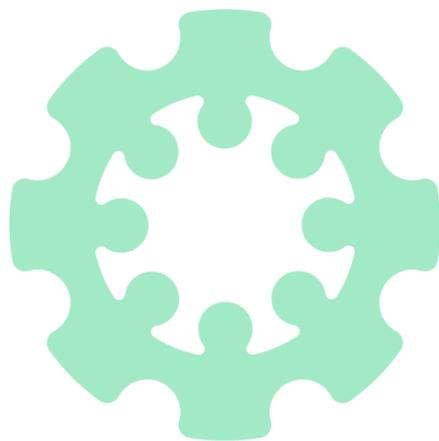


L'ACTION NUMÉRIQUE AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR EN TANT QUE CATALYSEUR DU CHANGEMENT SOCIAL DANS LE  
CADRE DE LA CRISE DU COVID-19



**HEIDI**

# **Directives méthodologiques pour la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de l'Action Numérique**

## **Rapport de synthèse**

## Directives pour la conception, mise en œuvre et évaluation des AN

Ce rapport de synthèse répond à l'objectif spécifique de créer les conditions de la co-création d'une Action Numérique (AN) entre les citoyens et le personnel et les étudiants de l'enseignement supérieur. Il vise à informer le processus de co-création de dix activités d'Action Numérique développées par les partenaires du Consortium HEIDI, impliquant des établissements d'enseignement supérieur (EES) et des communautés, mais il est également destiné à être utilisé par tout acteur des EES envisageant de mettre en œuvre des projets d'Action Numérique avec des communautés.

Ce rapport ne prétend pas que les directives, les descriptions et les processus qui y sont présentés constituent une "solution universelle" pour tout type d'AN. L'intention est plutôt de servir de ressource d'information pour les EES ou les partenariats qui ont l'intention de concevoir, de mettre en œuvre et d'évaluer une Action Numérique répondant aux besoins de la communauté.

### Définitions clés

Les Makerspaces, les projets de Science Citoyenne et les Hackathons sont trois types d'AN susceptibles de former le personnel et les étudiants des universités à plus de résilience, d'adaptation au changement et d'agilité, ce qui permettrait aux EES de collaborer avec les citoyens pour façonner de meilleures sociétés.

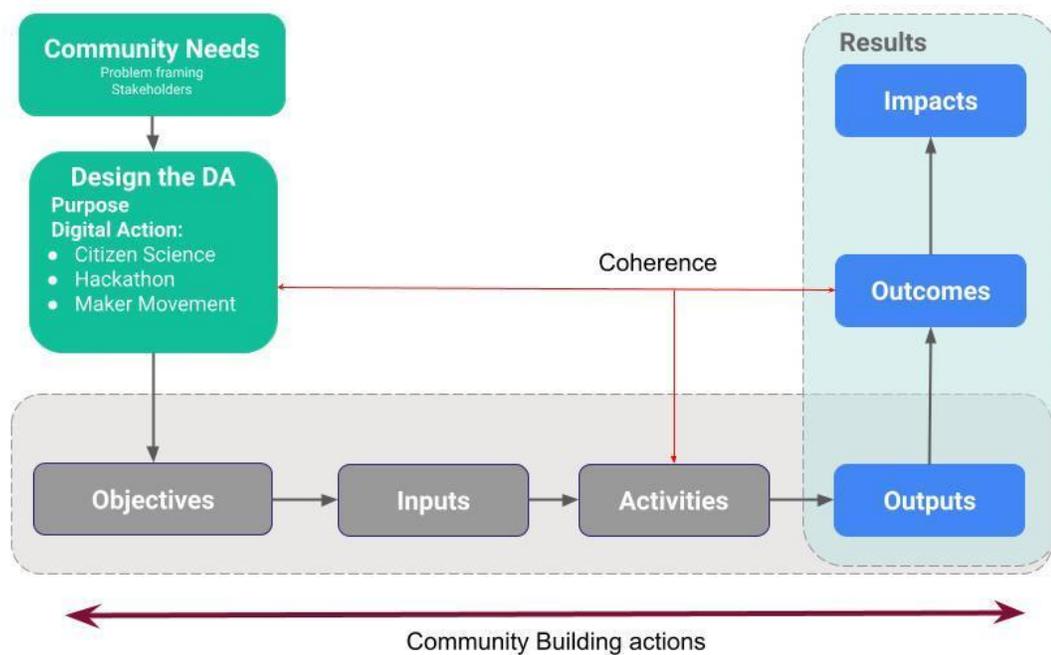
Le Maker Movement ou Maker Culture repose sur le chevauchement de quatre grands domaines d'activité : la fabrication numérique, les plateformes de sensibilisation communautaire, l'artisanat et le bricolage, et les industries créatives. Il peut prendre place dans une variété d'espaces, y compris les EES mais aussi les centres communautaires, les Fablabs et les espaces privés et associatifs.

La Science Citoyenne (SC) est un mouvement mondial en pleine expansion qui encourage les personnes n'ayant pas de formation scientifique formelle à participer à la recherche scientifique. Les projets CS diffèrent par leur objectif, leur motivation et leur méthode.

Un hackathon est généralement un événement court et intensif, au cours duquel les participants rejoignent des équipes et travaillent ensemble pour accomplir un projet. L'objectif commun des hackathons est d'inclure le plus grand nombre de personnes possible dans la création de nouvelles technologies et de favoriser un environnement d'apprentissage informel.

## Directives pour l'Action Numérique

Une façon de structurer et de décrire le processus de mise en œuvre d'une Action Numérique est de commencer par l'identification et la collecte des ressources et de l'équipe, suivie de la définition du problème et de la conception de l'activité d'Action Numérique. L'activité est ensuite exécutée - qu'il s'agisse d'un projet de science citoyenne, d'un hackathon ou d'un événement du Maker Movement - puis les résultats sont collectés et évalués. Enfin, l'impact et les apprentissages sont évalués, ce qui doit ensuite être repris, créant un processus itératif pour parvenir à une meilleure Action Numérique à l'avenir. La création de communauté est une activité essentielle qui se déroule tout au long du processus.



## Étapes de la conception d'une Action Numérique :

1. Définition du rôle de l'EES et des ressources
2. Définition du problème - Que voulons-nous résoudre ?
3. Conception de la stratégie d'impact - Quels sont les impacts souhaités ?
4. Choix des types d'Action Numérique

## Points communs et différences entre les différents types d'AN

### Projets de Science Citoyenne

Les projets de Science Citoyenne peuvent être confrontés à divers obstacles lors de leur mise en œuvre. Parmi les plus courants, on trouve la capacité à amplifier les activités, à équilibrer les rôles des professionnels et des bénévoles, à recruter et à retenir les participants, à faire face à la concurrence et aux duplications dans le domaine, à communiquer clairement la mission et les objectifs du projet et à obtenir les ressources nécessaires.

Il faut s'attendre à un compromis entre le nombre de personnes inscrites à un projet de SC et la complexité du protocole. De plus, la validité des données recueillies peut parfois être remise en question, d'où l'importance d'utiliser un plan d'assurance qualité pour prendre les précautions et les mesures nécessaires afin de garantir la qualité des données.

Les groupes SC doivent être aidés par la formation, la collaboration et la création ou la fourniture de procédures opérationnelles standard. Afin d'assurer une documentation adéquate des données, il est nécessaire de collaborer étroitement avec les scientifiques citoyens pour concevoir la stratégie de qualité des données et comprendre les besoins des utilisateurs des informations. Enfin, il convient d'envisager une stratégie d'engagement à long terme, si possible conçue conjointement avec les participants, et vérifiée au cours du processus.

### Hackathons

Les principaux obstacles rencontrés par les hackathons sont généralement la clarté de la définition des objectifs et/ou des résultats attendus et la promotion d'un environnement inclusif pour les personnes dont l'AN est censée répondre aux besoins.

Le problème doit être exprimé clairement et un thème doit être défini, fournissant suffisamment de contexte aux participants pour les impliquer correctement. Au cours de l'événement, il est important de prévoir suffisamment d'opportunités d'apprentissage, ainsi que des périodes de repos adéquates et des occasions de créer des liens sociaux. Les étapes et les procédures de déploiement doivent être clairement définies et l'événement doit se terminer par une invitation à poursuivre les actions initiées pendant le hackathon, car les solutions ou les méthodes proposées sont très susceptibles de se prolonger au-delà de l'événement.

Enfin, pour promouvoir l'inclusivité, il faut offrir des possibilités de formation et d'intégration aux nouveaux participants, fixer un horaire flexible et faire en sorte que l'événement tienne compte de la dimension de genre. La diversification de l'équipe organisatrice du hackathon est un moyen essentiel d'inclure différentes perspectives.

## Makerspaces

Garantir l'accessibilité, acquérir des équipements et établir une communication claire pour favoriser l'apprentissage collaboratif et une bonne expérience utilisateur pour tous les participants sont des défis majeurs pour les Makerspaces.

Il est nécessaire d'établir un modèle économique clair, ce qui exige de prendre en compte les parties prenantes locales, leurs besoins et leurs intérêts. Lorsque l'on considère l'impact du Makerspace et sa durabilité, il est nécessaire d'inclure des personnes pour gérer sa stratégie de communication, construire la communauté et réaliser une évaluation d'impact.

En outre, tout comme les hackathons, les Makerspaces ont tendance à être confrontés à des problèmes d'inclusion, tant en termes d'égalité des sexes qu'à l'égard des communautés handicapées, marginalisées et non privilégiées. La co-conception et la co-création des Makerspaces sont essentielles pour prévenir et/ou relever les défis potentiels en termes de renforcement de la communauté et d'autonomisation.

## Directives générales pour le développement de la communauté

- Développer une stratégie de communication claire et efficace
- Établir une méthodologie pour les rapports, le retour d'information et la révision
- Concevoir des incitations appropriées à l'engagement
- Fournir une formation si nécessaire
- Définir des rôles et des responsabilités clairs
- Établir des partenariats avec les parties prenantes appropriées
- Créer un environnement de transparence et de confiance

## Méthodologie d'analyse d'impact

Une évaluation d'impact est utilisée pour améliorer ou recentrer une intervention ou pour aider à prendre des décisions sur la poursuite, la reproduction ou l'extension d'une initiative. Au-delà de l'explication ou de l'évaluation des effets d'une intervention, il est également important de déterminer comment ils sont causés - leur attribution causale - et d'enquêter sur les conséquences involontaires.

Pour réaliser une évaluation d'impact, il est nécessaire de cartographier et d'évaluer les entrées, les activités, les sorties, les résultats attendus et les impacts attendus de l'Action Numérique. Les sorties sont les produits, les biens et/ou les services qui en découlent. Les sorties mènent aux effets à court et moyen terme (résultats), ainsi qu'aux effets à long terme (impacts).

L'objectif du questionnaire ci-dessous est d'identifier s'il y a une augmentation significative de la sensibilisation entre avant et après l'Action Numérique. La sensibilisation peut être considérée comme réussie si le participant comprend la nature du changement et ce qu'il

exige. L'évaluation de la sensibilisation doit être effectuée au début et à la fin de l'activité.

### Questions initiales - distribuées avant l'activité

1. Avez-vous déjà participé à une Action Numérique répondant à des besoins communautaires ou visant à atteindre un objectif de développement durable ?
2. Si vous avez répondu oui à (1), quel était votre rôle dans la ou les actions numériques auxquelles vous avez participé ?
3. Connaissez-vous le concept de théorie du changement ?
4. Quelles sont vos attentes pour cette activité ?

### Questions finales - distribuées après l'activité

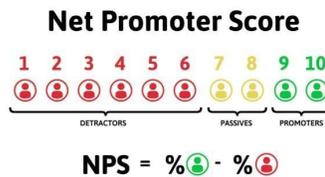
1. L'activité à laquelle vous venez de participer a-t-elle répondu à vos attentes ?
2. Quelle est la probabilité que vous participiez à une Action Numérique répondant aux besoins de la communauté ou aux objectifs de développement durable à l'avenir ?
3. L'Action Numérique peut répondre aux besoins de différentes parties prenantes. Quels sont les objectifs que vous préférez ?
4. Quelles compétences pensez-vous devoir posséder pour participer avec succès à une Action Numérique ?
5. Pensez-vous que l'activité a renforcé votre motivation ou votre intérêt pour la participation à une Action Numérique répondant aux besoins de la communauté ?
6. Quelles sont vos motivations ou intérêts à participer à une Action Numérique répondant aux besoins de la communauté ?
7. Dans le cadre de votre participation à une Action Numérique, que pensez-vous faire différemment à l'avenir, suite à ce que vous avez appris aujourd'hui ?
8. Recommanderiez-vous à un ami ou à un associé de participer à une Action Numérique répondant aux besoins de la communauté ?
9. Sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre degré de satisfaction à l'égard de cet événement.

### Retour d'expérience

Il est important de permettre un dialogue ouvert entre les participants pour les faire réfléchir, poser des questions et partager leurs propres exemples et expériences. Nous suggérons un moment de partage d'expériences à la fin de l'événement.

## Indicateurs et calcul des paramètres

Les réponses aux questionnaires doivent être analysées pour montrer les attitudes et les opinions des participants. Nous suggérons l'utilisation du Net Promoter Score (ou NPS) comme indicateur du taux de satisfaction global de l'événement.



Nous recommandons également le calcul de la croissance du nombre de participants entre les événements et du nombre d'abonnés aux bulletins d'information, le cas échéant.

Enfin, il conviendrait de procéder à une analyse plus complète de l'impact de l'AN sur trois dimensions :

### *Dimension scientifique*

L'impact de l'AN en termes scientifiques doit être apprécié en évaluant le nombre et les caractéristiques des connaissances et des publications scientifiques produites, les nouvelles questions, projets ou propositions de recherche créés, la contribution aux changements institutionnels et/ou structurels et la production de nouvelles ressources de connaissances et/ou de nouvelles technologies.

### *Dimensions des participants*

En termes d'engagement des participants, l'impact individuel et collectif de l'AN doit être analysé en évaluant :

- Les connaissances et les compétences développées par les participants
- La contribution de l'AN à la culture scientifique
- le sentiment d'appartenance des participants au projet
- L'efficacité de la communication entre les participants
- La motivation et l'engagement des individus
- L'établissement d'objectifs communs et la capacité collective à les atteindre
- Les collaborations établies entre les participants
- La participation politique et le partage des données entre les acteurs
- L'interaction multi-niveaux entre les acteurs



*Dimension environnementale, économique et de durabilité*

Du point de vue de l'environnement, l'AN doit être évaluée pour sa contribution à la protection des ressources naturelles et à la sensibilisation à la protection de l'environnement.

En termes de durabilité, il convient également d'évaluer si le projet prend en compte la durabilité (impact environnemental ou relations sociales durables) dans le cadre de la planification de l'AN et si les résultats peuvent être transférés à d'autres contextes ou organisations.

Enfin, en termes de potentiel économique, les projets doivent être évalués sur la génération d'un impact économique ou d'avantages concurrentiels (par exemple, réduction des coûts, création de nouveaux emplois, nouveaux modèles d'entreprise, etc.) et sur la création de nouvelles opportunités de marché (par exemple, l'entrepreneuriat social).