



HAL
open science

LE CRÉATHON : UNE SEMAINE POUR INNOVER AU COEUR D'UN SUJET DE SOCIETE

Pascal Level, Yves Mineur, Marie Thilliez, Sylvie Scoyez, Antoine Veyer

► **To cite this version:**

Pascal Level, Yves Mineur, Marie Thilliez, Sylvie Scoyez, Antoine Veyer. LE CRÉATHON : UNE SEMAINE POUR INNOVER AU COEUR D'UN SUJET DE SOCIETE. 8 ième Colloque Pédagogie et Formation, Groupe INSA, 7-9 juin 2023 Rennes, Groupe INsa; INSA Rennes, Jun 2023, Rennes, France. hal-04527137

HAL Id: hal-04527137

<https://hal.science/hal-04527137>

Submitted on 29 Mar 2024

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.



LE CRÉATHON :

UNE SEMAINE POUR INNOVER AU CŒUR D'UN SUJET DE SOCIÉTÉ

Pascal Level^{1,2,3}, Yves Mineur^{1,2,3}, Marie Thilliez^{1,2,4}, Sylvie Scoyez^{2,3}, Antoine Veyer^{1,2},

¹ INSA Hauts-de-France, Groupe INSA, www.groupe-insa.fr, France

² Université Polytechnique Hauts-de-France, www.uphf.fr, France

³ Laboratoire de Recherche Sociétés et Humanités, www.uphf.fr/larsh, France

⁴ CNRS, UMR 8201- LAMIH, www.uphf.fr/lamih, France

RÉSUMÉ

Cette communication décrit un dispositif innovant dédié à la sensibilisation à l'innovation auprès des élèves de troisième année de l'INSA Hauts-de-France, le Créathon. Rattaché à une unité d'enseignement propre, le Créathon est né ex-nihilo avec la création de l'INSA Hauts-de-France. Il résulte d'une réflexion collective quant à la place que doit occuper l'innovation dans un cursus de formation d'ingénieur. N'étant pas le successeur d'une pratique préalable, cette unité d'enseignement a bénéficié d'une grande latitude dans sa conception et sa mise en œuvre à partir de l'année universitaire 2020-21.

Les créateurs du module ont retenu plusieurs principes fondateurs que sont une thématique sociétale générale représentée par un ou plusieurs organismes extérieurs, une semaine immersive dédiée, le brassage des spécialités de l'école, la mise en œuvre d'une démarche du type Design-Thinking, la défense du projet devant jury, la publication d'un palmarès.

La communication reprend chaque principe et décrit précisément les implications importantes qu'ils génèrent quant à l'organisation du Créathon, que ce soit en préalable à celui-ci ou lors de son déroulement. La communication montre que ces implications concernent aussi bien les élèves qu'une équipe d'enseignants qui va ainsi préparer le Créathon en se formant elle-même par exemple à la sensibilisation à la thématique ou encore aux méthodologies qu'elle entend proposer aux élèves.

Les dynamiques mises en œuvre sont multiples. L'interdisciplinarité, également présente chez les accompagnants enseignants et professionnels, est recherchée au travers de la composition même des équipes mais aussi d'un accompagnement par des étudiants en management de l'IAE. Cette pratique permet d'identifier des compétences transverses et de compléter le processus d'apprentissage. La distribution des rôles au sein des équipes favorise le développement simultané des différents aspects du problème. La défense du projet suppose la présentation de

l'écosystème innovant ainsi constitué mais également d'une maquette, d'un code ou toute autre « preuve » susceptible de convaincre le jury.

Outre la description de tous ces points, la communication s'attache à montrer en quoi le dispositif Créathon constitue un lieu d'ouverture sur certaines évolutions sociétales, propre à stimuler l'engagement de nos étudiants et sans doute à renforcer leurs compétences.

1. INTRODUCTION

L'INSA Hauts-de-France recrute ses élèves ingénieurs sous ses couleurs depuis septembre 2019 après avoir préalablement préparé sa propre création pendant plusieurs années. Pendant ces années préparatoires, les équipes administratives et pédagogiques impliquées ont affirmé leur volonté d'offrir un cadre académique propice à l'innovation aux futurs élèves. Parmi tous les dispositifs organisationnels et mises en situation qui ont alors été imaginés, il a été proposé d'inscrire dans les programmes un module spécifique de sensibilisation à l'innovation destiné à tous les élèves de 3^{ème} année sans distinction de spécialisation. Ce module a ainsi été formalisé dans la proposition pédagogique qui accompagnait le dossier de demande de création de la nouvelle école.

Ainsi, dès la première année universitaire d'existence de l'INSA HdF, un groupe d'enseignants et enseignants-chercheurs a été sollicité pour, d'abord tracer les contours, puis affiner et enfin produire une proposition d'organisation du module sensibilisation à l'innovation. La communication ne décrit pas ce long processus de création. Elle se concentre sur le dispositif Créathon qui en résulte tel qu'il a été proposé aux élèves de 3^{ème} année dès l'année universitaire 2020-2021. C'est bien d'un dispositif dont il est question dans cette communication. Il intègre des aspects extrêmement divers tels que les objectifs visés et la pédagogie qui en résulte, le contexte administratif et réglementaire, les contraintes liées aux ressources humaines, matérielles et techniques. Autant de points qui ont conduit progressivement à la définition et à la mise en œuvre qui vont être décrites dans cette communication. Outre la séquence Créathon formelle telle que les élèves la vivent, la communication s'attache à décrire également le dispositif de sensibilisation amont qui leur est proposé afin de favoriser un démarrage efficace de la séquence et la nécessaire implication d'une équipe d'enseignants très motivés.

2. MISE EN SITUATION

2.1. Contexte et enjeux

Le dispositif Créathon décrit dans cette communication a été mis en place, ex nihilo, l'année universitaire 2020-2021. Dans sa configuration actuelle, il concerne les élèves de troisième année sous statut étudiant et sera étendu aux élèves sous statut apprenti dans sa version 2023-2024. Il concernera alors près de 400 élèves alors que cette année 2023, il est mis en place pour 240 d'entre eux. A l'issue de l'année universitaire précédente, ces élèves ont tous choisi la spécialité dans laquelle ils se trouvent, de fait, au moment où ils abordent le Créathon mais ce dernier n'est pas lié spécifiquement à cette spécialité.

Les enjeux du dispositif Créathon sont liés à l'innovation dans sa dimension générale, c'est-à-dire qu'elle conduise à des nouveaux produits, des nouveaux process, des nouvelles organisations ou encore des nouveaux usages. Le Créathon se positionne spécifiquement et volontairement comme une séquence de sensibilisation à l'innovation proposée à des élèves dont poursuite et fin d'études vont les mettre progressivement de plus en plus souvent en situation de projets et stages pendant les deux années qui vont suivre. A l'instar de ce qui les attend lors de leur insertion professionnelle, ils seront alors souvent appelés à travailler en équipe au sein de groupe où la pluridisciplinarité sera fréquemment la règle. A défaut d'être systématiquement stimulées, leur créativité et leur capacité à proposer des solutions sera attendue. Le créathon a pour objectif de les y préparer.

3. OBJECTIFS ET MODALITÉS

3.1. Objectifs

Résumés aux livrables attendus, les objectifs du Créathon sont simples. Il s'agit pour les élèves de produire une innovation au sens large pouvant aller d'une innovation produit à une innovation organisationnelle. Cependant le champ dans lequel ils doivent travailler à cette production est contraint par le choix d'une thématique sociétale annuelle qui a fait l'objet d'une validation préalable par la direction de l'école. Dans ce cadre, la solution innovante attendue doit être argumentée, doit démontrer sa pertinence et être adossée à une proposition de valeur éventuellement associée à une création d'entreprise. Les objectifs ne se limitent cependant pas à la proposition d'une innovation. Au-delà, c'est la sensibilisation à l'innovation et à la structuration méthodologique d'une démarche collective innovante qui est recherchée (Design Thinking), le tout dans le contexte d'un enjeu de société.

3.2. Design Thinking

La démarche d'innovation proposée aux élèves s'inscrit dans une approche de design thinking dont on peut retenir ici la définition couramment admise suivante « Le design thinking permet de réaliser des produits ou des services « désirables par le consommateur, même s'il n'aurait jamais exprimé clairement un tel vœu, réalisables techniquement et viables économiquement »¹. Cette méthodologie d'innovation est une démarche de co-création, par nature itérative et applicable à tout domaine d'application. Elle suppose créativité et empathie. L'itération implique le droit à l'erreur.

Le design thinking présente ici l'intérêt d'amener les étudiants à formuler de toutes pièces un projet d'innovation inscrit au sein d'une problématique relativement large. Cette démarche conduit ainsi les étudiants à appréhender avant tout, l'écosystème au sein duquel évoluent les différentes parties prenantes associées à la problématique posée, allant de l'utilisateur aux organismes et/ou structures au sein desquels s'expriment ses besoins et ses pratiques.

3.3. Modalités temporelles

Le Créathon est positionné en toute fin d'année universitaire, juste avant leur départ en vacances. Lorsqu'ils commencent le Créathon, les élèves n'ont plus aucun examen ni contrôle à passer. Ils se concentrent donc entièrement et exclusivement à cette séquence programmée sur 5 jours ouvrables incluant la défense de leur proposition d'innovation motivée et argumentée. Le choix d'un temps très contraint a néanmoins de nombreuses implications sur l'organisation de la semaine mais également sur les semaines qui précèdent.

La semaine du Créathon est entièrement dédiée au processus d'innovation par les élèves. Ils doivent y développer les étapes principales du design-thinking. Le tempo impliqué par la limitation à une semaine pour mener à bien leur projet est particulièrement très difficilement compatible avec la première étape divergente dédiée au recueil d'informations. Cette dernière est donc très largement préparée en amont par l'équipe enseignante qui met

¹ <https://www.usabilis.com/quest-ce-que-le-design-thinking/>

à la disposition des élèves un panel d'activités allant dans ce sens, telles que des rendez-vous avec des professionnels ou des usagers, des tables rondes avec des spécialistes, des immersions...accessibles dès les premières heures du créathon.

Bien avant ces premières heures, au cours des semaines qui vont précéder le Créathon, les élèves sont également sensibilisés, mis en éveil, quant à son déroulement. Cette sensibilisation peut concerner la thématique sociétale comme par exemple la participation à la fresque de la mobilité en 2022. Pour l'année 2023, les élèves ont participé, par groupe, à une séance d'initiation à la méthodologie de design thinking qui leur est proposée durant le créathon.

3.4. Modalités organisationnelles

3.4.1. Les équipes

A leur arrivée dans le créathon, les élèves sont répartis par équipes dans les salles qui leur sont attribuées pour toute la semaine. Ils n'ont pas le choix de leurs partenaires. Les équipes ont été préalablement constituées par les organisateurs sur la base d'un questionnaire rempli par les élèves quelques semaines avant le démarrage. Les critères de répartition mises en œuvre visent à constituer des équipes réunissant différents profils d'étudiants. Chaque équipe ainsi formée doit comporter en son sein différentes responsabilités comme celle de "creative manager" ou du "team builder". Lors du déroulement du créathon, selon un jalonnement défini par l'équipe enseignante, les titulaires des rôles peuvent être appelés à participer à des activités spécifiques puis à en diffuser le résultat dans l'équipe. Enfin chaque équipe est renforcée par un groupe d'étudiants du Master Entrepreneuriat et Management de Projets (EMP) de l'IAE dont le rôle est décrit dans un paragraphe ci-dessous.

L'évaluation des élèves comporte une auto-évaluation individuelle et une évaluation de groupe. L'auto-évaluation, avec une phase amont et une phase aval, porte sur 5 critères différents : l'écoute, la curiosité, la créativité, la capacité à convaincre, la capacité à synthétiser et la gestion du stress. Une attention particulière est portée à l'argumentation des élèves quant à leur progression sur ces critères. L'évaluation de groupe porte sur les différents livrables (organisation et synthèse des informations récoltées lors du J1, étude de la concurrence, cahier des charges, description de la solution proposée) et l'évaluation de la soutenance devant le jury.

3.4.2. L'accompagnement des équipes

La durée du créathon est très courte, très condensée. Les équipes doivent être accompagnées pour réussir leur semaine. Le démarrage est crucial. La première phase du processus de Design Thinking dans lequel s'inscrit leur travail, c'est-à-dire la phase des activités d'observation, a été préparée très en amont par l'équipe enseignante avec l'aide des partenaires extérieurs. Ainsi, dès les premières heures, chaque membre de l'équipe se voit dirigé vers une de ces activités où il va pouvoir, pour le bénéfice de l'équipe entière, contribuer à la collecte des informations susceptibles d'être à l'origine de leur proposition d'innovation.

Il en est de même pour chaque phase du processus d'innovation où l'équipe peut compter sur un coach enseignant pour lui rappeler le timing, les objectifs et éventuellement l'orienter vers les coachs référents mis en place à cet effet.

Dans la semaine, toujours selon un jalonnement défini par l'équipe enseignante, les élèves, en fonction du rôle qu'ils jouent dans l'équipe, sont invités à rejoindre des master class qui permettent à la fois de baliser le temps et d'apporter le moment venu les informations spécialisées utiles à la finalisation du projet d'innovation.

La finalisation du projet suppose la présentation, in fine, d'une proposition de valeur. Les élèves ingénieurs bénéficient pour cela du renfort d'un groupe d'étudiants du master EMP² de l'IAE et dont la constitution est le fait des enseignants accompagnants. L'objectif est triple. D'une manière générale, les étudiants de Master se positionnent comme oeuvrant au sein d'une société de services où les M2 doivent prendre une position managériale et piloter les M1 dans l'organisation de l'accompagnement des étudiants INSA, les informations transmises, la préparation de l'oral final et du feed-back. Les étudiants du master doivent y démontrer une compétence pédagogique, compétence attendue dans les entreprises pour des fonctions managériales, en expliquant l'intérêt, le principe et les attendus du business plan aux étudiants INSA. Expliquer, convaincre mais jamais se substituer. Enfin, ils jouent un rôle de "personne ressources" qu'il est possible de solliciter à tout moment dont la phase cruciale du choix du projet et de sa compréhensibilité et plus particulièrement bien sûr, lorsque démarre la phase d'élaboration du business plan et de préparation de l'oral. Cette transversalité de compétences et cette interdisciplinarité sont appréciées par l'ensemble des étudiants INSA et IAE. Ils se découvrent, créent des liens et surtout apprennent à parler le même langage. Ils travaillent leurs soft skills, particulièrement leur adaptation et leur socialisation. Plus particulièrement pour les étudiants IAE, l'immersion dans le créathon permet de vérifier leur capacité à mobiliser l'ensemble des compétences acquises mais surtout leur capacité à les transmettre dans une ambiance bienveillante et de grande intensité.

3.4.3. Les partenaires extérieurs

Les partenaires extérieurs sont fondamentaux. Ils sont, par nature, liés à la problématique sociétale annuelle proposée aux élèves. Leurs conseils sont essentiels lors de la phase de définition du créathon par l'équipe enseignante. Leur apport ne se résume cependant pas au conseil. Il est ici utile de rappeler combien la première étape du processus de design thinking est importante. Elle est préparée très en amont pour que les élèves puissent engager, immédiatement après le lancement du créathon, la phase de recueil d'informations. Toutes les activités qui leur sont alors proposées résultent du travail avec les partenaires extérieurs qui ont pu aider à trouver et à motiver des experts, aider à monter les tables rondes, aider à organiser des immersions et des interviews en milieu professionnel. La pertinence et la faisabilité de cette phase de recueil d'informations repose sur le partenariat.

Bien entendu, ils sont invités à participer à l'évaluation et sont parties prenantes de la remise des prix aux lauréats.

4. CONCLUSION

Dès sa création, l'INSA HdF a souhaité sensibiliser ses élèves ingénieurs à l'innovation. Le dispositif issu de la réflexion de l'équipe d'enseignants en charge du projet s'appelle le Créathon qui place les élèves en situation de produire une proposition d'innovation en fin de 3^{ème} année d'école.

L'objectif du Créathon est de leur permettre d'innover en les plongeant au coeur d'une thématique liée à différents enjeux sociétaux: la silver economy ou l'économie des seniors lors du 1^{er} Créathon en 2021, les transports et mobilités durables en 2022 avec une problématique spécifique autour de la mobilité inclusive et cette année, la santé et le prendre soin. Diverses problématiques identifiées avec nos partenaires sont ainsi proposées aux équipes. En place pour la troisième année consécutive, et d'abord proposé aux élèves sous statut étudiant, le Créathon sera étendu aux élèves sous statut apprenti dès sa version 2024.

² Entreprenariat, Management de Projets