partie de son patrimoine informationnel dans le cadre d'une démarche open data va alors de pair avec des attentes extrêment fortes pour ce qui sera produit en un week-end.

Le hackathon brouille les repères traditionnels de l'innovation fermée qui imprègne encore la culture organisationnelle de nombreuses entreprises. Mais passé le week-end, le hackathon va permettre de faire la preuve de faisabilité de l'innovation ouverte, il va révéler tout le potentiel d'une démarche de collaboration avec des partenaires externes. Le hackathon devient alors un levier puissant d'évangélisation interne dans l'entreprise.

http://www.usine-digitale.fr/article/organiser-un-hackathon-pour-l-innovation.N239291

Alain Clapaud, 12/02/2014

Organiser un hackathon pour l'innovation

Un challenge de 48 heures où des développeurs se défient sur un thème donné peut alimenter en idées neuves vos équipes. Mais cela ne s'improvise pas.

Du 22 au 24 novembre 2013, nuit comprise, dix équipes de développeurs se sont affrontées lors du hackathon "Ma maison connectée", avec 15 000 euros à la clé. L'objectif de cette compétition : créer la meilleure application sur le thème de l'internet des objets. Les développeurs disposaient pour cela des produits apportés par Parrot, Withings, Netatmo et Orange, partenaires de l'événement. Organisé par Direct Energie, le troisième fournisseur français d'énergie, à la recherche de produits innovants pour conquérir de nouveaux clients, cet hackathon est un exemple à suivre.

1 ATTIRER LES MEILLEURS DÉVELOPPEURS

Pour qu'un hackathon soit réussi, il faut y attirer les meilleurs développeurs. Ceux-ci conçoivent ce type de manifestation comme un défi intellectuel et un loisir. *"Ce n'est pas tant l'aspect compétition qui est important, mais bien le volet rencontre et découverte qui compte le plus pour les développeurs. L'organisation d'un hackathon nous a permis de découvrir des gens d'ailleurs, de Belgique notamment"*, souligne Blandine Bourgois, développeuse Java et membre de la communauté des développeurs du robot Nao d'Aldebaran Robotics, qui a participé au hackathon organisé lors de Futur en Seine, en juin 2013. Pour attirer ces cerveaux, il faut non seulement un défi intéressant, mais aussi un solide carnet d'adresses afin de contacter une communauté qui aime cultiver son indépendance. C'est le rôle des agences spécialisées. *"Nous nous appuyons sur une communauté française de plus de 10 000 développeurs sur toutes les technologies. Du développeur web au spécialiste du cloud computing, on est capable de toucher une bonne partie de ceux qui sont en France"*, promet Teddy Moreau, chef de projet chez BeMyApp, un spécialiste de ce type d'événement.

2 IMPLIQUER LES ÉQUIPES INTERNES DANS LE PROJET

En faisant venir ses responsables et ses partenaires sur le hackathon, Direct Energie a pu faire côtoyer sa R & D avec une population en pointe sur ses technologies. Un bon moyen d'imaginer de nouvelles synergies

comme s'en félicite Xavier Caitucoli, le PDG de Direct Energie : *"Il y a eu un brassage d'idées considérable pendant ces trois jours entre nos collaborateurs et les partenaires qui étaient sur place. On a alimenté en idées neuves nos équipes."* Mais le hackathon peut tout autant s'appliquer en interne. Ainsi, la SSII Ippon Technologies utilise ce dispositif pour motiver ses équipes internes et les faire monter en compétences sur telle ou telle technologie. L'entreprise a choisi un format léger et facile à mettre en place. *"Nous réunissons dix de nos consultants pendant une journée et ceux-ci travaillent par équipes de deux sur un défi,"* explique Victoria de Belilovsky, la directrice marketing d'Ippon Technologies. L'occasion pour les consultants de se perfectionner sur un thème précis et de renforcer leurs liens avec la SSII. D'autres entreprises poussent leurs salariés à défendre leurs couleurs sur des hackathons organisés par des tiers. Laurent Geray, le directeur de l'innovation de Volvo IT, considère ce type d'événement comme un très bon outil de "change management" pour ses équipes. *"Les développeurs doivent sortir, se confronter avec des gens issus d'autres milieux, d'autres industries, qui voient les problèmes sous d'autres angles. Pour aborder la thématique du transport intelligent, on doit changer notre manière de voir les choses."*

3 NE PAS S'ATTENDRE À UN PRODUIT COMMERCIALISABLE IMMÉDIATEMENT

Concevoir une application mobile ou dans le cloud performante et ergonomique ne se fait pas en un jour. *"Ce que veulent les entreprises, c'est disposer d'une application qui puisse être montrée en interne ou au grand public à l'issue du hackathon. C'est rarement le cas"*, reconnaît Teddy Moreau, de BeMyApp. Ainsi, le Crédit agricole, pour dynamiser son CA Store – le magasin d'applications mobiles que la banque propose à ses clients –, a lancé, mi-janvier, un hackathon au long cours. *"En un week-end, personne n'est capable de faire une application finalisée,* souligne Emmanuel Methivier, le PDG du CA Store. *Nos clients ne trouvent que des applications qui sont validées par le groupe. Ça ne peut pas être un démonstrateur : l'application doit être de qualité, c'est pourquoi, on préfère se donner un peu plus de temps et accompagner les idées jusqu'à la réalisation finale de l'application, puis sa mise en store."*

4 PROLONGER LE LIEN DANS LA DURÉE

Pour transformer les prototypes qui vont être développés pendant le hackathon en de véritables applications de qualité et, surtout, dotées des caractéristiques en termes de sécurité qui leur permettront de rejoindre le magasin d'applications de la banque, la compétition est accompagnée par un incubateur, souligne Virginie Lustman, chargée de communication du CA Store. « Le concept proposé par BeMyApp nous a paru intéressant, avec un hackathon de 48 heures, suivi d'un incubateur éphémère d'un mois. » Les gagnants pourront ainsi y peaufiner leurs œuvres et le service informatique du Crédit agricole pourra, de son côté, auditer la sécurité des applications avant qu'elles ne rentrent dans le CA Store.

5 COMMUNIQUER INTELLIGEMMENT SUR L'ÉVÉNEMENT

Événement geek par excellence, le hackathon intéresse les entreprises car c'est un vivier d'idées en rupture avec la R & D traditionnelle. C'est aussi une façon d'insuffler une image d'innovation dans leur communication. L'enjeu est de faire parler de l'événement hors de la sphère des développeurs. Avec une dotation record de 1 million de dollars, Salesforce est parvenu à focaliser l'attention des médias sur son premier hackathon, qui s'est tenu en novembre dernier. Un peu trop d'ailleurs, puisqu'une polémique a éclaté, concernant le travail fourni par le lauréat. Salesforce a ainsi été obligé de désigner un deuxième gagnant. Attention à ne pas aller trop loin dans l'utilisation commerciale de l'événement, prévient Teddy Moreau. *"Les développeurs n'aiment pas être utilisés à des fins commerciales ou publicitaires,* analyse le chef de projet. *Il faut concilier les objectifs de l'organisateur et les intérêts de la communauté des développeurs, pour avoir une manifestation consistante, et qui pourra être répétée."*Une savante alchimie à mettre en place afin que le hackathon soit à la fois une usine à idées en interne et un outil de communication vers l'externe.

http://www.fastcolabs.com/3028693/six-things-experienced-hackathon-planners-know-that-you-dont

Jennifer Elias, 2014-04-03

Six Things Experienced Hackathon Planners Know (That You Don't)

Hacker League founder Mike Swift has overseen 600 coder events. We asked him for advice on throwing a hackathon that doesn't suck.

Every company wants to be innovative. Unfortunately it's easy to underestimate what that requires, especially when it comes to organizing hackathons. But if you successfully pull one off, it can lead to connections and mindshare more valuable than any industry buzzword, according to Hacker League founder Mike Swift.

With more than 600 hackathon listings since its founding in 2011--and nearly 200 already listed for 2014--Hacker League and its founder have nailed down the fine-line formulas between hackathons that are badass and those that are just plain bad.

1) DON'T: ASSUME HACKATHONS ARE FOR YOU

Wanting to be perceived as "innovative" is one of the most common reasons companies want to throw hackathons, according to Swift. But that's not a good enough reason, he says.

"A year ago I was fielding phone calls for hackathons on Hacker League and one woman said, 'Oh, we're going to run this hackathon, it's going to be great, and we're going to spark all this innovation around our industry.' So I asked, 'Well, why are you doing this hackathon?' She said, 'Well we just really want to spawn innovation and startups.'"

After explaining to the woman that there likely wouldn't be much in the way of innovation or new companies being launched, Swift offered alternate ideas. He suggested she offer a grant to startups that are already doing innovative things--which turned out to be a success.

"They just assumed a hackathon was the right answer, but they needed to think about the actual doable goals. You are not generating sustainable things that will take over the world or change the industry forever. Do things that you have a domain expertise on rather than just throwing it for the sake of throwing it."

There are plenty of good reasons to host a hackathon. Among them, Swift explains, are the ability to garner real-time product feedback and offer exclusive data for developers to use.

"Throw one [hackathon] if you have access to exclusive data--that no one else has--that would help developers somehow. Throw a hackathon if you're in a location that's not in San Francisco or New York that doesn't have hackathons every weekend--that way you can meet developers there."

Want to know more? New Hackathon Patterns That Don't Interrupt Your Entire Life.

3.2.3.1 2) DON'T: PRIORITIZE SPONSORS OVER ATTENDEES

Swift says he often has to remind organizers that attendees are more important than sponsors.

"A lot of times, people will throw hackathons and the first ones they'll focus on are the sponsors because they helped put on the event or made it possible. But, really, if you focus on the attendees and optimize for them--everyone wins in the end," he says.

If the hackathon is a good one, sponsor praise will follow.

"If attendees think the event is great, they're going to think about all the sponsors who helped support it and they are going to want to come back and bring their friends. On the flip side, if you put on a bad event, they won't want to come back and they'll shame the companies that sponsored it," Swift says.

Swift says improving the physical environment and dietary options are simple ways to make attendees happy.

"Oftentimes, people will offer pizza and soda and that's the extent of the food but you should have some healthy options--fruits and vegetables and some granola bars. Take into account if people want to have places to sleep for a few hours. Often times, the expectation is attendees will want to be up all night but a lot of times, they'll want to take power naps or relax.

"Make sure the venue is clean. Have people there to pick up garbage throughout the night or weekend. Little things like that can go a long," he says.

Swift also recommends blogging about hacks after the hackathon has come and gone.

"Everybody loves when his or her products are written about. Blogging about some of your favorite hacks after an event can be a great way to highlight awesome developers and even make some networking connections."

3.2.3.2 3) DO: HAVE A ONE-NIGHT STAND

More than 90% of hackathon projects don't go on to be anything after the event, according to Swift.

"I actually think that's a good thing," Swift says. "Hacks are art--it's a form of self-expression and the value is not building a product that lasts forever. It's more about building a product that demonstrates something cool."

A hackathon isn't the place for lofty goals or expectations.

"You have to approach it with the right goal. Some people will go into it saying, 'I want one of my hacks to be the next GroupMe,' which is unrealistic and probably most people don't want that."

Swift says hackers usually don't want to go into an accelerator afterwards.

“Some companies want to give hackers $24k in accelerator credits. And then guys are like, ‘I don't really want to go to an accelerator, I kind of want to just be done with it.’ Making sure your goals are aligned is really key--consider what your attendees want and optimize that,” he says.

Garage48 cofounder Priit Salumaa says hackathons are like one-night stands.

"Weekend hackathons can be compared to building a business, like a one-night stand can be compared to a marriage. You can have sex with a stranger and leave the next morning, but building a family requires long-term commitment, trust, and friendship--a different kind of relationship,” he says.

Sure, a one-night stand could lead to something bigger, but that’s not the goal, says Salumma.

"A successful business after the hackathon is not our doing, but the effort of the individual teammates, people who decide to find the motivation to go on, and the ability to work together," he says.

3.2.3.3 4) DON’T: OFFER LARGE CASH PRIZES

“Prizes can make or break an event,” Swift says. “I work on the largest hackathons in the world and I would never go over $1k.”

“When you go above that price range it turns into a paycheck and suddenly the dynamic changes from ‘I'm going to this event for fun’ to ‘I'm going for a payday.’ I see some of the highest-quality events reduce the amount of prizes year after year,” he says.

Swift did a survey from a few of hundred people where he found reasons for attending had nothing to do with the prize. “Eighty percent of them said the main reason they went to hackathons was to learn, while the other reasons included networking and fun," he says.

Instead of awarding big, cash prizes, companies should offer novelty prizes.

“At a Major League Hacking competition, the award was their [winning hacker's] name engraved on a trophy,” Swift says. "There's no money, but they all wanted that trophy.”

Nasdaq gave winning hacks and hackers screen time on the famous Nasdaq billboard in Times Square.

“I remember a Twilio hackathon where the winners got an action figure that looked exactly like them," Swift says. "Nobody would want that except you. Those kinds of prizes make for a better experience.”

Twilio CEO Jeff Lawson bemoans large prizes in favor of novel ones like action figures, a personalized WWE-style belt, or a Kindle Fire with a monthly book credit.

“You see hackathons with very large prizes or big ad campaigns and I just don't think that's the right way to reach developers,” Lawson says. “They have to be genuinely part of the communities they are servicing, and give them something of value--it’s not about the money.”

3.2.3.4 5) DO: OFFER PRODUCT ROADMAPS… AND FOLLOW THROUGH

Since acquiring Hacker League in December, Mashery has begun bringing developers' perspectives to enterprises by encouraging them to have an open platform mindshare.

Mashery's head of developer platform, Delyn Simons, says enterprises are trending toward private hackathons where the successful ones are giving developers access to exclusive data, heads of engineering, and potential incubation.

"Companies can say, 'We can only fund four projects this year and the top two [hackathon] winners are going to move to the top of the list,'" Simons says.

She says giving marketing power to developers is invaluable. "With bigger companies, a lot of the engineers can't get their projects funded because they're in a different division."

But internal hackathons can fall victim to lip service too. "The No. 1 way to ensure hackathon failure is to not prioritizing developers' needs," she says. "Saying, 'Show me your innovative idea and we might think about it' then not following through is where most companies fail."

3.2.3.5 6) DO: REDEFINE THE MODEL EACH TIME

Swift says finding new ways to innovate the hackathon model is going to be the key to both short- and long-term success of any given company. "Everybody can do the 24-hour hackathon format, so finding a way to make it different is going to be increasingly important."

He says the most interesting hackathons show their niche verticals.

"Hack'n Jill kept 50% men and 50% women at their event because they were working on keeping things diverse--a notorious problem in the tech industry," Swift says.

Another was a tournament-like event called Hacker Olympics. "It was almost like an anti-hackathon. The idea was a really short, really competition-driven event. It was like the inverse of what people normally do at hackathons," he says.

Some of Swift's favorite models include both niche and non-technical features.

"Comedy Hack Day was where developers partnered with comedians and hackers to make hilarious hacks. Comedians were the ones demoing the product, so it really turned into a comedy show."

Condé Nast ran one on Hacker League called Decoded Fashion Hackathon--another favorite of Swift's.

"Fashion experts talked about their problems within the industry, and immediately after the panel, hackers pitched them ideas for solutions then formed teams. Having relevant industry people can work really well," he says.

Annexe N°3
Fiche défi

DEFI 15 :
Tout comme les astronautes,optimisez votre effort physiquepour une activité sportive plus performante et sécurisante

Physiotrack au service de votre santé !
Le futur coach virtuel des « Astronautes » pour suivre ses performances et apporter les conseils utiles tout au long de son parcours sportif.

Contexte

La santé des astronautes est une préoccupation étroitement surveillé avant, pendant et après leurs séjours dans l'espace. Les missions spatiales requièrent en effet une préparation physique extrêmement poussée et les astronautes doivent en plus se soumettre à des exercices intenses tout au long de leur mission. Cette obligation est liée à l'absence de pesanteur qui entraîne une atrophie de la masse musculaire. La santé des astronautes est donc suivie de près par des médecins qui peuvent adapter le contenu des exercices. Dans cette optique, le CNES a développé Physiotrack, un outil qui pourrait être utilisé par les astronautes, leur permettant de suivre en temps réel l'intensité de l'effort qu'ils doivent fournir pour un exercice donné. Le MEDES regarde l'opportunité de l'utiliser en fonction des missions à venir.

Cet outil puissant pourrait être adapté pour trouver sa place au sein de marchés hors du domaine spatial. En effet, par rapport aux systèmes du commerce, Physiotrack a l'avantage de reposer sur des modèles prédictifs temps réel, modulables, capables d'apprentissage et bâtis sur un modèle utilisateur précis et réaliste.

Les cardiofréquencemètres actuels affichent la mesure du rythme cardiaque en temps réel. Physiotrack, lui, calcule la fréquence cardiaque optimale à atteindre à tout moment en prévision de l'évolution de la difficulté de l'exercice.Cela permet à l'utilisateur d'anticiper sur l'effort qu'il doit fournir pour atteindre ses objectifs et cela en fonction de ses caractéristiques physiologiques. Avec Physiotrack, l'individu s'exerce dans des conditions optimales.

La modularité, la simplicité d'utilisation et l'aspect multisport de Physiotrack ouvrent la voie à un large champ d'applications. **A vous de trouver les cas qui vous semblent être les plus pertinents !**

Description du défi

L'objectif du défi autour de la solution Physiotrack est d'inventer et de développer de **nouvelles applications mobiles liant le sport et/oula santé pour une utilisation des données en temps réel dans le cadre d'une activité encadrée par un suivi médical**.

L'algorithme utilisé par Physiotrack pour prédire le rythme cardiaque cible en fonction des différents paramètres physiologiques et environnementauxne sera pas fourni. Ces éléments sont considérés comme acquis pour relever le défi (voir documentations fournie le jour j).

Vous travaillerez les aspects suivants :

- Développement d'une application mobile qui indique au minimum la différence entre le rythme cardiaque mesuré et le rythme cardiaque cible, en temps réel pendant l'exercice (algorithme de prédiction de Physiotrack). L'utilisateur pourra ainsi adapter son effort suivant qu'il se situe au-dessus ou au-dessous du rythme cible.
- Recherche d'un moyen adapté pour relayer l'information à l'utilisateur (indication visuelle, sonore, …)
- Réflexion sur le business plan de cette application

Exemples de problèmes à adresser

Les pistes de travail possibles sont nombreuses (liste non exhaustive) :

- Définir une application permettant à une personne de suivre un programme d'activité physique adapté en interagissant avec l'équipe médicale qui la suit, de l'infirmière au médecin en passant par le kinésithérapeute.
- Permettre à un sportif confirmé de mieux gérer son effort physique en temps réel.
- Optimiser ce système pour certains sports qui présentent de fortes ruptures de rythme comme le tennis ou le football,…

Spécifications

Seront fournies pour le défi :

- Une documentation sur les caractéristiques de Physiotrack ainsi que sur les paramètres physiologiques et environnementaux
- Des capteurs cardio du commerce seront fournis aux équipes par notre sponsor (Géonaute)

Points de contact

- Sébastien Rouquette, Expert CNES
- Des experts Géonaute

Annexe N°4
Fiche de présentation d'ActInSpace

Le CNES, en partenariat avec les membres de l'Esa Bic Sud France,présente :

#ActInSpace

Les 23/24 Mai 2014 à Bidart, Cannes, Merignac, Toulon, Toulouse et en Ile de France

24 Heures d'immersion autour de défis alliant collaboration, et dépassement de soi

Pour PROMOUVOIR L'USAGE DES TECHNOLOGIES SPATIALES

Au bénéfice des citoyens, de l'emploi et de notre planète !

Le contexte

Le CNES et tous les partenaires de l'Esa Bic Sud France proposent de mettre en place un événement pour les étudiants et les jeunes entrepreneurs passionnés par les sciences et le spatial. Le but de ce concours est la promotion de l'usage des technologies spatiales au bénéfice des citoyens et de notre planète par l'organisation d'un événement grand public.

Cet événement appelé **#ActInSpace,** est un challenge dans l'air du temps, et s'inspirera du Hackathon organisé avec succès en avril 2013 sous l'égide de la NASA.

Le **#ActInSpace**rassemblera le temps d'un week-end : étudiants, créateurs d'entreprise, chercheurs, associations, entreprises, développeurs, usagers, créatifs, designers, experts ou amateurs du spatial. Ensemble, ils constitueront des équipes pour relever, l'un des défis proposé par le CNES.

Le ActInSpace va permettre de :

- Créer un événement attractif pour les étudiants et les entrepreneurs, qui consolide l'image dynamique du spatial, fait connaitre l'ESA BIC Sud France et valorise l'agence spatiale française.
- Montrer que le spatial est un vecteur d'innovation au service de l'emploi et du développement économique dans une sphère dépassant son écosystème habituel en développant l'esprit d'entreprendre au sein de 4 Régions phares du spatial : Ile de France, Midi-Pyrénées, Aquitaine et Provence Alpes Côte d'Azur.
- Trouver des futurs candidats à court ou moyen terme pour l'ESA BIC Sud France.
- Favoriser l'adoption et la réutilisation des technologies et données issues du spatial.
- Aider les sociétés incubées dans l'ESA BIC Sud France à se développer en les faisant connaître et en les aidants à rechercher des partenaires.

- Donner aux inventeurs du CNES et des autres partenaires le moyen de se valoriser en dehors de leur métier habituel.

Calendrier

- **T1** : Kick off et constitution des équipes : Les inscriptions se feront à partir du mois de Mars. Date limite des inscriptions le **20 Mai 2014**.
- **T2** : **Vendredi 23 mai 2014 13h-15h**. Meet-up - Rencontre avec les experts, et présentation des défis. Dernières constitution de groupes et choix des sujets avant le début de l'épreuve.
- **T3:Vendredi 23 mai 2014 15h au samedi 24 mai 15h** : Group Work - Travail en groupe pour chaque équipe avec l'aide des équipes de mentors experts. Durée 24h
- **T4**: **Samedi 24 mai 16h** : Présentation des projets devant le jury régional
- **T5**: **Samedi 24 mai 2014 entre 17h et 20h** en fonction du nombre de candidats : Remise des prix régionaux (annonce des résultats, commentaires sur chaque groupe et rafraichissements).
- **T6**: **Mardi 1 juillet 2014** : Annonce des résultats (gagnants régionaux, gagnant du concours, prix spéciaux), commentaires sur chaque groupe et soirée de Gala au Toulouse Space Show

Pour remporter le concours ou les différents prix, chaque équipe constituée de 5 personnes maximum, présentera son travail au jury sous forme de maquette, de présentation, de développements informatiques type Hakathon… Les critères d'évaluation de chaque dossier reposent sur les points suivants :

- L'utilisation des données ou technologies spatiales. Le non-respect de ce critère est éliminatoire
- Le caractère innovant et original du projet (innovation de produit, de service, incrémentale, radicale et architecturale, technologique et organisationnelle, de modèle d'affaires, sociale)
- Les bénéfices attendus du projet (adéquation du projet avec les grands enjeux sociétaux, …) en particulier en termes de création de services et d'emplois.
- La validité du modèle économique pour générer les revenus (la maturité de l'offre et de la demande, l'analyse de la fiabilité,…)
- Le coup de cœur du jury

Annexe N°5
Retranscriptions des entretien semi-directifs

Entretien N°1/

- Tu es étudiant ?

- Tout à fait, étudiant salarié, en alternance
- Dans quel type de filière?
- En troisième année d'école de commerce, à l'ESGCF.
-Tu as quel âge ?
- J'ai 24 ans.
- Au départ, le spatial pour toi c'est une curiosité, une passion ?
- Pas du tout, c'est l'école qui nous a proposé d'intégrer ce projet, parce que bon tout ce qui touche au spatial et à l'aéronautique ça nous fait un peu rêver, on est de Toulouse. Et on s'est dit que ça pouvait être intéressant de rencontrer des gens différents, pas que des commerciaux. On en a la preuve, parce qu'il n'y a pas beaucoup de commerciaux ici et c'est justement l'occasion de rencontrer des ingénieurs ou des experts de e milieu là….c'est intéressant parce que habituellement les commerciaux sont pas très bien perçus et là tous les gens ont essayé de venir nous chercher parce qu'ils étaient en manque de compétences commerciales pour faire les business plan et tout ça. Après ils sont tous partis sur des projets plus techniques ou applicatifs alors que nous on se penche plus sur les études de marché.
- Est-ce que par le passé tu as déjà participé à ce type d'événement, que ce soit un hackathon, un startup weekend, 24h de l'innovation ?
- Je l'avais fait, il y a quelques années mais c'était une obligation en tant qu'étudiant alors qu'aujourd'hui on le fait par plaisir donc c'est déjà pas du tout pareil. Et aujourd'hui on a beaucoup plus de compétences, donc c'est notre première vraie expérience de ce type.
- Mais en tout cas le principe de ce type de manifestation ne t'était pas inconnu?
- Voilà, tout à fait.
- Finalement, ta principale motivation à venir aujourd'hui, qu'est-ce que c'était?
- Faire des rencontre, prouver qu'on pouvait réussir à le faire et prouver que l'on peut être force d'idée et de proposition.
- Comment est-ce que tu évaluerais ton niveau de connaissance des activités du CNES?
- [rires] Alors là très réduites…c'est…aucune idée!
- Tu sais que c'est dans le domaine du spatial…
- Oui voilà mais après je ne peux pas dire à quoi ça correspond, ce qu'ils font comme genre d'activité. Je connais ce qu'on a vu sur le site avant de venir mais je ne pourrai pas tenir 7 minutes en te disant ce qu'ils font.
- Et du coup est-ce que le fait que le CNES organise ce type d'événement ça va t'encourager à t'intéresser aux activités du CNES?
- C'est sûr qu'après, si on voit que ça se passe bien…là déjà on est bien accueillis, c'est sympa, il y a un mix de différentes populations, c'est intéressant mais il faut voir après ce qui peut aboutir.
- Le CNES est un organisme de recherche public, comme le sont le C.N.R.S ou le CEA. A ton avis est-ce qu'il est important que ces organismes organisent des événements comme ActInSpace, qui s'ouvrent vers un public d'étudiants et d'entrepreneurs ?
- Je pense que oui, parce qu'au moins ça permet aux gens de connaître un petit peu les objectifs de ces recherches-là, comme tu me l'as demandé avant, le CNES je ne connaissais pas du tout avant qu'on ait cette proposition-là [NDLR: proposition par son école de participer à ActInSpace], enfin je connaissais de bouche à oreille et parce que je suis de Toulouse mais après on ne sait pas du tout ce qu'ils font. Et là ça permet aux gens de découvrir ce qu'ils font et ce qui est intéressant, c'est qu'on le découvre d'une manière qui n'est pas forcée mais par plaisir donc c'est un point positif.

- Deux dernières questions pour terminer, est-ce que tu penses que ce type de manifestation peut être un tremplin pour l'entreprenariat ?
- Je pense que oui parce qu'il y a pas mal d'idées qui peuvent émerger et si les gens sont investis, je pense que ça peut aller loin. Par contre le seul petit inconvénient que je trouve c'est que…nous par exemple, par rapport à notre défi, j'aurai préféré que l'expert soit là pour plus nous aider ou nous pousser, parce que c'est vrai que on a nos idées mais il faudrait que lui puisse dire ce qu'il voudrait. On l'a vu en amont à la présentation en bas mas ça aurait été bien qu'il passe deux trois fois dans la salle.
- Et est-ce que tu penses que ce type d'événement est bon pour favoriser l'innovation?
- Ca peut l'être…ça peut l'être. Après, te donner plus de détail…c'est comme tout, c'est une question de motivation mais si on l'est, c'est sûr que de se retrouver avec des gens d'autres formation ça peut être favorable.

<u>Entretien N°2/</u>

- Alors, pour commencer…tu es étudiant ?

- Oui.
- Dans quelle filière ?
- Alors moi je suis étudiant à l'ISAE-Supaéro, donc filière aéronautique/aérospatial en première année.
-Tu as quel âge ?
- J'ai 21 ans.
- Que représente le domaine du spatial pour toi ?
- C'est une vraie passion.
- Est-ce que tu as déjà participé par le passé à ce type d'événement que ce soit un hackathon, un startup weekend,…?
- Non, j'ai aidé des amis qui participaient à un hackathon mais à distance donc c'est ma première participation en tant que vrai candidat.
- Et du coup finalement, la principale motivation pour toi à participer à ActInSpace, c'était quoi?
- C'était parce que c'est sympa, on voit du monde, on rencontre des experts. C'est des sujets qui sont assez actuels et sans être forcément à la pointe, ils sont encore à développer et ça permet en quelques sorte de faire un peu un état de l'art. En tout cas nous on ne le fait pas vraiment pour gagner mais plutôt pour l'ambiance et voir ce que les autres vont développer et c'est super sympa parce que je suis sûr qu'il va y avoir plein de super idées.
- Et finalement, comment est-ce que tu évaluerais ton niveau de connaissance des activités du CNES ?
- Alors le CNES, vu que je suis assez passionné par le spatial, tout ce qui est des missions satellites ça va, je connais à peu près. Sinon avec mon école, on fait partie du club fusée donc on est dans le programme Perséus du CNES donc de ce côté-là aussi on est pas mal. Finalement, l'ensemble des activités du CNES qui sont communiquées à l'extérieur, je connais à peu près.
- Et ce qui ne veut pas être communiqué tu n'es pas au courant donc c'est qu'il n'y a pas de problème.
- Voilà! [rires].
- Heu…et est-ce que le fait, du coup, que le CNES organise ce type d'événement, ça va te pousser à t'intéresser plus aux activités du CNES ?
- Je ne sais pas trop quoi répondre parce que je suis arrivé à Toulouse pour mon école d'ingénieur en septembre et j'ai fait partie très vite du club fusée, c'est moi qui en serai le président l'année prochaine donc je m'intéresse au CNES aussi parce que je bosse aussi un peu avec eux toutes les semaines. Donc finalement je ne saurai pas dire si ce genre d'événement me pousse à encore plus m'y intéresser. Ensuite c'est vrai que les affichettes ActInSpace, j'en ai vu un peu dans Toulouse et on en a entendu parler donc je pense que pour quelqu'un qui voit "développez avec nous les dernières technologies spatiales pour les appliquer sur Terre", ça peut être un bonne…d'ailleurs je trouve que le slogan du CNES [NDLR: "De l'espace vers la Terre"] est très intéressant dans ce sens.

- Est-ce que ça te semble important qu'un organisme de recherche public comme le CNES organise ce type de manifestation ?

- Oui je trouve ça intéressant. C'est un peu comme disait Thomas Pesquet: "descendre de sa tour d'ivoire". Moi je viens d'une famille qui n'est pas vraiment scientifique et je vois bien qu'il y a une vision du chercheur devant son ordi, dans un labo, tout seul et qui cherche quelque chose qui ne sera pas forcément utile dans 20 ans ou même jamais. Donc je trouve que c'est un beau mouvement vers les jeunes et vers le public en général. Même si ça reste quand même un cercle d'intéressés et de gens qui ont déjà été un petit peu introduit en la matière [ndlr: le spatial] mais c'est toujours un cercle plus large que simplement l'institution.

- Pour toi, est-ce qu'une manifestation comme ActInSpace peut être un tremplin pour l'entrepreneuriat ?

- Nous on n'est pas vraiment venus dans cet intérêt là, mais je pense que pour quelqu'un qui est motivé, pourquoi pas…pour quelqu'un qui trouverait une bonne application à un brevet.

- Alors, un peu la même question mais par rapport à l'innovation, est-ce que ce type d'événement te semble favorable à l'innovation ?

- Clairement, oui. Pour moi, le but d'une telle manifestation, c'est aussi que le CNES sorte de ses dossiers, ses brevets, qui sont très spécifiquement utilisés pour le spatial et le fait de dire "qu'est-ce que vous pouvez en faire" et en invitant du monde extérieur au CNES, extérieur autant que possible au spatial, ça permet d'ouvrir de nouvelles voies, de nouvelles façons de penser et donc ça mène forcément vers des idées plus ou moins originales. Donc oui, je pense que pour l'innovation c'est intéressant.

Entretien N°2 **Profil de l'enquêté :** homme, 21 ans, étudiant en 1ère année d'école d'ingénieur aéronautique/aérospatial		
Thématique	**Extrait**	**Eléments d'analyse**
Attrait pour le spatial	« c'est une vraie passion »	Utilisation d'un terme fort : « passion »
Motivations à participer	« on voit du monde, on rencontre des experts »	Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels
	« on ne le fait pas vraiment pour gagner mais plutôt pour l'ambiance et voir ce que les autres vont développer »	Attrait pour la convivialité de l'événement Curiosité quant à l'ensemble des résultats du concours
Connaissance du CNES	« l'ensemble des activités du CNES qui sont communiquées à l'extérieur, je connais à peu près. »	Connaissance globale des activités de l'organisme
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« C'est un peu comme disait Thomas Pesquet: "descendre de sa tour d'ivoire" » «je trouve que c'est un beau mouvement vers les jeunes et vers le public en général »	Ouverture du monde de la recherche vers le public
Par rapport à l'entrepreneuriat	«pour quelqu'un qui est motivé, pourquoi pas »	Notion de motivation
Par rapport à l'innovation	«ça permet d'ouvrir de nouvelles voies, de nouvelles façons de penser et donc ça mène forcément vers des idées	Prise de position claire Penser autrement, sortir du cadre établi

	plus ou moins originales. Donc oui, je pense que pour l'innovation c'est intéressant. »	

Entretien N°3/

- Alors pour commencer, tu es étudiant ?
- Oui
- Dans quelle filière ?
- Master traitement d'image/traitement du signal à l'Université de Dijon.
- Le domaine du spatial, pour toi, c'est une curiosité, une passion ?
- C'est plutôt une curiosité, j'ai abordé le spatial avec mon projet de master 2 et j'ai eu la possibilité de rencontrer des gens du CNES qui m'ont pris en stage et là je viens d'avoir mon acceptation en thèse pour continuer sur la suite logique de mon stage.
- Est-ce que tu avais déjà, avant aujourd'hui, participé à ce type de manifestation, que ce soit des hackathons, startup weekends, …
- Pas du tout, c'est mon premier événement scientifique auquel je participe, d'une part parce que c'est dans le domaine du spatial et puis il y a un prix que je convoite, c'est le prix INPI. Et puis bien sûr le projet, je me dis utiliser le téléphone sans toucher l'écran…pourquoi pas, je pense qu'il y a du potentiel.
- Et finalement ta principale motivation à venir participer aujourd'hui c'était ?
- La principale motivation, je dirai vraiment le potentiel du sujet. Je sens que ça vaut le coup de s'y investir.
- Bon la question est un peu biaisée puisque tu y es en stage mais ton niveau de connaissance des activités du CNES, comment tu le qualifierais ?
- C'est un domaine qui est assez fermé donc je savais qu'ils faisaient de l'expertise au niveau défaillance de composant. Après je sais qu'il y a le partie image satellite, sécurité de fonctionnement… mais avoir de connaissances précises dessus…
- Mais tu sais que le CNES est le Centre National d'Etudes Spatial, qu'il lance des fusées, …
- Oui, oui bien sûr, entre le CNES et l'ESA c'est quand même des choses que je connais depuis des années.
- Et du coup est-ce que le fait que le CNES organise ce type de manifestation, ça va t'encourager à plus t'intéresser à ses activités ?
- Plus sur les technologies spatiales, comme celle sur laquelle on se base aujourd'hui. Voilà est-ce qu'il y a d'autres technologies desquelles on pourrait s'inspirer pour faire des choses grand public, donc oui éventuellement lire des articles sur le web ou dans CNES Mag.
- Le CNES est un organisme de recherche public, comme le sont le CNRS ou encore le CEA. Est-ce que ça te semble important qu'un organisme de recherche public organise ce genre d'événement ?
- Oui, je trouve que ça fait une sacrée pub pour la recherche et je dois dire que ça a changé un peu mon opinion. La personne qui a parlé au début, la personne du CNES…
- Didier Lapierre ?
- Voilà, j'avais déjà entendu parler de lui au CNES et je trouve que la façon dont il a présenté l'événement est intéressante.
- Deux dernières questions pour terminer. Est-ce que tu penses que ce type de manifestation peut être en tremplin pour l'entreprenariat ?
- Ah oui complètement, le fait qu'il y ait des patrons de startup qui soient présents, des juristes, ça permet de détecter les potentiels et pourquoi pas de trouver la perle rare. C'est pour ça que le potentiel du sujet m'a attiré et si jamais je peu créer une petite startup…je ne dirai pas non. En plus il y aura le CNES derrière donc pour les investisseurs c'est déjà quelque chose.
- Est-ce que ce type d'événement te semble favorable à l'innovation ?
- Oui, chaque personne amène sa spécialité. A l'exemple de mes collègues, il y en a qui sont spécialisés marketing, design et moi c'est la programmation. L'union fait la force, en gros et aujourd'hui on a l'occasion de travailler tous ensemble. Donc oui, je pense que c'est très favorable pour l'innovation.

Entretien N°3 **Profil de l'enquêté :** homme**,** 23 ans, étudiant en master 2 traitement du signal, en stage au CNES		
Thématique	**Extrait**	**Eléments d'analyse**
Attrait pour le spatial	« c'est plutôt une curiosité »	Intérêt modéré
Motivations à participer	« le potentiel du sujet. Je sens que ça vaut le coup de s'y investir. » « il y a un prix que je convoite, c'est le prix INPI » « si jamais je peu créer une petite startup…je ne dirai pas non »	Orienté sur la compétition et la conduite du projet
	« c'est dans le domaine du spatial »	Intérêt pour la thématique du concours
Connaissance du CNES	« c'est quand même des choses que je connais depuis des années.»	Connaissance globale des activités de l'organisme
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« je trouve que ça fait une sacrée pub pour la recherche»	Image positive pour le milieu de la recherche
Par rapport à l'entrepreneuriat	«le fait qu'il y ait des patrons de startup qui soient présents, des juristes, ça permet de détecter les potentiels et pourquoi pas de trouver la perle rare»	Présence de professionnels favorable à une dynamique d'entrepreneuriat
Par rapport à l'innovation	«L'union fait la force, en gros et aujourd'hui on a l'occasion de travailler tous ensemble. Donc oui, je pense que c'est très favorable pour l'innovation.»	Prise de position claire Mixité des compétences

Entretien N°4/

- Tu es étudiant ?

- Je viens de finir mes études.

- Dans quel domaine ?

- Ingénieur en télécom et maintenant je me lance dans l'aventure entrepreneuriale, j'essai de monter une startup.

- Tu as que âge ?

- Je viens d'avoir 26 ans.

- Pour toi, le domaine du spatial, c'est un curiosité, une passion peut être ?

- Passionné, non, pas du tout mais je suis plutôt curieux en général. J'ai été le weekend dernier à la Cité de l'Espace et j'ai trouvé ça très intéressant mais ça s'arrête là.

- Ok. Est-ce que c'est la première fois que tu participes à ce type de manifestation: hackathon, startup weekend ?

- J'ai fait un startup weekend en janvier dernier.

- Donc tu connaissais le principe d'Atinspace avant de venir aujourd'hui?

- Oui, plus ou moins et j'avais aussi vu la vidéo de présentation (NDLR: CNESTalk) où ils disaient que c'était un mélange entre hackathon et startup weekend.

- Et du coup, la principale motivation, pour toi, à venir aujourd'hui, c'est quoi?

- Déjà la curiosité…et le startup weekend a été une expérience qui m'a beaucoup plu. J'ai trouvé ça passionnant au niveau des rencontres, de l'enrichissement et puis le fait de se dire que l'on a rien en arrivant, juste un défi, une idée et qu'à la fin du weekend on vend, entre guillemets, ce produit à de possibles investisseurs, je trouve ça génial. Il y a une telle énergie et une telle innovation déployée en très peu de temps que je trouve ça génial. Et puis des rencontres aussi, parce que je débarque à Toulouse et pour monter ma startup, c'est bien de pouvoir rencontrer des gens qui sont dans ce milieu là.

- Quel est ton niveau de connaissance des activités du CNES ?

- Alors je connais des gens qui travaillent au CNES, je sais qu'ils ne travaillent pas un vendredi par mois et je trouve ça scandaleux [rires]. Nan, je ne connais pas plus que ça, j'ai un peu entendu parler du projet Rosetta et tout ça mais sans plus.

- Mais tu situes le CNES comme l'agence spatiale française, …

- ouai, depuis quelques temps, mais il n'y a pas si longtemps je ne sais pas, pas forcément.

- Et du coup, le fait que le CNES organise ce type d'événement, est-ce que ça va te pousser à plus t'intéresser aux activités du CNES ?

- Oui, ça va me marquer…déjà il y a marqué le CNES partout! [rires] Mais ce qui est intéressant avec cet événement c'est qu'on voit quelles technologies ils utilisent, quelles innovations ils ont réalisé et du coup je pense que ça éveillera plus facilement ma curiosité quand j'entendrai parler du CNES.

- Le CNES est un organisme de recherche public, comme le sont le CNRS ou encore le CEA. Est-ce que ça te semble important qu'un organisme de recherche public organise ce genre d'événement ?

- Oui, enfin je ne sais pas quel est l'état de la recherche publique, j'ai l'impression que les gens sont toujours intéressés pour faire de la recherche, des thèses et tout ça…mais c'est vrai que ça peut être intéressant d'avoir des idées de gens lambda qui n'ont pas le même profil et un point de vue différent. C'est peut être de là que peuvent venir les innovations. Donc je trouve que c'est une bonne chose de faire en sorte que les acteurs communiquent entre eux, fassent part de leurs découvertes…c'est d'autant plus bénéfique parce que c'est comme ça qu'on fait naître des synergies.

- Deux dernières questions. Est-ce que pour toi ce type de manifestation peut être un tremplin pour l'entreprenariat ?

- Carrément. Je sais que moi quand j'avais fait le startup weekend, j'avais un projet avec un pote et on a eu tellement de retours, de conseils d'amélioration, que ce qu'on a fait en un weekend ça aurait pu représenter deux mois de travail normal. Et donc on a fait des avancées énormes et ça nous a encore plus motivés pour continuer. Et puis encore une fois c'est propice aux rencontres, surtout quand on est étudiant qu'on ne connait pas grand monde.

- Même question mais à propos de l'innovation. Est-ce que, pour toi, ce type d'événement favorise l'innovation ?

- Bien sûr, parce que ça permet de faire rencontrer des gens qui ne se seraient jamais rencontrés dans le cadre professionnel. Tous ces gens amènent leurs expériences et leurs idées, ça fait une sorte de grossie bouillie et qui sait ce qui en ressortira ?

Entretien N°4

Profil de l'enquêté : homme**,** 26 ans, ingénieur en télécommunications, en train de monter une startup

Thématique	Extrait	Eléments d'analyse
Attrait pour le spatial	« je suis plutôt curieux en général. J'ai été le weekend dernier à la Cité de l'Espace et j'ai trouvé ça très intéressant mais ça s'arrête là.»	Intérêt modéré
Motivations à participer	«la curiosité» « passionnant au niveau des rencontres, de l'enrichissement»	Très fort intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels
	« Il y a une telle énergie et une telle innovation déployée en très peu de temps que je trouve ça génial.»	Attrait pour le format court et dynamique de l'événement
Connaissance du CNES	« Je ne connais pas plus que ça, j'ai un peu entendu parler du projet Rosetta et tout ça mais sans plus. »	Connaissance générale limitée
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« Mais ce qui est intéressant avec cet événement c'est qu'on voit quelles technologies ils utilisent, quelles innovations ils ont réalisé et du coup je pense que ça éveillera plus facilement ma curiosité quand j'entendrai parler du CNES»	Attraction de l'intérêt du public pour l'organisateur
Par rapport à l'entrepreneuriat	«Je sais que moi quand j'avais fait le startup weekend, j'avais un projet avec un pote et on a eu tellement de retours, de conseils d'amélioration, que ce qu'on a fait en un weekend ça aurait pu représenter deux mois de travail normal.»	Présence de professionnels favorable à une dynamique d'entrepreneuriat Accélérateur de projet
Par rapport à l'innovation	«ça permet de faire rencontrer des gens qui ne se seraient jamais rencontrés dans le cadre professionnel. Tous ces gens amènent leurs expériences et leurs idées, ça fait une sorte de grossie bouillie et qui sait ce qui en ressortira.»	Prise de position claire Mixité des compétences, des expériences et des idées

<u>Entretien N°5/</u>

- Tu es étudiant ?

- Oui, en troisième année de licence de physique à l'Université Paul Sabatier

- Tu as quel âge ?

- 20 ans.

- Que représente le domaine du spatial pour toi ?

- C'est une passion et aussi ce que j'ai envie de faire plus tard. Donc après ma licence je vais rentrer en M1 astrophysique.

- Ok. Est-ce que c'est la première fois que tu participes à ce type de manifestation: hackathon, startup weekend ?

- Pour moi c'est la première fois , oui.

- Mais tu connaissais le principe ?

- Non pas vraiment, j'ai regardé la vidéo disponible sur le site internet [NDLR: le CNEStalk] pour savoir comment ça allait se passer mais à part ça…pas grand-chose.

- Et du coup, la principale motivation, pour toi, à venir aujourd'hui, c'est quoi?

- Parce que c'est le spatial et puis pour voir ce que l'on est capable de faire avec mon équipe, d'utiliser des données du spatial, d'être en contact avec des professionnels du milieu.

- Du coup, ton niveau de connaissance des activités du CNES, comment est-ce que tu le qualifierais ?

- Je dirai qu'ils font tout ce qui est….à partir du moment où on met des satellites en orbites, c'est eux qui s'en occupent il me semble…à part ça…

- Mais tu situes le CNES comme l'agence spatiale française, …

- Oui voilà mais je ne connais pas tous les domaines sur lesquels ils travaillent.

- Et du coup, le fait que le CNES organise ce type d'événement, est-ce que ça va te pousser à plus t'intéresser aux activités du CNES ?

- Eventuellement, oui.

- Le CNES est un organisme de recherche public, comme le sont le CNRS ou encore le CEA. Est-ce que ça te semble important qu'un organisme de recherche public organise ce genre d'événement ?

- Oui parce que ça permet de montrer à tout le monde ce que c'est, que ça sert à quelque chose. Par exemple pour le CNES, que le domaine du spatial n'est pas quelque chose d'inabordable et que cela apporte des bénéfices dans la vie tous les jours. Et on le voit très bien aujourd'hui.

- Deux dernières questions. Est-ce que pour toi ce type de manifestation peut être un tremplin pour l'entreprenariat ?

- Oui, pourquoi pas. Je pense que le fait de travailler ensemble comme ça, ça peut apporter quelque chose, aboutir à de bonnes idées. Et à l'issue du concours pourquoi ne pas continuer à travailler dessus.

- Même question mais à propos de l'innovation. Est-ce que, pour toi, ce type d'événement favorise l'innovation ?

- Je pense que ça pourrait être le cas. Mais là j'ai l'impression qu'on est plu entre amis, on vient des mêmes formations. S'il y avait des équipes avec un bonhomme d'école d'ingénieur, un bonhomme d'école de commerce, etc.…il y aurait peut-être un peu plus d'échange d'idées. On se dirait tiens lui il a appris ça, lui il sait faire ça. Donc il faudrait des groupes plus hétérogènes dans les compétences et là oui ça favoriserait vraiment l'innovation.

Entretien N°5 **Profil de l'enquêté :** homme**,** 20 ans, étudiant en troisième année de licence de physique		
Thématique	**Extrait**	**Eléments d'analyse**
Attrait pour le spatial	« C'est une passion et aussi ce que j'ai envie de faire plus tard. Donc après ma licence je vais rentrer en M1 astrophysique. »	Emploi d'un terme fort : « passion » Ambition professionnelle
Motivations à participer	« Parce que c'est le spatial» « être en contact avec des professionnels du milieu »	Attrait pour la thématique du concours Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels

	« pour voir ce que l'on est capable de faire avec mon équipe.»	Attrait pour le challenge
Connaissance du CNES	« à partir du moment où on met des satellites en orbites, c'est eux qui s'en occupent il me semble…à part ça…»	Connaissance générale limitée
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« ça permet de montrer à tout le monde ce que c'est, que ça sert à quelque chose. Par exemple pour le CNES, que le domaine du spatial n'est pas quelque chose d'inabordable et que cela apporte des bénéfices dans la vie tous les jours. Et on le voit très bien aujourd'hui.»	Gain d'intérêt pour les activités de l'organisateur
Par rapport à l'entrepreneuriat	«Je pense que le fait de travailler ensemble comme ça, ça peut apporter quelque chose, aboutir à de bonnes idées. Et à l'issue du concours pourquoi ne pas continuer à travailler dessus. »	Mise en commun des compétences et des idées Commencer un projet
Par rapport à l'innovation	«Mais là j'ai l'impression qu'on est plu entre amis, on vient des mêmes formations. S'il y avait des équipes avec un bonhomme d'école d'ingénieur, un bonhomme d'école de commerce, etc.…il y aurait peut-être un peu plus d'échange d'idées. On se dirait tiens lui il a appris ça, lui il sait faire ça. Donc il faudrait des groupes plus hétérogènes dans les compétences et là oui ça favoriserait vraiment l'innovation.»	Oui si meilleure mixité des compétences, des expériences et des idées

<u>Entretien N°6/</u>

- Tu es étudiant ?
- Oui
- Dans quelle filière?
- Je suis élève ingénieur à l'Ensica, qui est une école d'ingénieur aéronautique.
- Tu as quel âge ?
- J'ai 21 ans.
- Que représente le domaine du spatial pour toi ?
- Depuis cette année, c'est devenu une vraie passion. Je pense que c'est l'école qui a fait ça et plus tard j'ai envie de travailler dans l'aérospatial.

- Ok. Est-ce que c'est la première fois que tu participes à ce type de manifestation: hackathon, startup weekend ?

- Jamais, c'est la première fois.

- Mais, est-ce que tu connaissais le principe de ce genre d'événement?

- Non, je n'en avais jamais entendu parler.

- Et du coup, la principale motivation, pour toi, à venir aujourd'hui, c'est quoi?

- D'une part parce que c'est dans le domaine du spatial et que ça me permet de rencontrer des gens qui sont professionnels du domaine et de me faire des contacts. Et puis aussi pour apprendre à travailler avec d'autres personnes sur des projets concrets.

- Ton niveau de connaissance des activités du CNES, comment est-ce que tu le qualifierais ?

- A part une visite que j'ai faite en début d'année sur l'avion 0G, je ne connais pas grand-chose. Je ne sais pas si ce sont eux qui s'occupent de la caméra de Curiosity, non? La ChemCam, c'est eux?

- Oui, oui c'est un instrument qui a été développé par le CNES.

- Mais à part ça…

-Tu as une connaissance un peu superficielle du CNES mais tu l'identifie bien comme l'agence spatiale française…

- Oui tout à fait.

- Et du coup, le fait que le CNES organise ce type d'événement, est-ce que ça va te pousser à plus t'intéresser aux activités du CNES ?

- Sûrement, oui. Je pense que je vais m'intéresser de plus en plus à l'actualité du CNES et d'autant plus que je veux travailler dans le spatial.

- Le CNES est un organisme de recherche public, comme le sont le CNRS ou encore le CEA. Est-ce que ça te semble important qu'un organisme de recherche public organise ce genre d'événement ?

- Alors oui, je pense que c'est important. D'une part pour permettre à des étudiants comme moi de découvrir vraiment ce que c'est, de découvrir comment on peut travailler en équipe comme ça. Et aussi parce que ça permet de nous faire découvrir le spatial à nous mais aussi aux autres puisque l'on va en parler autour de nous. Et je pense que le spatial est un domaine d'avenir.

- Et si on sort un peu du domaine du spatial, est-ce que tu étendrai cette réflexion à l'ensemble de la recherche scientifique ?

- Alors moi c'est le spatial qui m'intéresse donc je n'irai pas personnellement, mais je suis sûr qu'il y a des tas de gens que ça intéresserai de faire ce genre de chose dans d'autres domaines. Je pense que c'est une très bonne idée.

- Deux dernières questions. Est-ce que pour toi ce type de manifestation peut être un tremplin pour l'entreprenariat ?

- Oui, je trouve que ça aide parce que ça permet de se rendre compte de la difficulté que c'est de monter un projet concret, surtout lorsque tu débutes comme moi. Je trouve que ça permet d'ouvrir un peu le regard là-dessus et aussi de se rendre compte que ça n'est pas réservé qu'à certains.

- Même question mais à propos de l'innovation. Est-ce que, pour toi, ce type d'événement favorise l'innovation ?

- Oui, moi au départ, ce qui m'intéressait dans cet événement c'était de travailler avec de gens venant d'autres horizons. Bon ça ne s'est pas fait, on était trois au départ et on a trouvé Olivier là mais il se trouve qu'il est aussi de filière technique comme nous…mais j'aurai aimé travailler avec des étudiant d'école de commerce qui ce seraient occupés du côté business plan par exemple. Après tout c'est comme ça que fonctionne une entreprise.

Entretien N°6 **Profil de l'enquêté :** homme**,** 21 ans, étudiant en école d'ingénieur aéronautique		
Thématique	**Extrait**	**Eléments d'analyse**

Attrait pour le spatial	« Depuis cette année, c'est devenu une vraie passion. Je pense que c'est l'école qui a fait ça et plus tard j'ai envie de travailler dans l'aérospatial.»	Emploi d'un terme fort : « passion » Ambition professionnelle
Motivations à participer	« c'est dans le domaine du spatial » « que ça me permet de rencontrer des gens qui sont professionnels du domaine et de me faire des contacts »	Attrait pour la thématique du concours Intérêt pour les rencontres et le contact avec des professionnels
	« pour apprendre à travailler avec d'autres personnes sur des projets concrets. »	Travail en équipe
Connaissance du CNES	« je ne connais pas grand-chose »	Connaissance générale limitée
Impact d'un événement de type ActInSpace :	« Je pense que je vais m'intéresser de plus en plus à l'actualité du CNES »	Gain d'intérêt pour les activités de l'organisateur
Par rapport à l'entrepreneuriat	«ça permet de se rendre compte de la difficulté que c'est de monter un projet concret » « ça permet d'ouvrir un peu le regard là-dessus et aussi de se rendre compte que ça n'est pas réservé qu'à certains. »	Découverte de l'entrepreneuriat
Par rapport à l'innovation	«ce qui m'intéressait dans cet événement c'était de travailler avec de gens venant d'autres horizons. Bon ça ne s'est pas fait, on était trois au départ et on a trouvé Olivier là mais il se trouve qu'il est aussi de filière technique comme nous…»	Oui si meilleure mixité des équipes et donc des compétences, des expériences et des idées

Annexe N°6
Questionnaire de satisfaction

#ActInSpace: questionnaire de satisfaction

Merci de prendre quelques instants pour répondre à cette enquête qui nous permettra d'améliorer nos futurs événements.

*Obligatoire

Vous êtes: *

- ○ un homme
- ○ une femme

Quel âge avez-vous ? *

Vous êtes: *

Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?
Ex: Ecole d'ingénieur informatique ; Licence universitaire de droit ; ...

Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ? *

Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via: *

- ☐ le site CNES.fr
- ☐ les réseaux sociaux
- ☐ l'affichage
- ☐ votre école/université
- ☐ le bouche à oreille
- ☐ Autre :

Avez-vous, par le passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ? *

- ○ oui
- ○ non

Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ? *

- ○ les prix
- ○ le contact avec des professionnels du spatial
- ○ le format de l'événement
- ○ le challenge
- ○ Autre :

Quel est votre degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ? *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ? *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ? *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ? *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Quel est votre degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration, convivialité du lieu) *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Quel est votre degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ? *

	1	2	3	4	5	
très mauvais	○	○	○	○	○	très bon

Votre participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de vous lancer dans l'entreprenariat ? *

- ○ oui
- ○ non

Si vous avez l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la forme que vous envisagez ?

- ○ création de startup
- ○ solliciter le CNES pour un stage
- ○ Autre : _____

Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ? *

- ○ oui
- ○ non

Envoyer

Annexe N°7
Réponses au questionnaire de satisfaction

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
2	un homme	27	entrepreneur		Bidart	relation Entreprise à l'Estia	non	le sujet et le brevet utilisé
3	un homme	29	entrepreneur		Cannes	le bouche à oreille	oui	le challenge
4	un homme	26	entrepreneur		Toulouse	les réseaux sociaux	non	le contact avec des professionnels du spatial
5	un homme	31	entrepreneur		Bidart	votre école/université	oui	le challenge
6	une femme	26	entrepreneur	Telecom Engineer	Bidart	votre école/université	non	le challenge
7	un homme	19	entrepreneur	Bts électronique	Toulouse	le SpaceApps Challenge	oui	le contact avec des professionnels du spatial
8	un homme	27	entrepreneur		Cannes	le bouche à oreille	oui	le contact avec des professionnels du spatial
9	un homme	32	entrepreneur		Mérignac	le bouche à oreille	non	La passion du spatial et la recherche de solutions.

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
2	5	4	4	4	5	5	non	collaboration sur l'exploitation du brevet	oui
3	5	4	4	2	5	4	oui	création de startup	oui
4	5	5	5	5	4	5	oui	je ne sais pas encore	oui
5	4	3	1	3	4	4	oui	Projet interne	oui
6	4	2	3	3	5	4	oui	création de startup	oui
7	4	4	5	5	4	5	oui	création de startup	oui
8	5	3	4	4	5	4	oui		oui
9	4	4	4	4	5	5	non	Par passion dans un premier temps puis en collaboration avec le CNES pour concrétiser	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
13	un homme	32	entrepreneur		Cannes	les réseaux sociaux, le bouche à oreille	oui	le challenge
14	un homme	27	entrepreneur		Cannes	Par le directeur de la CréaCannes	non	le challenge
15	un homme	29	entrepreneur		Bidart	le bouche à oreille	non	le challenge
16	un homme	31	entrepreneur		Paris-Saclay	les réseaux sociaux, l'affichage	oui	l'opportunite de recreer une entreprise
17	un homme	27	entrepreneur		Bidart	Collègue	non	le format de l'événement
18	un homme	29	entrepreneur		Paris-Saclay	les réseaux sociaux	non	le contact avec des professionnels du spatial
19	un homme	33	entrepreneur		Toulouse	le site CNES.fr	non	le contact avec des professionnels du spatial
20	un homme	22	étudiant	Msc in Aerospace Mechanics and Avionics	Toulouse	votre école/université	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
13	5	3	4	1	5	5	oui	création de startup	oui
14	4	4	4	4	5	4	oui	Utiliser les apports du spatial dans mon activité	oui
15	3	5	5	4	4	4	oui		oui
16	4	4	4	2	1	3	oui	création de startup	oui
17	5	3	5	5	5	4	oui		oui
18	5	4	2	4	5	5	oui	prestation de services développer le projet dans mon petit entreprise ou dans	oui
19	5	4	5	5	5	5	oui	le CNES	oui
20	4	4	4	5	4	5	non		oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
21	un homme	21	étudiant	École d'ingénieurs	Bidart	le bouche à oreille	oui	le contact avec des professionnels du spatial
22	un homme	20	étudiant	Licence universitaire de physique	Toulouse	le bouche à oreille	non	le challenge
23	un homme	22	étudiant	Epitech	Toulouse	votre école/université	non	le challenge
24	un homme	22	étudiant	Ingénieur supaero	Toulouse	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
25	une femme	20	étudiant	Licence professionnelle "Gestion de Projets Innovants"	Mérignac	votre école/université, le bouche à oreille	non	le challenge
26	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur informatique	Mérignac	l'affichage, votre école/université	non	le challenge
27	un homme	19	étudiant	iut multimedia	Cannes	le bouche à oreille	oui	le challenge
28	un homme	23	étudiant	École polytechnique	Paris-Saclay	le site CNES.fr, l'affichage, votre école/université, le bouche à oreille	non	La curiosité

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
21	5	5	4	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
22	5	3	2	4	5	3	non	solliciter le CNES pour un stage	oui
23	5	5	4	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
24	4	4	5	5	5	5	non		oui
25	4	4	5	5	3	4	oui	Pas encore définis	oui
26	4	4	3	4	2	4	non		oui
27	4	1	1	3	4	2	non		non
28	4	3	1	4	4	3	non		oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
29	un homme	25	étudiant	Doctorale	Mérignac	les réseaux sociaux	non	le challenge
30	un homme	22	étudiant	Ecole ingénieur généraliste	Bidart	votre école/université	oui	les prix
31	un homme	25	étudiant	Thèse Astrophysique	Paris-Saclay	votre école/université	non	le challenge
32	un homme	23	étudiant	Master Ingenierie Spatiale	Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le challenge
33	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur généraliste	Bidart	votre école/université, le bouche à oreille	oui	le format de l'événement
34	une femme	22	étudiant	Ingénieur généraliste	Bidart	votre école/université	non	les prix
35	un homme	21	étudiant	École d'ingénieur en hydraulique et mécanique des fluides	Toulouse	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
36	un homme	23	étudiant	ECOLE INGENIEUR GENERALISTE CESI	Mérignac	votre école/université	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
29	3	3	3	4	4	3	oui		oui
30	5	5	3	4	5	4	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
31	4	3	2	4	5	4	oui		oui
32	4	4	2	5	4	4	oui	création de startup	oui
33	4	2	5	5	3	4	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
34	3	3	3	3	3	3	non	solliciter le CNES pour un stage	oui
35	5	4	3	5	5	5	oui		oui
36	3	4	3	3	3	4	non	PROJET SCIENTIFIQUE DE 100H PREVU DANS LE CURSUS ETUDIANT	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
37	un homme	26	étudiant	Doctorat en Astrophysique	Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
38	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur	Mérignac	votre école/université	non	le challenge
39	un homme	21	étudiant	École d'ingénieur informatique	Toulouse	Le portail intranet CNES	non	le contact avec des professionnels du spatial
40	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur généraliste	Bidart	votre école/université	oui	le contact avec des professionnels du spatial
41	un homme	21	étudiant	Ecole d'informatique	Cannes	l'affichage	non	le contact avec des professionnels du spatial
42	un homme	23	étudiant	master électronique	Toulouse	votre école/université	non	le challenge
43	une femme	22	étudiant	Ingénieur - automatique et électronique	Toulouse	votre école/université	non	le challenge
44	un homme	24	étudiant	Observatoire de Paris	Toulouse	le site CNES.fr	non	le contact avec des professionnels du spatial

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
37	3	4	1	4	5	4	oui	création de startup	oui
38	5	4	5	5	5	5	non	solliciter le CNES pour un stage	oui
39	5	5	5	5	4	4	non		oui
40	2	1	2	1	1	1	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
41	5	4	5	5	4	5	oui	création de startup	oui
42	4	5	4	4	4	5	oui		oui
43	4	5	4	5	5	5	non		oui
44	4	3	2	5	5	4	oui	création de startup	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
45	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur en electronique	Cannes	le bouche à oreille	non	Le challenge et l'experience
46	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur	Toulouse	votre école/université	non	le challenge
47	un homme	24	étudiant	Master université paul sabatier	Toulouse	le site CNES.fr	non	le challenge
48	un homme	23	étudiant	Ingénieur aéronautique (isae)	Toulouse	votre école/université, le bouche à oreille	non	le challenge
49	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur aérospatial	Toulouse	votre école/université, le bouche à oreille	non	le challenge
50	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur (Estia)	Bidart	votre école/université	oui	le challenge
51	une femme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur aéronautique	Toulouse	le site CNES.fr, votre école/université	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
45	5	4	4	5	5	4	non		oui
46	5	4	3	4	5	4	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
47	4	3	3	4	4	3	non	solliciter le CNES pour un poste	oui
48	5	4	4	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
49	5	4	3	5	4	4	oui		oui
50	3	4	2	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
51	5	5	5	5	5	5	non	aucune	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
52	un homme	21	étudiant	Ecole d'Ingénieur	Toulouse	le site CNES.fr, l'affichage, le bouche à oreille	non	le challenge
53	un homme	21	étudiant	ecole d'ingénieur en aérospatial	Paris-Saclay	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
54	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur Aéronautique	Toulouse	votre école/université, le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
55	un homme	25	étudiant	Doctorat	Paris-Saclay	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
56	une femme	24	étudiant	thèse en astrophysique	Paris-Saclay	par le CEA	non	le challenge
57	une femme	25	étudiant	Doctorante	Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
58	un homme	21	étudiant	Université Licence de Physique	Toulouse	le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
59	un homme	22	étudiant	Master Mathématique	Toulouse	le bouche à oreille	oui	le format de l'événement

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
52	5	5	5	5	4	5	oui	création de startup	oui
53	4	4	3	3	4	4	non		oui
54	4	5	3	4	5	4	non	solliciter le CNES pour un stage	oui
55	4	3	2	4	4	4	oui		oui
56	5	3	2	4	5	5	oui		oui
57	5	4	1	4	5	4	oui	création de startup	oui
58	5	4	4	4	5	4	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
59	5	4	4	4	5	4	oui		oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
60	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur	Mérignac	votre école/université	non	le challenge
61	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingenieur	Paris-Saclay	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
62	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur informatique	Cannes	les réseaux sociaux, votre école/université, le bouche à oreille	non	le challenge
63	une femme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur ESTIA	Bidart	votre école/université	non	le challenge
64	un homme	20	étudiant	licence universitaire physique fondamentale	Toulouse	le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
65	un homme	23	étudiant	Ingénieur	Toulouse	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
66	un homme	21	étudiant	École d'ingénieur	Toulouse	les réseaux sociaux, le bouche à oreille	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
60	4	3	4	4	5	4	oui	création de startup	oui
61	4	4	1	4	5	5	oui		oui
62	5	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
63	5	5	2	3	3	4	non	adapter une des solutions à un autre usage	oui
64	5	5	3	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
65	5	5	4	5	5	5	oui	création de startup	oui
66	5	4	3	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
67	un homme	21	étudiant	ecole d'ingénieur electronique	Cannes	les réseaux sociaux, votre école/université, le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
68	un homme	22	étudiant	Ingénieur généraliste	Paris-Saclay	le site CNES.fr	non	le contact avec des professionnels du spatial
69	un homme	22	étudiant	Master traitement du signal et de l'image	Toulouse	le site CNES.fr	oui	le contact avec des professionnels du spatial
70	un homme	20	étudiant	Ecole d'ingénieur en aéronautique et spatial	Toulouse	l'affichage, votre école/université	non	le challenge
71	une femme	24	étudiant	master 2 ingénierie spatial	Toulouse	le bouche à oreille	non	le challenge
72	un homme	21	étudiant	Etudiant en école d'ingénieur	Toulouse	votre école/université	non	le challenge
73	un homme	19	étudiant	licence	Paris-Saclay	le bouche à oreille	oui	comme ca
74	une femme	22	étudiant	ISAE	Toulouse	le bouche à oreille	non	le challenge
75	une femme	22	étudiant	ESTACA	Cannes	le bouche à oreille	non	le challenge
76	un homme	24	étudiant	Doctorant	Mérignac	AquiDoc	non	le contact avec des professionnels du spatial

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
67	5	4	5	5	5	5	oui		oui
68	4	3	4	4	3	4	non	solliciter le CNES pour un stage	oui
69	5	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
70	5	3	3	5	5	4	non		oui
71	4	5	4	4	4	4	oui	création de startup	oui
72	4	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
73	2	4	1	2	3	3	oui	création de startup	oui
74	5	5	4	4	5	5	non		oui
75	2	4	4	5	5	4	non		oui
76	2	3	4	4	3	3	non		oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
76	un homme	24	étudiant	Doctorant	Mérignac	AquiDoc	non	le contact avec des professionnels du spatial
77	une femme	23	étudiant	Architecture	Paris-Saclay	le bouche à oreille	oui	le contact avec des professionnels du spatial
78	un homme	21	étudiant	ecole d'ingénieur généraliste	Bidart	le site CNES.fr	oui	le challenge
79	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingénieur informatique	Mérignac	le site CNES.fr, les réseaux sociaux, le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
80	un homme	21	étudiant	Ecole d'Ingénieur	Cannes	le site CNES.fr, les réseaux sociaux, votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
81	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur electronique	Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
82	un homme	23	étudiant	Ingénieur ISAE-SUPAERO	Toulouse	votre école/université, le bouche à oreille	non	S'amuser, et faire quelque chose qui sorte de l'ordinaire.

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
76	2	3	4	4	3	3	non		oui
77	5	4	4	4	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
78	5	4	5	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
79	5	4	3	5	5	5	oui	création de startup	oui
80	2	4	3	5	5	5	oui	création de startup	oui
81	4	4	3	4	4	2	non	sur mon temps libre	oui
82	5	3	4	5	5	4	non	Je n'ai pas l'intention de poursuivre les travaux faits à ActInSpace	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
83	un homme	22	étudiant	génie mécanique	Toulouse	votre école/université	non	le contact avec des professionnels du spatial
84	un homme	23	étudiant	Ecole d'ingénieur	Toulouse	le site CNES.fr, votre école/université, le bouche à oreille	non	le contact avec des professionnels du spatial
85	un homme	21	étudiant	Ecole d'ingenieur en aéronautique et spatiale	Toulouse	Démarche du Cnes à l'ensica	non	le contact avec des professionnels du spatial
86	un homme	22	étudiant	Ecole d'ingénieur Aerospatial	Toulouse	le site CNES.fr	non	le challenge
87	une femme	20	étudiant	DUT 2A2M	Bidart	le bouche à oreille	non	le challenge
88	un homme	21	étudiant	Ecole d'informatique	Mérignac	votre école/université	non	la découverte
89	un homme	26	passionné par le domaine spatial		Bidart	Je suis salarié chez Capgemini Bayonne	non	le contact avec des professionnels du spatial
90	un homme	28	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	votre école/université	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
83	5	2	5	5	5	5	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
84	5	5	3	3	4	4	oui	création de startup	oui
85	5	4	5	5	5	5	oui	En réfléxion	oui
86	5	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
87	5	2	1	3	5	3	non		oui
88	5	4	4	5	4	5	oui	projet d'école	oui
89	5	4	5	4	4	4	non	Capgemini et CNES	oui
90	5	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
91	un homme	29	passionné par le domaine spatial	ex Mastère Spécialisé Ingénierie Aéronautique et Spatiale ENSAM 2013	Mérignac	3AF et Capital HighTech	non	Développer plus avant et mettre sur le marché international en créant des emplois régionaux une technologie brevetée par le CNES
92	un homme	25	passionné par le domaine spatial		Toulouse	le bouche à oreille	oui	le contact avec des professionnels du spatial
93	un homme	27	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le challenge
94	une femme	29	passionné par le domaine spatial		Toulouse	votre école/université	non	le challenge
95	un homme	26	passionné par le domaine spatial		Cannes	le bouche à oreille	oui	le challenge
96	un homme	23	passionné par le domaine spatial	enit	Toulouse	le site CNES.fr, le bouche à oreille	oui	le contact avec des professionnels du spatial
97	un homme	27	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	un ami m'en a parlé	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
91	5	5	4	4	4	5	oui	Travailler au CNES comme maître d'ouvrage en liaison avec un réseau de PME ou accompagner une Startup en tant que Chef de Projet	oui
92	5	4	2	5	5	4	non		oui
93	5	4	1	5	5	4	non		oui
94	5	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
95	3	5	5	5	5	5	oui	création de startup	oui
96	5	3	5	5	5	4	oui	création de startup	oui
97	5	5	5	4	5	3	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui

1	Vous êtes:	Quel âge avez-vous?	Vous êtes:	Si vous êtes étudiant, quel est votre type de formation ?	Quelle a été votre ville de participation à ActInSpace ?	Vous avez appris l'existence d'ActInSpace via:	passé, déjà participé à un événement de type hackathon ou startup weekend ?	Quelle a été la principale raison de votre participation à ActInSpace ?
98	un homme	28	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	un ami m'en a parlé	non	le challenge
99	un homme	28	passionné par le domaine spatial		Mérignac	Ami	non	le contact avec des professionnels du spatial
100	une femme	30	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	votre école/université	non	le plaisir de former une équipe avec des collègues
101	un homme	26	passionné par le domaine spatial		Bidart	ESTIA Entreprendre	non	le challenge
102	un homme	26	passionné par le domaine spatial		Toulouse	Le portail du CNES	oui	le format de l'événement
103	un homme	29	passionné par le domaine spatial		Cannes	APEC	non	les contacts et le challenge
104	un homme	25	passionné par le domaine spatial		Cannes	le site CNES.fr	non	le contact avec des professionnels du spatial
105	un homme	30	passionné par le domaine spatial		Paris-Saclay	le bouche à oreille	non	le challenge

1	degré de satisfaction concernant l'accueil/mise en place des équipes ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la qualité des défis proposés ?	degré de satisfaction concernant la disponibilité des référents des défis ?	Quel est votre degré de satisfaction concernant la disponibilité des coachs ?	degré de satisfaction concernant l'organisation logistique (restauration,	degré de satisfaction globale concernant votre participation à ActInSpace ?	participation à ActInSpace vous a-t-elle donné l'envie, dans un futur plus ou moins proche, de	l'intention de poursuivre vos travaux réalisés à l'occasion d'ActInSpace, quelle est la	Pensez-vous qu'il devrait y avoir une seconde édition d'ActInSpace ?
98	5	5	5	4	5	3	oui	solliciter le CNES pour un stage	oui
99	5	5	3	5	5	5	oui	création de startup	non
100	3	3	1	4	5	3	oui	Création de startup sur un autre thème	oui
101	4	4	3	5	5	4	oui	création de startup	oui
102	3	5	5	5	4	4	oui		oui
103	5	5	5	5	5	5	oui	je ne suis pas encore décidé	oui
104	5	5	5	5	5	5	oui		oui
105	3	4	3	5	4	4	non	création de startup	oui

Mots-clés : innovation, valorisation, recherche, hackathon

Résumé

Au printemps 2014, le Centre National d'Etudes Spatiales a été le premier organisme de recherche public français à se lancer dans l'organisation d'un hackathon. Cet événement, baptisé ActInSpace, devait permettre de remplir des objectifs très concrets de la nouvelle politique de valorisation de l'agence spatiale française. Ceux-ci se situaient à deux niveaux : la valorisation de son patrimoine de propriété intellectuelle en favorisant le transfert de technologies du spatial vers d'autres secteurs d'activité ainsi que l'aide à la création d'entreprises. Véritable concours d'innovation ciblant un public jeune et majoritairement étudiant, ActInSpace aura vu plus de 200 candidats venir répondre, sur cinq villes aux 17 défis proposés par le CNES.
Au-delà du succès que cet événement a remporté auprès de son public, il s'agit d'une véritable réussite sur le plan de la valorisation de la recherche publique puisque pas moins de 14 projets de création de startups ont émergés à la suite du concours.