



YESict

Projet co-financé par l'Union Européenne



Erasmus+

Rapport final – Output 11

Evaluation

Objectifs, caractéristiques, et conclusions des évaluations



UNIVERSITY OF NICOSIA

FH | JOANNEUM
University of Applied Sciences



YESict

Projet co-financé par l'Union Européenne



Erasmus+

Rapport final – Output 11

Evaluations

Objectifs, caractéristiques, et conclusions des
évaluations



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1 DESCRIPTION DES ACTIVITES REALISEES ET RESULTATS DU PROJET	4
1.1 Rappel du projet.....	4
1.1.1 Contexte	4
1.1.2 Ambitions et équipe mobilisée sur le projet	6
1.1.3 Méthodologie proposée	7
1.1.4 Processus d'application de la méthodologie innovante	8
1.1.5 Utilisation des outils numériques et de matériel pédagogique	9
1.2 Déroulé du projet et résultats	10
1.2.1 Phase d'étude.....	11
1.2.2 Phase de conceptualisation	11
1.2.3 Phase de préparation d'expérimentation	12
1.2.4 Phase d'expérimentation et d'évaluation	13
2 DESCRIPTION DES EVALUATIONS.....	15
2.1 Caractéristiques de l'évaluation réalisée	15
2.1.1 Méthodes	15
2.1.2 Choix des outils	16
2.2 Processus d'évaluation.....	17
2.2.1 Objectifs	17
2.2.2 Mise en œuvre	17



3	PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DES EVALUATIONS	18
3.1	La perception de l'entrepreneuriat.....	18
3.1.1	Les élèves	18
3.1.2	Les enseignants.....	20
3.1.3	Les familles	24
3.2	La perception du programme YESict par les élèves et les enseignants.....	27
3.2.1	Les élèves	27
3.2.2	Les enseignants.....	31
3.3	L'impact sur les capacités entrepreneuriales des élèves et la progression de leurs compétences/attitudes (avant / après).....	34
3.3.1	Impact global	35
3.3.2	Créativité.....	35
3.3.3	Résolution de problèmes	36
3.3.4	Confiance en soi	36
3.3.5	Collaboration.....	37
	CONCLUSION.....	38

INTRODUCTION

Le projet européen YESict (Young Entrepreneurial Skills by ICT), co-financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme ERASMUS+, a été déroulé par un consortium de 7 partenaires européens en France, Espagne, Danemark, Chypre, Autriche, entre 2015 et 2018 pour développer les compétences entrepreneuriales et digitales chez les enfants de 11 à 15 ans.

Ayant fait le constat que l'envie d'entreprendre naissait et disparaissait tôt chez l'enfant si elle n'était pas stimulée, le consortium a conçu une méthodologie pédagogique pour développer quatre aptitudes chez les enfants : créativité, résolution de problème, collaboration et confiance en soi.

Cette méthodologie appuyée par des outils TIC a été testée à l'occasion de deux campagnes d'expérimentation en conditions réelles, permettant une amélioration continue des outils et de la méthode.

Elle a enfin été évaluée afin de mesurer les résultats et l'impact du projet auprès des enfants de 11 à 15 ans, ainsi que l'efficacité de la méthodologie innovante développée.

Ce rapport final d'évaluation des résultats du projet européen YESict présente les principales caractéristiques du projet et les résultats des évaluations détaillés de la manière suivante :

1. La description des activités réalisées et des résultats du projet
2. La description des différentes évaluations réalisées (contexte et mises en œuvre)
3. Les principaux enseignements des évaluations menées

1 DESCRIPTION DES ACTIVITES REALISEES ET RESULTATS DU PROJET

1.1 RAPPEL DU PROJET

Le projet YESict : "Young Entrepreneurial Skills by ICT", vise à :

- Développer les aptitudes et compétences à l'entrepreneuriat chez les enfants ;
- Expérimenter une nouvelle méthodologie pédagogique qui utilise le numérique comme support ;
- Créer et diffuser un nouveau modèle d'enseignement ;
- Promouvoir les échanges et interactions entre le monde de l'entreprise et celui de l'enseignement.

1.1.1 Contexte

Le projet YESict a été imaginé par l'ANTIC et l'Université de Mondragón sur le constat que l'envie d'entreprendre naît et disparaît très tôt chez l'enfant si elle n'est pas stimulée.

Les freins à l'entrepreneuriat sont en général :

- La peur de prendre des risques ;
- Le manque d'expérience ;
- L'absence ou la faiblesse du réseau social ;
- Les proches/la famille qui découragent les initiatives.

Or, l'esprit d'entreprise et l'entrepreneuriat (fait de créer sa propre activité ou entreprise ou projet) deviennent de véritables atouts pour les futurs professionnels que seront les enfants d'aujourd'hui.

Les résultats de la recherche sur le sujet montrent que la majorité des jeunes qui entreprennent ont un proche chef d'entreprise ou ont eu l'opportunité de se confronter à une expérience de création d'activité.

On constate une absence quasi systématique d'une culture de l'entrepreneuriat et de la création d'activités chez les jeunes, alors même que des études montrent que le simple fait de suivre une formation à l'entrepreneuriat peut faire une différence : étudiants diplômés en entrepreneuriat plus entreprenants que les autres, et ayant des intentions entrepreneuriales supérieures aux autres étudiants.

L'état de l'art sur l'enseignement de l'entrepreneuriat en France et en Europe montre des disparités territoriales.

Des programmes de formation sur ces sujets sont proposés dans certains pays nord-européens et en Amérique du Nord mais pour des jeunes au-delà de 18 ans, ce qui limite considérablement la véritable acculturation du jeune. D'autre part, l'Europe est loin derrière les autres pays dans lesquels la culture de l'entrepreneuriat est le plus développée, notamment aux Etats-Unis où l'entrepreneuriat joue un rôle essentiel dans la croissance économique.

Les volontés politiques de développer la formation à l'entrepreneuriat et de doter les jeunes de compétences, connaissances et attitudes pour développer une culture entrepreneuriale existent, mais le constat est le suivant (source : *Formation à l'entrepreneuriat à l'école en Europe* – Rapport Eurydice – Commission européenne) :

- Pas de lignes directrices dans les pays membres sur des méthodes pédagogiques pour enseigner l'entrepreneuriat ;
- Pas d'intégration de la formation à l'entrepreneuriat dans les programmes scolaires.

En parallèle, les TIC se posent comme une véritable opportunité pour apprendre. L'usage des TIC à différents niveaux d'éducation a un impact significatif dans le développement de l'apprentissage et l'enrichissement des aptitudes au travail. Dans l'éducation, les TIC ont prouvé leur opportunité de soutien incroyable tant pour les professeurs que les apprenants, en permettant de développer de nouvelles ressources pour l'enseignement et de créer de nouvelles méthodes pour un enseignement plus efficient.

L'idée développée à la base du projet YESict était de promouvoir cette culture dès l'enfance, en utilisant les outils TIC comme supports permettant aux professeurs et aux enfants d'acquérir des aptitudes et des compétences à l'entrepreneuriat de façon ludique et innovante.

1.1.2 Ambitions et équipe mobilisée sur le projet

Le projet YESict est une expérimentation qui vise à développer certaines compétences entrepreneuriales chez les jeunes collégiens (11 à 15 ans), au moyen notamment d'une méthode pédagogique innovante et des outils numériques.

Sept partenaires ont été mobilisés pendant 36 mois sur YESict :

- ANTIC (France), l'agence de développement des usages numériques du Pays basque français, chef de file ;
- Université de Mondragón (Espagne) et son département DBZ (Department Innovation and Design Center) pour ses compétences en recherche, design d'expérience et éco-innovation. Chargé du design et développement des outils technologiques supports de la méthodologie,
- Ikastolen Elkartea (Espagne), réseau d'écoles du Pays basque qui a été chargé de la création du matériel pédagogique aux côtés de l'Université de Mondragón ainsi que de l'expérimentation auprès d'enfants ;
- Væksthus Sjælland (Danemark), centre de développement économique qui possède des compétences dans le secteur éducatif, le déploiement de nouvelles méthodes d'éducation grâce aux nouvelles technologies numériques, etc., fusionné en 2018 avec ZIBAT, un Institut de Business et Technologies au Danemark qui développe des programmes de formation et travaille sur le développement des compétences des enfants
- FH Joanneum University (Autriche), université en sciences appliquées pour ses compétences en développement logiciels, média digitaux et infrastructures TIC,
- University of Nicosia (Chypre) pour son département de Management et son centre de recherche et d'innovations sur le e-learning, le design en ingénierie pédagogique, les technologies éducatives et l'apprentissage chez les jeunes,
- Synthesis (Chypre), centre de recherche et d'éducation pour ses compétences en développement et promotion de l'entrepreneuriat social, l'accompagnement des entrepreneurs, les programmes de formation à l'entrepreneuriat pour les jeunes, etc.

- **Créativité :**
 - Etre curieux et ouvert : développer plusieurs idées et possibilités pour créer de la valeur, y compris de meilleures solutions aux défis actuels et nouveaux ; Explorer et expérimenter des approches novatrices ;
 - Développer des idées : combiner les connaissances et les ressources pour obtenir des effets bénéfiques

- **Résolution de problèmes :**
 - Identifier les problèmes : agir et travailler pour atteindre les objectifs, s'en tenir aux intentions et accomplir les tâches prévues
 - Passer à l'action

- **Confiance en soi (et conscience de soi) :**
 - Identifier les forces et faiblesses : identifier et évaluer les forces et les faiblesses individuelles et collectives
 - Croire en ses capacités : croire en sa capacité d'influencer le cours des événements, malgré l'incertitude, les contretemps et les échecs temporaires.

- **Collaboration :**
 - Développer l'intelligence émotionnelle : travailler et coopérer avec les autres pour développer des idées et les transformer en actions
 - Travailler ensemble : résoudre les conflits et faire face à la concurrence de manière positive si nécessaire

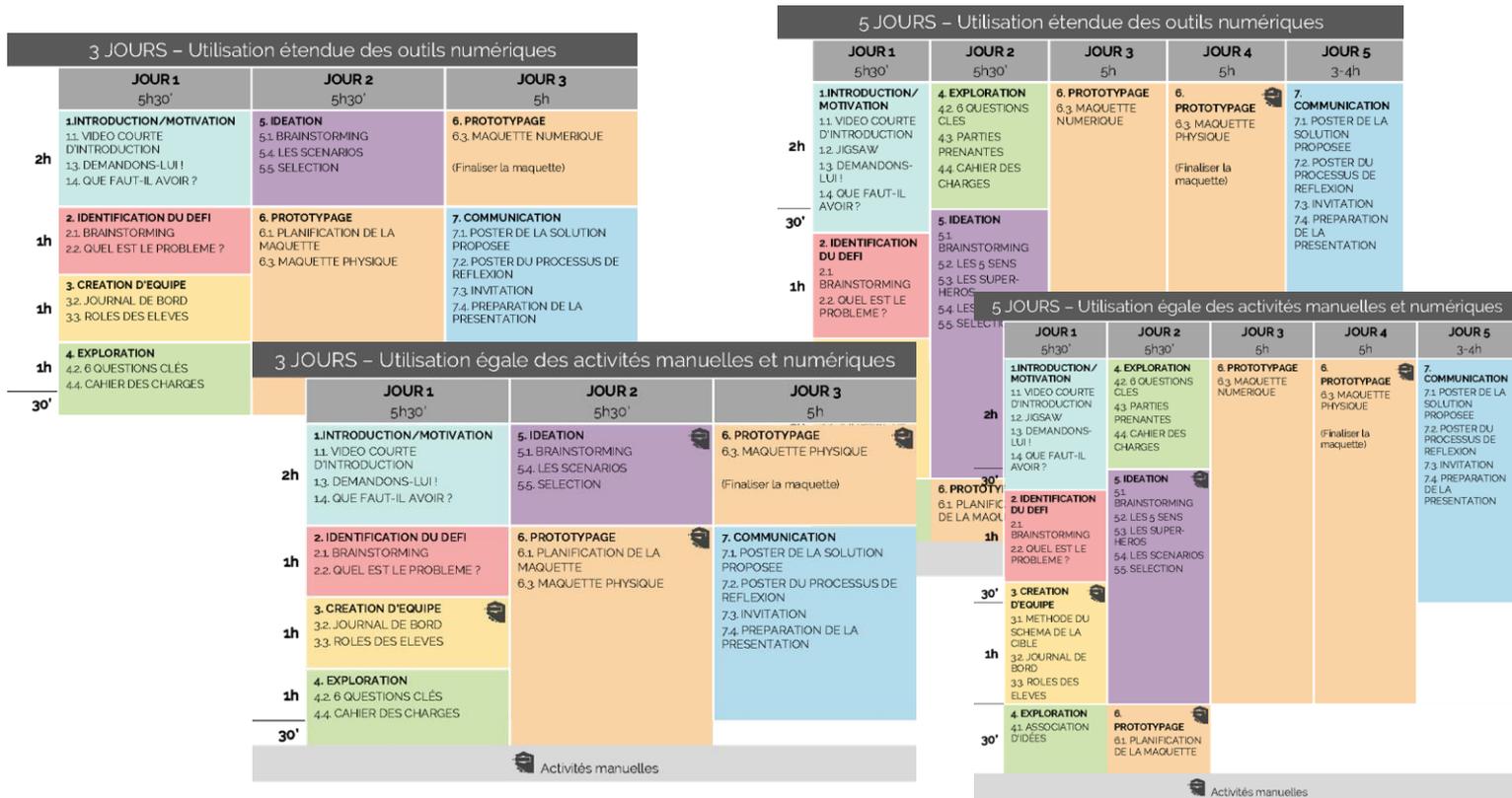
1.1.4 Processus d'application de la méthodologie innovante

Le processus proposé par la méthode pédagogique élaborée dans le cadre du projet YESict consiste à répondre à un défi / trouver des solutions à un problème, via un enchaînement de 7 étapes et au moyen d'outils numériques :



Ce processus est complètement modulable et adaptable aux contraintes des établissements scolaires :

- Selon le temps disponible pour appliquer la méthode YESict
- Selon le matériel et le niveau d'usage d'outils numériques par les enseignants et par les élèves
- Selon les souhaits de l'enseignant pour insister sur une phase plutôt que sur une autre



1.1.5 Utilisation des outils numériques et de matériel pédagogique

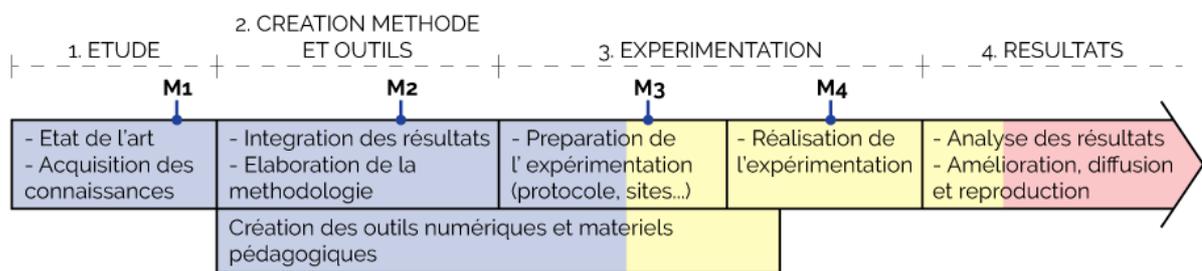
Divers outils numériques sont proposés dans la méthodologie YESict :

- Un accès en ligne à la boîte à outils YESict (<http://yesict.eu/>);
- Un espace Google Drive recommandé pour la communication synchrone des élèves, la collaboration et le partage ;
- Des vidéos pour motiver les élèves et contextualiser l'entrepreneuriat ;
- Des modèles de documents Google Docs pour effectuer les activités ;
- Lucidpress pour créer du matériel de communication ;
- Des outils de conception numérique (Sketchpad, Tinkercad) pour créer de nouveau design.

L'ensemble des outils numériques proposés sont facultatifs et peuvent tout à fait être remplacés par les outils utilisés habituellement par les enseignants.

Un Guide de l'enseignant a été élaboré par le consortium pour expliquer les activités à réaliser, présenter les différents outils pouvant être utilisés et proposant des ressources pour accompagner l'enseignant qui souhaite mettre en place le programme YESict auprès de ses élèves. Ce Guide est disponible sur la plateforme YESict.

1.2 DEROULE DU PROJET ET RESULTATS



Le projet YESict se caractérise par la production de divers livrables répartis au sein des phases suivantes :

- **Phase d'étude** : exploration et acquisition de connaissances ;
- **Phase de conceptualisation** : définition de la pédagogie, des outils pédagogiques et du système d'évaluation ;
- **Phase de préparation d'expérimentation** : définition du protocole d'expérimentation, des caractéristiques de lieux d'expérimentation, des modalités de collaboration pour l'expérimentation, contact avec les lieux d'expérimentation ;
- **Phase d'expérimentation et d'évaluation** : conduite d'expérimentation de la méthode et des outils, évaluation auprès des élèves et des enseignants, adaptation de la méthode et des outils, analyse finale et recommandations, dissémination des résultats pour répliquer le modèle.

1.2.1 Phase d'étude

Dans la première phase, une analyse des programmes existants pour développer l'entrepreneuriat a été effectuée par 4 des partenaires, de même qu'une synthèse des politiques d'éducation à l'entrepreneuriat dans chaque pays. Par ailleurs, un travail de veille important a été mené concernant les outils numériques, généralement utilisés dans le cadre de l'enseignement scolaire auprès des élèves de 11 à 15 ans.

Ensuite, un rapport sur les compétences entrepreneuriales chez les jeunes a été rédigé, avec un lourd travail sur l'identification, puis la classification, pour connaître les différents concepts d'enseignement : l'entrepreneuriat comme contenu (connaissance du fonctionnement de l'économie, d'une entreprise, ...), l'entrepreneuriat comme objet d'enseignement (exemple de la microentreprise : compétences pour gérer une entreprise), l'esprit d'entreprendre (les compétences entrepreneuriales utiles à la création d'activité ou de projet).

Un travail complémentaire d'interview auprès de personnes aux profils spécifiques (entrepreneurs avec enfant, professeurs d'entrepreneuriat et professeurs de TIC) a été mené pour enrichir la réflexion.

1.2.2 Phase de conceptualisation

Dans la deuxième phase de conceptualisation – élaboration de la méthode et des outils pédagogiques, les différentes pédagogies identifiées (destinées aux élèves de collège mais également d'universités), ont fait l'objet d'une analyse SWOT afin de choisir la méthode de base la plus appropriée. Son efficacité pour le développement des compétences entrepreneuriales a été vérifiée à travers l'analyse des résultats obtenus lors de son application sur des étudiants universitaires.

La méthode a ensuite été adaptée pour son utilisation auprès d'élèves de collège en élaborant les modules (étapes du programme pédagogique) avec pour chacun : l'objectif pédagogique, la description des tâches à réaliser par l'élève, le contenu à fournir par le professeur et le détail des compétences travaillées.

Enfin, la méthode a été complétée en intégrant les outils numériques de type 2.0 ainsi que des éléments d'aide au paramétrage de la plateforme « Google education » pour les professeurs amenés dans le futur à l'appliquer.

En parallèle, le modèle d'évaluation globale du projet a été envisagé après un travail important de benchmark et de recherche. Ainsi, il a été décidé de ne pas restreindre le modèle d'évaluation à l'évaluation de la compétence entrepreneuriale par les élèves. Au contraire, il s'agit bien d'évaluer l'efficacité de la méthode pédagogique en identifiant le progrès de l'élève mais aussi d'évaluer la méthode en elle-même en recueillant les ressentis et impressions d'ordre qualitatif des professeurs comme des étudiants.

Par conséquent, le système d'évaluation dans sa version finale intégrera au-delà des critères et indicateurs de performance, des questions et outils d'évaluation qualitatifs (focus group, entretien individuel...).

Les partenaires ont également commencé à travailler sur l'élaboration des outils pédagogiques numériques et non numériques pour appuyer l'application de la méthode.

1.2.3 Phase de préparation d'expérimentation

Dans la phase de préparation de l'expérimentation, le protocole d'expérimentation a été défini. En effet, le projet YESict est un projet pilote d'expérimentation. Ainsi, au-delà de l'élaboration des contenus pédagogiques et des outils d'appui à la méthode, il s'agissait de tester in situ l'efficacité de cette méthode mais également de mesurer si les outils TIC permettent d'améliorer les résultats concernant le développement des compétences entrepreneuriales.

La volonté est aussi de pouvoir mettre en place une nouvelle pédagogie qui puisse s'affranchir des différences culturelles ou du moins d'identifier les éventuelles adaptations dont elle devrait bénéficier pour faire en sorte que son efficacité soit avérée quel que soit le pays d'Europe où elle est appliquée.

Pour ce faire, pendant cette période, l'équipe projet responsable du pilotage de l'expérimentation s'est concentrée sur la définition et l'élaboration d'un protocole d'expérimentation. Ainsi, un travail de recherche a été réalisé pour :

- Identifier et analyser des expérimentations pédagogiques
 - o En collège, lycée, universités...
 - o Et/ou utilisant des outils TIC
 - o Et/ou visant à développer les compétences entrepreneuriales
- Identifier et étudier des exemples de protocoles d'expérimentation
 - o En milieu scolaire
 - o Et/ou d'outils numériques
 - o Et/ou de développement des compétences entrepreneuriales
- Faire une analyse « benchmark » des méthodes d'évaluation d'expérimentation

La réalisation de ces travaux a été particulièrement délicate car s'il est possible de trouver des documents ou des informations de présentation d'expérimentations, les détails sur l'élaboration des protocoles, des modalités d'évaluation et ou des processus d'expérimentation sont beaucoup plus confidentiels, si ce n'est inexistant. En effet, la plupart des exemples font référence au terme « expérimentation » mais non pas dans son acception « scientifique » (sciences dures) sinon dans son acception plus générique de « test de quelque chose de nouveau ».

Le manque de méthode scientifique en arrière-plan de ces expérimentations a donc demandé à l'équipe projet de prendre plus de temps de réflexion pour imaginer elle-même un concept de protocole, original.

Elle a donc consulté des personnes ressources (un enseignant, actif et organisant déjà des expérimentations sur les outils numériques, un expert sociologue, menant depuis plusieurs années des expérimentations sur le développement des compétences, un expert chercheur sur la psychologie de la créativité) pour l'aider dans sa réflexion.

En parallèle de cet aspect « théorique », les tâches d'analyse et de synthèse, en parallèle des discussions avec les partenaires du projet, ont permis de définir les conditions d'expérimentation à savoir :

- Le type d'écoles dans lequel mettre en place les expérimentations
- L'âge des élèves qui seront soumis à l'expérimentation
- La durée d'expérimentation (2 jours)
- La/les compétences qui seront développées (la créativité)

Ces différents travaux ont permis d'élaborer un premier plan de guide d'expérimentation. Celui-ci, dans sa version finale, a pour rôle d'accompagner les différents partenaires pour la mise en œuvre d'expérimentations sur leur territoire respectif.

1.2.4 Phase d'expérimentation et d'évaluation

Une première campagne d'expérimentation a eu lieu au printemps de l'année 2017, dont les observations et résultats ont permis une étape de redesign des outils et du processus proposés.

Une deuxième campagne d'expérimentation a eu lieu au printemps de l'année 2018, permettant une évaluation finale des impacts du projet.

Ces deux campagnes d'expérimentation en conditions réelles ont permis de :

- Mesurer l'efficacité de la méthode pédagogique
- Evaluer la pertinence de la méthode et des outils par les professeurs
- Vérifier l'adéquation des outils et de la méthode pour les élèves
- Permettre une amélioration continue des outils et de la méthode

Au final, 316 élèves et 23 enseignants ont été impliqués dans le projet YESict, dans 7 établissements scolaires à Chypre, en Espagne, au Danemark et en France.

	Chypre	Espagne	Danemark	France	TOT
Etablissements scolaires	2	1	1	3	7
Professeurs impliqués	6	6	4	7	23
Classes participantes	2	3	2	7	14
Elèves impliqués	44	57	46	169	316
Age des élèves	11-12 ans 13-15 ans	12-13 ans	12-13 ans	11-12 ans 14-15 ans	

Ces campagnes d'expérimentation ont nécessité de nombreuses heures de travail et d'échange avec les établissements scolaires :

- 7h00 de formation pour les enseignants ;
- 11h à 13h d'expérimentation de la méthode et des outils en classe
- 2h à 3h d'évaluation des compétences et ressentis avant l'expérimentation
- 1h d'entretien individuel avec l'enseignant après l'expérimentation
- 2h de focus group pour les élèves dans la première campagne

2 DESCRIPTION DES EVALUATIONS

2.1 CARACTERISTIQUES DE L'EVALUATION REALISEE

2.1.1 Méthodes

Une combinaison d'évaluation formative et sommative a été appliquée pour le projet YESict.

L'évaluation formative examine le processus par lequel le programme YESict a été appliqué, planifié et modifié au sein des établissements scolaires, dans le but précis d'identifier les moyens d'améliorer le programme. Elle identifie comment et pourquoi et dans quelles conditions le programme a fonctionné ou non. Les résultats de cette évaluation doivent fournir des informations précieuses sur des aspects tels que la planification et la conception du programme, ainsi que sur le contenu et les méthodes d'enseignement utilisées.

Les commentaires et avis des enseignants qui ont appliqué le programme YESict et des élèves qui l'ont suivi ont été recueillis au sujet de divers aspects du programme tels que ;

- un changement d'attitude à l'égard de l'esprit d'entreprise ;
- la connaissance des questions abordées dans le programme ;
- des opinions sur l'amélioration des compétences ;
- le niveau de satisfaction à l'égard du cours ; et
- des avis sur les outils TIC utilisés pendant le programme.

L'évaluation sommative ou évaluation d'impact se concentre sur les résultats obtenus par le programme entrepreneurial. Elle s'effectue en évaluant le niveau de compétences entrepreneuriales des participants (enseignants et élèves) après le programme. Elle exige une évaluation de ce qui se serait passé si le programme n'avait pas été en place.

2.1.2 Choix des outils

Sur la base des résultats de la recherche documentaire sur les méthodologies et les outils d'évaluation des programmes de formation sur les compétences entrepreneuriales, divers outils ont été utilisés pour recueillir les données qualitatives et quantitatives pertinentes.

Lors de l'élaboration du modèle d'évaluation, un effort a été fait pour créer un processus d'évaluation qui correspond à l'esprit de la méthodologie pédagogique.

Ainsi, à l'issue de la première campagne d'expérimentation, des groupes de discussion et entretiens (focus group) ont été utilisés pour recueillir les commentaires des élèves participants.

Compte tenu de la quantité de travail que les enseignants ont eu pendant l'expérimentation, il a été décidé que les enseignants pouvaient sélectionner au hasard un groupe d'élèves pour évaluer leurs compétences au lieu d'évaluer toute la classe. (*Rapport Og_experimentation report-1*).

Ainsi, des groupes de discussion composés d'échantillons d'élèves ayant participé au programme YESict ont permis aux élèves de partager leurs expériences et leurs perceptions sur le programme, et de développer des idées pour résoudre les problèmes ou améliorer le programme, ce qui a été fort utile avant la phase de redesign des outils et du processus d'application de la méthode pédagogique.

Puis, à l'issue de la seconde campagne d'expérimentation, afin de permettre une mesure d'impact, l'outil questionnaire a été retenu pour recueillir des données, administré en ligne par auto-remplissage. Cette technique a nécessité des questions plutôt simples et claires, car elle ne permet pas de contrôler si le répondant a compris la question telle qu'elle doit être comprise. Elle permet en outre une distribution rapide à un grand nombre de personnes et d'éviter le risque de biais de l'intervieweur influençant les réponses qui sont rapportées.

Le questionnaire standardisé permet en outre de comparer les réponses.

Pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales des élèves avant et après l'expérimentation, les rubriques créées par le Centre commun de recherche de la Commission européenne qui se trouvent à l'adresse <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101581/lfn27939enn.pdf> ont été utilisées.

Sur la base de ces rubriques, des sous-compétences ont été sélectionnées par les partenaires avec des niveaux les plus pertinents pour les besoins du projet.

2.2 PROCESSUS D'ÉVALUATION

2.2.1 Objectifs

Les objectifs de l'évaluation mise en œuvre dans le cadre du projet YESict sont de :

1. Recueillir des commentaires pour l'amélioration de l'enseignement.
2. Recueillir des données pour améliorer la méthodologie ou les outils.
3. Évaluer l'efficacité de la méthodologie et des outils.
4. Détecter, évaluer et orienter les compétences acquises par les enfants au cours du processus d'apprentissage.
5. Contrôler la conformité des objectifs finaux

2.2.2 Mise en œuvre

Pour atteindre les buts et objectifs ci-dessus, un double processus d'évaluation a été mis en œuvre dans le cadre du projet YESict :

- Une évaluation des compétences des élèves pour mesurer la progression des comportements d'apprentissage et des attitudes entrepreneuriales des élèves ;
- Une évaluation de la méthodologie innovante élaborée, par les enseignants :
 - o Pour vérifier la pertinence de la pédagogie et la faire évoluer,
 - o Pour mesurer la qualité des outils et leur facilité d'usage,
 - o Pour évaluer l'impact sur la dynamique d'enseignement,
- Une évaluation de la méthodologie par les élèves pour les mêmes raisons et pour vérifier l'intérêt d'intégrer des outils numériques.

Il s'agit bien de mesurer l'efficacité de la méthodologie innovante développée.

La partie de l'évaluation des compétences a été basée sur :

- Une évaluation ex ante des compétences et attitudes des élèves pour évaluer leurs compétences entrepreneuriales à travers différents types de questions (choix multiples, vrai/faux, quizz). Elle évalue les représentations de l'entrepreneuriat chez les enfants et leur perception de l'entrepreneuriat, des entrepreneurs, des entreprises, etc. Une évaluation de leur positionnement personnel pour l'entrepreneuriat est également analysée ;
- Une évaluation ex post des compétences et attitudes des élèves pour évaluer les compétences entrepreneuriales par les mêmes types d'exercices. Elle mesure leur propension à l'entrepreneuriat et leur désir de bâtir leur entreprise. Elle mesure également leurs "progrès" sur le sujet.

Une évaluation des enseignants a également été réalisée avant et après la mise en œuvre de la méthodologie dans la phase d'expérimentation, afin de savoir comment ils perçoivent l'entrepreneuriat et d'évaluer leurs connaissances sur le sujet.

3 PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DES EVALUATIONS

Les différentes expérimentations menées et décrites précédemment se sont révélées riches d'enseignements et ce sur un large éventail d'items. Ces derniers couvrent toutes les dimensions du projet : des acteurs impliqués aux outils et process conçus et mis en œuvre par le consortium.

3.1 LA PERCEPTION DE L'ENTREPRENEURIAT PAR LES ELEVES, LES ENSEIGNANTS ET LES FAMILLES

3.1.1 Les élèves

La perception des élèves sur l'esprit d'entreprise a été évaluée AVANT et APRES la mise en œuvre du programme YESict. Les questions pour la collecte des données comprenaient trois énoncés négatifs et trois énoncés positifs sur les entrepreneurs et l'entrepreneuriat.

1. Sexe, âge, pays, collègue
2. Qu'est ce qui te vient à l'esprit lorsque tu entends le mot « entrepreneuriat » ou « entrepreneur » ? (1=pas du tout d'accord / 5=tout à fait d'accord) Un entrepreneur est quelqu'un qui essaie de changer le monde de façon positive / L'entrepreneuriat est une activité qui ne respecte pas l'environnement / Un entrepreneur est quelqu'un qui se préoccupe uniquement des bénéfices économiques / Un entrepreneur est une personne créative qui crée son propre job / L'entrepreneuriat t'encourage à prendre des risques et créer/imaginer sans arrêt des solutions nouvelles / Un entrepreneur est quelqu'un qui tire des avantages des autres
3. Aimerais-tu créer ta propre entreprise dans le futur ? Oui / Non
4. J'ai déjà une activité pour laquelle je fais des choses comme un entrepreneur Oui / Non
5. Si oui, donne un exemple
6. Si tu envisages de créer ta propre entreprise dans le futur, indique, s'il te plaît, A) le type d'activité, B) les raisons pour lesquelles tu as choisi cette activité, et C) qui t'a encouragé ou inspiré ce thème.
7. Si tu ne souhaites PAS créer ta propre entreprise dans le futur, explique nous pourquoi ? les raisons de ta décision ?
8. Quelle est ton opinion sur : (Mauvaise opinion / Pas d'opinion / Bonne opinion) Les entrepreneurs qui travaillent à leur compte / Les entrepreneurs qui sont patrons d'une grande entreprise

Pour la question sur leur perception de l'entrepreneuriat et de l'entrepreneur, il a été demandé aux élèves de choisir leur niveau d'accord avec les énoncés sur une échelle de Likert de 5 points (1 totalement en désaccord - 5 totalement d'accord).

Selon les réponses fournies, **globalement, la participation au programme YESict a eu un impact positif sur la perception de l'entrepreneuriat par les élèves.** Néanmoins, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, car certains élèves pourraient avoir choisi leurs réponses de façon aléatoire.

« Un entrepreneur est quelqu'un qui essaie de changer le monde de façon positive », « Un entrepreneur est une personne créative qui crée sa propre activité, son propre job », « L'entrepreneuriat encourage à prendre des risques et créer/imaginer sans arrêt des solutions nouvelles », voici des énoncés qui viennent à l'esprit des élèves lorsque l'on évoque avec eux les mots « entrepreneuriat » ou « entrepreneur » et qui ont reçu un taux de progression intéressant d'approbation entre l'avant et l'après participation au programme YESict.

Lorsqu'on leur pose la question de savoir s'ils aimeraient créer leur propre entreprise dans le futur, alors que 39% envisagent de le faire AVANT de suivre le programme YESict, ils sont 60% à l'affirmer APRES avoir suivi le programme.

Spontanément, environ 34% des élèves ont déclaré avoir été influencés de manière positive par le programme YESict sur leur future activité entrepreneuriale et sur le fait d'envisager de créer leur propre entreprise.

20% des élèves ont déclaré qu'ils ont été influencés négativement et qu'ils ne créeraient pas d'entreprise à l'avenir. Bien que cela apparaisse a priori comme un impact négatif du programme mis en œuvre, sur la base des commentaires des élèves aux questions ouvertes concernant les raisons de leur décision, la plupart d'entre eux ont répondu qu'ils ont pris conscience des responsabilités d'un entrepreneur et que ce n'est pas un travail facile. Leur décision après avoir participé au programme YESict semble être plus mûre et justifiée.

Lorsqu'on a demandé aux élèves qui a influencé le type d'entreprise qu'ils créeraient à l'avenir, les réponses les plus courantes étaient leurs parents et les membres de leur famille, un enseignant qui agissait comme mentor, et leurs intérêts personnels. Il est très important de souligner que dans les cas où les élèves avaient des parents ayant une activité entrepreneuriale, ceux-ci étaient plus disposés à créer une entreprise à l'avenir. Ainsi, il semble que la famille ou l'entourage puisse jouer un rôle important dans les attitudes entrepreneuriales des enfants et peut-être qu'un programme spécialement conçu pour les parents pourrait améliorer encore plus les perceptions entrepreneuriales positives des jeunes élèves.

3.1.2 Les enseignants

L'évaluation de la perception des enseignants sur l'entrepreneuriat est basée sur un questionnaire comportant 6 questions ouvertes :

1. Pays, collège
2. Selon vous, qu'est-ce que l'entrepreneuriat ?
3. Pensez-vous qu'il existe une différence entre "être un entrepreneur" et "avoir un état d'esprit entrepreneurial" ? Si oui, expliquez selon vous la différence ?
4. Est-ce que l'entrepreneuriat peut être enseigné ? Quelles compétences est-ce que cela inclut ?
5. Est-ce que vous incluez certains de ces concepts dans vos cours ? Comment ? (Donnez des exemples)
6. Est-ce que l'état d'esprit entrepreneurial/les compétences entrepreneuriales peuvent être mesurées ? Savez-vous comment ?
7. Autre chose à ajouter ?

14 réponses d'enseignants ont été obtenues à ce questionnaire.

- A la question « selon vous, qu'est-ce que l'entrepreneuriat ? », les réponses varient mais il semble que le dénominateur commun est que l'entrepreneuriat est une question d'affaires et de compétences (notamment créatives) pour y parvenir.

(14 réponses) « Réaliser un projet seul ou en équipe / Avoir l'attitude et les compétences pour mener à bien un projet / Créer quelque chose en faisant appel à la créativité / Trouver la ou les meilleures solutions à un problème ou à un défi, en faisant appel à la créativité / L'esprit d'entreprise / La capacité à entreprendre des projets / Entrepreneur: celui qui est à l'origine du projet (chef d'entreprise?). Activités autour de l'entreprise. Fonction juridique: société, coopérative, association, autoentrepreneur.... Elle peut produire des biens, vendre des biens, cela peut être des services... / Gestion d'une entreprise créée pour développer une idée, un produit et réussir à la rentabiliser et générer des bénéfices. / Le monde de l'entreprise / Il s'agit des aptitudes à avoir pour mener à bien une entreprise/ Une activité qui se concentre sur la vente de produits ou de services / C'est un type d'entreprise et d'entreprises qui existent partout dans le monde / L'entrepreneuriat est l'exploitation d'une entreprise / Une activité commerciale »

- Sur le fait qu'il existe une différence éventuelle entre « être un entrepreneur » et « avoir un état d'esprit entrepreneurial », il semble que les avis soient unanimes sur le fait que l'entrepreneur et l'esprit d'entreprise sont deux choses différentes.
« être un entrepreneur » serait une sorte d'occupation (un métier), alors que « avoir un état d'esprit entrepreneurial » concerne l'ensemble de ce qui pourrait être enseigné à l'école primaire ou secondaire pour obtenir une « attitude » en faveur de l'esprit d'entreprise.

(14 réponses) « Oui, je pense que c'est différent. Je pense qu'une personne sans esprit d'entreprise pourrait être un entrepreneur, mais il lui serait plus difficile de continuer à travailler ou de progresser. / L'attitude / Certaines personnes ont un état d'esprit plus développé, mais je pense que vous pouvez être un entrepreneur si vous pratiquez / Oui, l'état d'esprit n'a pas été travaillé, il vient avec vous. Et si vous ne le faites pas, il peut disparaître. Et pour être entrepreneur, nous devons toujours travailler, même avec ceux qui ont l'esprit d'entreprise. Oui, l'approche de la mission est déterminée par l'attitude. Je ne sais pas s'il y a une différence. / Je n'en sais rien. / Peut-être. / Il est fort probable qu'un entrepreneur ait une entreprise. Avoir un esprit d'entreprise signifie peut-être penser comme un entrepreneur, mais pas nécessairement avoir une entreprise. / J'entends "être un entrepreneur" comme "être chef d'entreprise". Avoir l'esprit entrepreneurial est un marqueur d'engagement potentiel sur des projets mais sans forcément diriger le projet. / Oui, je pense qu'il y a une différence. A mon avis, un employé peut avoir "un état d'esprit entrepreneurial" s'il a une vision globale des choses, prend des initiatives pour développer l'entreprise... / Un entrepreneur est seul et n'a pas nécessité de réussite; un esprit entrepreneurial fédère plusieurs personnes autour d'un projet économique ou social / Oui, pour moi « être un entrepreneur » c'est un être un chef d'entreprise mais on peut « avoir un état d'esprit entrepreneurial » sans être à la tête d'une entreprise, l'état d'esprit c'est pour moi prendre des initiatives. / La différence réside dans l'objectif final et des compétences mobilisées pour atteindre cet objectif. »

- Observant les réponses à la question sur le fait que l'entrepreneuriat puisse être enseigné et quelles compétences cela devrait inclure, les réponses qualitatives sont conformes aux réponses du questionnaire sur l'avis des enseignants sur le programme YESict. Les enseignants pensent que l'entrepreneuriat peut être enseigné comme une matière classique de l'enseignement général, mais aussi transmis au travers de la formation/action et de l'entraînement, peut-être alors en transversalité sur plusieurs matières enseignées. Une observation sur l'importance du financement de cet enseignement a été relevée.

(14 réponses) « Oui, je crois qu'on peut l'enseigner. Je pense que, pour être entrepreneur, il faut être prêt à réaliser quelque chose qui semble être loin ou difficile à atteindre, il faut être courageux, compétent, travailleur acharné... / Oui, on peut l'enseigner. Des attitudes plutôt que des compétences. Principalement la motivation et la persévérance / Oui. Créativité, capacité à transformer les pensées et les idées en action. / Oui. Créativité, ne pas juger à première vue, pas de préjugés, travail d'équipe, accepter les réponses et les opinions des autres, être capable de surmonter les obstacles, patience, positivisme... / Oui, toutes les compétences peuvent être enseignées et formées. / Il peut être enseigné à ceux qui sont intéressés à ouvrir une entreprise. / Il est principalement enseigné aux étudiants universitaires. Quelqu'un doit être bon dans la finance. / C'est probablement possible, mais je ne sais pas comment. Sur les compétences, la prise de risque peut-être et les compétences financières. / Il y a des activités de l'Institut Pédagogique sur l'entrepreneuriat pour les étudiants. Donc, je suppose qu'il peut être enseigné, même si je ne sais pas comment. /

Travailler sur des projets à plusieurs. Prendre une fonction, un rôle, dans cette entreprise. Découvrir quelle place prendre dans les groupes de travail suivant nos compétences et nos envies. / Oui, cela peut être enseigné mais il faut voir dans quel cadre, toujours le problème des moyens (temps, financement...) / Organisation, gestion des besoins, des personnes, anticipation travail en équipe. / Oui il peut être enseigné en favorisant des situations à prises d'initiatives. / Un enseignement spécifique comme les disciplines enseignées actuellement n'est pas envisageable. Il faut pour cela changer les méthodes d'enseignement ainsi que les pédagogies utilisées. Certaines compétences transversales sont déjà développées dans certaines disciplines. »

- Les réponses à la question d'inclure l'esprit d'entreprise dans d'autres matières sont multiples. Il semble que l'esprit d'entreprise puisse être abordé dans toute sorte d'enseignement, notamment les cours de sciences qui permettent des travaux de groupe, un enseignement différent et moins magistral et l'approche de « résolution de problème », ou encore les mathématiques dont certains contenus seront utiles au futur chef d'entreprise.

(14 réponses) « Oui, j'essaie de faire des étudiants compétents et travailleurs. J'essaie d'enseigner que pour avoir des résultats, il faut faire un effort, et que l'effort qu'ils font aura de bonnes conséquences. / Actuellement, je ne l'enseigne pas. / Oui, je leur donne des espaces et des objets différents et en utilisant la créativité, ils doivent prendre en compte les nécessités qu'ils ont à ce moment-là pour les concevoir. / Oui. Chaque fois que je le peux. / Oui, dans les cours de sciences. / Pas vraiment. / Non. / Peut-être quand on enseigne les mathématiques. Cela peut être utile à l'avenir pour un étudiant qui veut avoir une entreprise. / Non. / Oui souvent dans le cadre de travaux de groupe sur des projets plus ou moins long : programmation robotique, fabrication d'objets techniques, présentation des productions, ... / Non, quelques petites choses en tant que professeur principal lorsqu'on parle du stage, le travail de groupe est une tâche complexe, il faut une feuille de connaissances pour gérer les évaluations. / Parfois, en proposant des tâches complexes : plusieurs documents sont proposés et il faut répondre à une question non guidée, l'élève doit savoir comment utiliser les documents, trier les informations, mettre en place une stratégie de réponse, et expliquer la démarche entreprise pour résoudre le problème. / La collaboration, l'entre-aide, la résolution de problèmes sont des aptitudes et des compétences développées lors d'activités de groupe. »

- La question sur le fait de « mesurer l'esprit d'entreprise » aurait peut-être été plus appropriée à un entretien en face à face plutôt qu'un questionnaire. Néanmoins les réponses apportées semblent aller dans le sens d'une méthode de mesure précise, type QCM.

(14 réponses) « Je suppose que oui. Peut-être lorsque vous travaillez sur un projet entrepreneurial. / Je crois qu'elle peut être mesurée, mais je ne sais pas comment. / Oui. Sensibiliser les élèves à ce qu'ils ont fait et par l'observation. / Oui, jusqu'à un certain point, dans certaines compétences minimales. Mais par exemple, le produit, etc. ne serait pas mesurable, il se pourrait que même ceux qui évaluent ne savent pas comment. / Oui, le processus et les résultats peuvent être mesurés. / Cela est difficile d'autant plus que certains élèves seront plus ou moins à l'aise selon la fonction choisie. Mais ce peut être une aide intéressante pour aider nos élèves dans les choix d'orientations qui leur sont offerts. / J'imagine que oui mais je ne sais pas comment (croissance d'une entreprise? Nombre d'employés? Chiffre d'affaires / Audit / On peut sûrement les mesurer, peut être en faisant des tests (QCM) / On peut évaluer les compétences entrepreneuriales en identifiant différents niveaux d'attendus. / Je ne suis pas familiarisé avec ça. / Je ne sais pas / Je ne sais pas / Non, je ne sais pas. »

Enseignement de l'esprit d'entreprise et impact sur l'enseignement

Tous les enseignants affirment que l'entrepreneuriat peut être enseigné.

"Oui, c'est possible. En utilisant des exemples de la vie quotidienne des élèves. De cette façon, l'esprit d'entreprise peut leur être plus familier."

"Oui, bien sûr. Apprendre en faisant est une bonne façon de montrer qu'il faut enseigner l'esprit d'entreprise."

Tous s'accordent sur la capacité d'apprentissage induite par l'expérimentation du programme YESict, son effet sur l'enseignement à venir :

"La promotion de la collaboration entre les étudiants était l'aspect le plus précieux à mon avis. Le système éducatif est très compétitif. Voir les étudiants coopérer était la meilleure chose pendant le cours."

"J'ai aimé l'aspect de l'entrepreneuriat social. Chaque fois que nous parlons de recyclage, je pourrais les initier à l'entrepreneuriat social."

3.1.3 Les familles

Les familles des élèves qui ont participé au programme YESict ont été interrogées sur leur perception de l'entrepreneuriat.

Cette évaluation a été réalisée sous forme d'enquête par questionnaire, envoyée aux parents soit par courrier électronique, soit par affichage sur les Intranets de l'école. L'enquête a recueilli 47 répondants, dont 76% de femmes et 13% d'entrepreneurs.

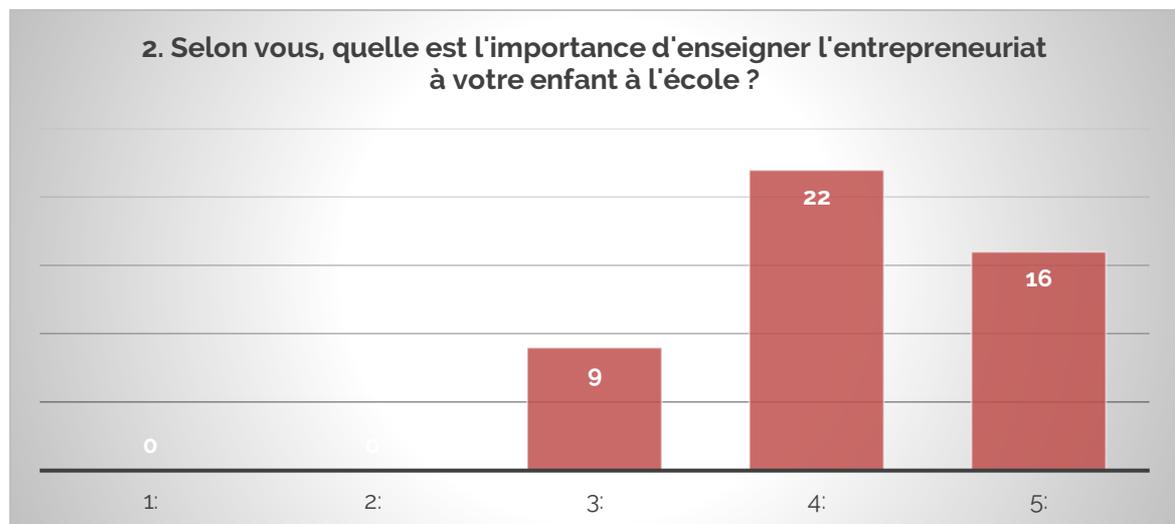
1. Sexe, âge, niveau de formation
2. Êtes-vous entrepreneur / chef d'entreprise ?
3. Saviez-vous que votre enfant a participé au projet YESict, basé sur des méthodes pédagogiques innovantes ?
4. Si oui, que vous en a dit votre enfant ?
5. Plus particulièrement, avez-vous eu l'occasion d'échanger sur l'entrepreneuriat avec votre enfant ?
6. Selon vous, est-il important d'enseigner l'entrepreneuriat et ses compétences à l'école ? (1= pas du tout important, 5= très important)
7. Quelle est votre propre opinion sur l'entrepreneuriat ?.
8. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les énoncés suivants : Un entrepreneur est quelqu'un qui essaie de changer positivement le monde / L'entrepreneuriat est une activité qui ne respecte pas l'environnement / Un entrepreneur est quelqu'un qui ne se soucie que des avantages économiques / Un entrepreneur est une personne créative qui crée son propre emploi / L'entrepreneuriat est un travail qui encourage à prendre des risques et à créer/imaginer de nouvelles solutions en permanence / Un entrepreneur est une personne qui profite des autres
9. Souhaiteriez-vous que votre enfant devienne entrepreneur plus tard ?
10. Merci d'écrire tout commentaire ou suggestion sur le programme YESict auquel votre enfant a participé

Perception de l'entrepreneuriat

- 51% pensent que les entrepreneurs sont des personnes qui essaient de changer positivement le monde. 25 % sont indécis et 23 % ne sont pas d'accord.
- 65% pensent que les entrepreneurs respectent l'environnement. 25% sont indécis et 21% pensent que les entrepreneurs ne le respectent pas.
- 57% ne pensent pas que les entrepreneurs ne se soucient que de l'argent. 29% sont indécis et 12% pensent que les entrepreneurs ne sont là que pour l'argent.
- 81% pensent que les entrepreneurs créent leurs propres emplois. 13% ne le pensent pas et 6% sont indécis.
- 85 % sont d'accord pour dire que l'entrepreneuriat est une question de prise de risque et de développement de nouvelles solutions. Seulement 10 % ne sont pas d'accord.
- 65% ne pense pas que les entrepreneurs profitent des autres. 12 % pensent qu'ils le font.

Importance de l'enseignement de l'entrepreneuriat dans les écoles

80% des parents interrogés pensent que l'enseignement de l'esprit d'entreprise est important pour l'éducation de leurs enfants. 0% pense que non.



1 = pas du tout important / 5 = très important

Aspirations entrepreneuriales pour leurs enfants

34 % aimeraient que leurs enfants soient entrepreneurs. 11% ne le voudraient pas, et 55% sont indifférents. Ce taux est intéressant par rapport au fait que 80% pensent que l'enseignement de l'esprit d'entreprise est important.

64 % ont discuté de l'entrepreneuriat avec leurs enfants.

"Ce n'est pas très positif, car la plupart des entrepreneurs, surtout dans les grandes entreprises, ne se soucient pas des gens et de la planète sur laquelle nous vivons. Il y a des exceptions bien sûr, mais en général, ils s'en fichent."

« Je suis positif envers les entrepreneurs. Surtout pendant la crise économique, j'ai compris encore plus l'importance de leur rôle pour le pays. (Chypre) »

« Il est essentiel d'avoir des entrepreneurs dans notre pays, nous devons les soutenir et les aider à maintenir leurs activités. (France) »

« Indispensable dans notre économie, créateur d'emplois et d'innovation. (France) »

Connaissances du programme YESict

89% savent que leurs enfants ont participé au programme expérimental YESict.

"Oui, nous ne le savions. Elle était très enthousiaste au sujet de la leçon. Elle aimait les activités et faire quelque chose de nouveau."

"Nous en avons discuté. Elle a dit qu'elle a appris de nouvelles choses sur les entrepreneurs et les entreprises. "

"Il était très heureux de rentrer à la maison pour nous dire que son projet allait de l'avant et qu'ils étaient responsables de prendre des décisions. »

« J'aimerais que mon enfant participe à nouveau à un programme comme celui-ci. Il serait bon de se concentrer également sur l'entrepreneuriat féminin et de donner aux jeunes filles les moyens de devenir des entrepreneuses. Dans des pays comme Chypre, les femmes entrepreneurs ne sont pas très respectées. L'entrepreneuriat, c'est avant tout un monde d'hommes. »

3.2 LA PERCEPTION DU PROGRAMME YESICT PAR LES ELEVES ET LES ENSEIGNANTS

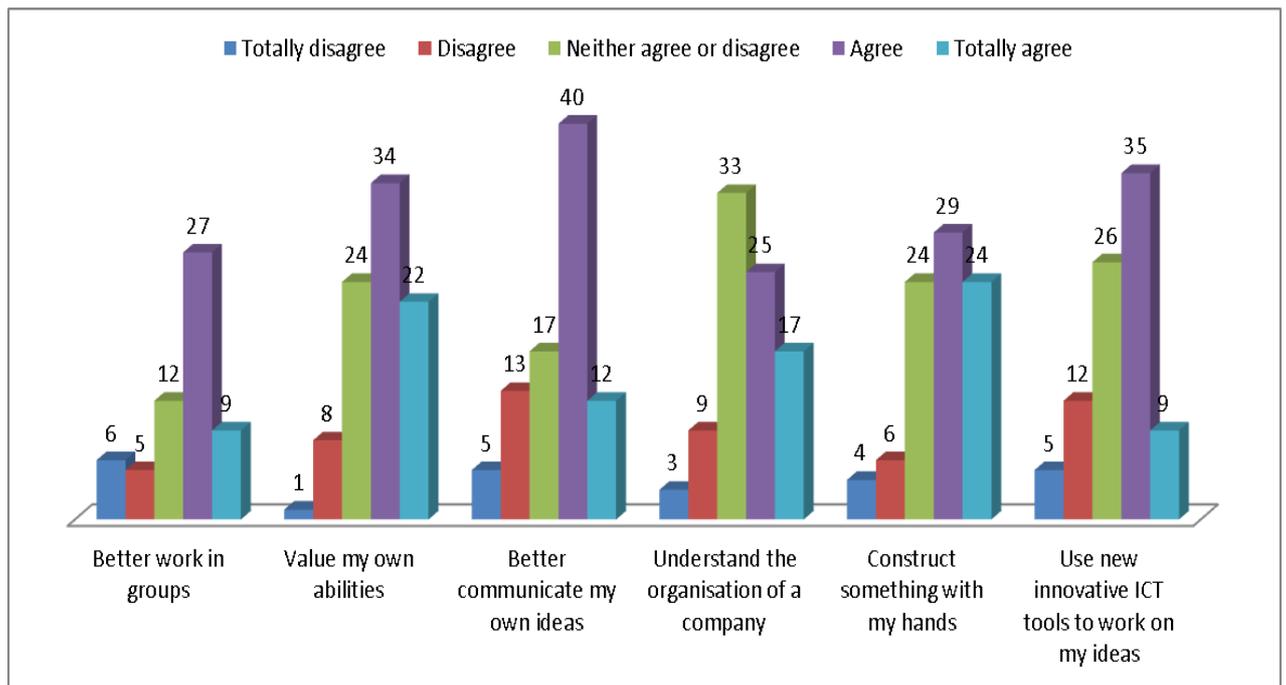
3.2.1 Les élèves

L'évaluation du ressenti des enseignants sur le programme est basée sur un questionnaire en ligne qui a été traduit dans les langues des différents pays partenaires. Le questionnaire comprenait des questions fermées et des questions ouvertes.

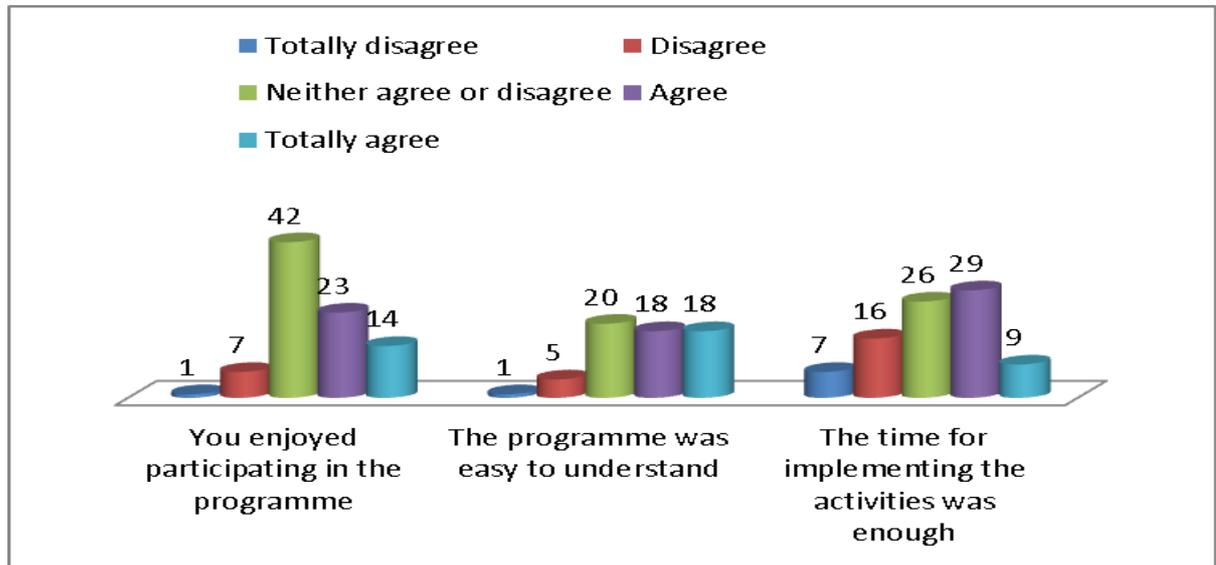
1. Sexe, pays, collège, classe
2. Indique, s'il te plaît, ton niveau général de satisfaction vis-à-vis... du Programme proposé / des outils numériques utilisés (Très déçu à Très satisfait)
3. Donne ton avis sur les phrases suivantes : « Grâce au programme, je suis maintenant capable de... » Mieux travailler en groupe : se mettre d'accord, écouter les autres, mettre des idées en commun / Valoriser mes compétences et identifier mes propres limites, croire en moi-même / Mieux communiquer mes propres idées, non seulement dans le groupe, mais aussi en dehors / Comprendre l'organisation d'une entreprise / Construire/fabriquer quelque chose que j'ai imaginé ou dessiné avec mes mains / Utiliser de nouveaux outils numériques pour travailler sur mes idées (Pas du tout d'accord à Tout à fait d'accord)
4.Par rapport au Programme YESict... J'ai apprécié de participer au programme / Il était facile à comprendre / Le temps consacré aux activités était suffisant (Pas du tout d'accord à Tout à fait d'accord)
5. Qu'est-ce que tu améliorerais dans le programme YESict ?
6. Décris-nous l'ACTIVITE qui a été la plus... ... AMUSANTE pour toi / ... DIFFICILE pour toi / ... FACILE pour toi
7. Décris-nous L'OUTIL NUMERIQUE que tu as utilisé et qui a été le plus... ... FACILE pour toi / ... DIFFICILE pour toi

En ce qui concerne le niveau de satisfaction des élèves à l'égard du programme, 52 % ont été satisfaits et très satisfaits de leur expérience. En ce qui concerne les outils TIC utilisés, 39% ont été satisfaits et très satisfaits et 52% n'ont été ni satisfaits ni insatisfaits.

En ce qui concerne les capacités qu'ils ont acquises ou améliorées en participant au programme, la majorité des élèves est d'accord ou tout à fait d'accord pour dire qu'il y a eu amélioration grâce au programme YESict dans tous les cas, comme le montre le graphique ci-dessous :



La majorité des élèves sont d'accord ou tout à fait d'accord pour dire que le programme était facile à comprendre et qu'ils semblaient avoir apprécié le cours. En ce qui concerne le temps de mise en œuvre des activités, la majorité a suggéré accorder plus de temps aux différentes activités du programme, ce qui a été clairement indiqué tant dans les questions fermées que dans les questions ouvertes. Cette constatation est similaire aux suggestions d'amélioration faites par les enseignants.



En ce qui concerne ce qui pourrait être amélioré dans le programme, les élèves ont suggéré ce qui suit :

- Disposer de plus de temps pour la mise en œuvre du programme, en particulier pour la phase de prototypage.
- Avoir une plus grande variété de matériaux pour la phase de prototypage (la pâte à modeler a été le matériau le moins apprécié).
- Être dans la même équipe que des amis pourrait améliorer le travail de groupe.

Les activités les plus amusantes pour les élèves ont été la phase de prototypage physique et numérique et la présentation de leurs idées.

Selon les réponses des élèves, la chose la plus difficile pour eux a été de travailler en groupe avec des élèves qui n'étaient pas leurs amis.

Certains matériaux utilisés pour le prototypage, comme la pâte à modeler, n'ont pas été appréciés pour la construction du prototype.

Bien que certains élèves aient eu du mal à créer le prototype physique, ils ont continué à considérer cette activité comme la plus facile. On peut penser que si la pâte à modeler n'avait pas été utilisée, cette activité aurait pu être tout aussi facile pour la majorité des élèves.

OUTILS TIC

Les outils numériques les plus faciles à utiliser pour les élèves ont concerné le tournage de vidéos et la prise de photos, puis d'utiliser le Google Drive, de construire le prototype au moyen d'outils numériques.

La majorité des élèves n'ont pas trouvé les activités numériques difficiles. Certains élèves ont malgré tout mentionné qu'il leur était difficile de faire les travaux d'écriture ou de se concentrer sur les activités au moyen d'outils numériques.

En général, le programme a été très bien évalué par les élèves et ils ont apprécié l'apprentissage d'une manière différente.

3.2.2 Les enseignants

L'évaluation du ressenti des enseignants sur le programme est basée sur un questionnaire comportant 15 questions ouvertes et fermées. Le nombre de réponses obtenues est de 11.

1. Veuillez évaluer votre niveau général de satisfaction pour le programme éducatif YESict sur l'entrepreneuriat (1:Très insatisfait - 5 : Très satisfait).
2. Veuillez évaluer votre niveau général de satisfaction à l'égard des outils TIC que vous avez utilisés (1: très insatisfait - 5: très satisfait).
3. Grâce au programme, vous êtes maintenant en mesure de le faire : (5 cases à cocher)
4. J'ai aimé participer au programme.
5. Le programme était facile à comprendre.
6. Le temps consacré à la mise en œuvre des activités était suffisant.
7. Quelle a été l'activité la plus drôle pour vous ? Veuillez expliquer pourquoi.
8. Quelle a été l'activité la plus difficile ? Veuillez expliquer pourquoi.
9. Parmi les outils TIC que vous avez utilisés, lequel a été le plus utile pour la mise en œuvre du programme YESict ?
10. Qu'amélioreriez-vous par rapport au programme ?
11. Après avoir suivi le processus YESict, avez-vous changé d'avis sur ce qu'est l'esprit d'entreprise ?
12. Pensez-vous que l'entrepreneuriat peut être enseigné ? Si oui, comment?
13. Allez-vous inclure certains de ces concepts dans vos leçons ? Lesquels ?
14. Si vous avez l'intention de continuer à enseigner l'entrepreneuriat, quel genre d'aide demanderiez-vous ? (Comment enseigner les concepts, définition de la leçon, évaluation....)
15. Quelque chose à ajouter?

Satisfaction générale et appréciation

- **87,2% des enseignants qui ont répondu au questionnaire affirment être très satisfaits du programme YESict, 94,5% déclarent avoir aimé participer au programme** (question 4).
- Les retours qualitatifs à la question 7 (Quelle a été l'activité la plus drôle pour vous ?) confirment que la phase de prototypage est la plus amusante, avec l'exercice des super-héros (pour former des équipes).

"La phase de prototypage était celle que j'aimais le plus."

"Les super-héros. C'est un concept que j'utiliserai dans ma leçon."

- Les activités les plus difficiles du programme YESict (8. Quelle a été l'activité la plus difficile ?) ont, semble-t-il, été l'exploration et l'idéation :

"Exploration et idéation. Les élèves étaient frustrés parce qu'ils avaient du mal à se concentrer sur les phases et voulaient commencer à résoudre les problèmes".

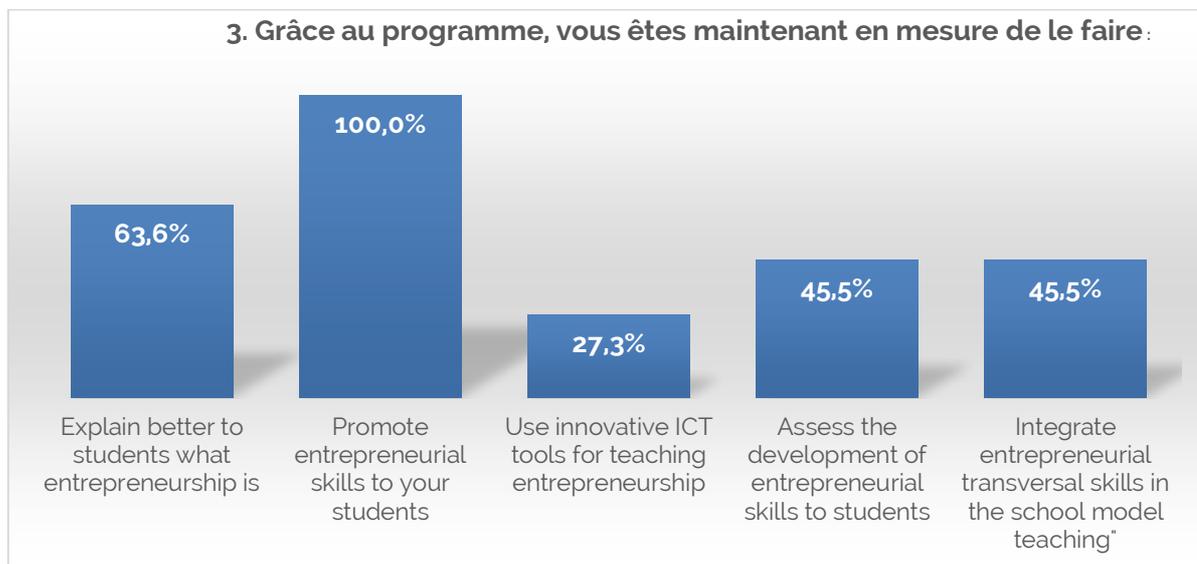
"Exploration. Les élèves étaient un peu fatigués de cette activité."

Satisfaction générale vis-à-vis des outils numériques

- **78,2% des enseignants ayant répondu au questionnaire annoncent être très satisfaits des outils TIC mis en place dans le cadre de YESict. Mais il semble que tous les enseignants ayant participé au programme YESict n'ont pas tous utilisé les outils TIC mis à disposition.**

Compréhension de la finalité programme et des étapes

Concernant les effets induits par la participation au programme YESict et les résultats du programme, les données sont les suivantes :



- Ces données sont appuyées par les réponses à la question 11 (Après avoir suivi le processus YESict, avez-vous changé d'avis sur ce qu'est l'esprit d'entreprise/esprit d'entreprise ?), annonçant que 64 % d'entre eux ont changé d'avis sur l'entrepreneuriat.

Dans l'ensemble, le programme parvient à produire des résultats sur tous les paramètres, mais la capacité à promouvoir les compétences entrepreneuriales est le principal résultat. Le deuxième est la capacité à expliquer l'esprit d'entreprise. La capacité d'utiliser les outils TIC reste le résultat le plus faible, peut-être du fait d'un manque de compréhension du programme (89,1% répondent que le programme était facile à comprendre (question 5)) et/ou d'un manque de temps pour réaliser les activités.

En effet, 69,1% des enseignants ont estimé que le temps prévu pour chaque activité était trop court, et cela peut être corrélé avec une satisfaction relativement plus faible à l'égard des outils TIC proposés.

D'ailleurs, les réponses à la question 10 sur les améliorations attendues sur le programme concernent la modification de l'emploi du temps du programme (durée de chaque activité) et surtout le fait d'avoir davantage de temps pour le réaliser.

Ces déclarations sont également soulignées par les déclarations de la question 14 :
"Plus de formation sur la façon d'appliquer de tels programmes aux plus jeunes étudiants. "
"Peut-être pour avoir plus de temps pour mettre en œuvre de telles initiatives. "

3.3 L'IMPACT SUR LES CAPACITES ENTREPRENEURIALES DES ELEVES ET LA PROGRESSION DE LEURS COMPETENCES/ATTITUDES (AVANT / APRES)

Le programme YesICT a sélectionné quatre compétences générales (créativité, résolution de problèmes, confiance en soi, collaboration) parmi les compétences du 21^{ème} siècle pour évaluer les compétences entrepreneuriales des étudiants.

196 étudiants ont répondu à 24 questions réparties comme suit :

Créativité : 6

Résolution de problèmes : 5

Confiance en soi : 6

Collaboration : 7

<p>1. CRÉATIVITÉ</p> <p>J'ai de la curiosité pour les choses nouvelles / J'imagine d'autres manières d'utiliser des choses ou des objets / Mes capacités et compétences sont suffisantes pour faire face à des situations nouvelles / Je suis capable de chercher des solutions nouvelles pour résoudre un problème / Je suis capable de développer des idées innovantes et de les tester / Je suis capable de transmettre mon savoir, mes idées et solutions sur différents sujets /</p>
<p>2. RÉOLUTION DE PROBLÈMES</p> <p>J'aborde les problèmes avec curiosité / Je suis capable de trouver plusieurs solutions à un problème / Je vois des opportunités là où d'autres voient des problèmes / Je suis capable d'encourager les autres à aborder les problèmes d'une façon créative / Je suis capable de prendre des initiatives pour résoudre des problèmes qui touchent mon entourage /</p>
<p>3. CONSCIENCE DE SOI / CONFIANCE EN SOI</p> <p>J'ai conscience de mes forces et de mes faiblesses / Je suis capable de finir les tâches qui me sont confiées avec succès / Je suis capable de réussir des choses nouvelles grâce à mes capacités / Je suis capable de convaincre des personnes pour changer des situations / Je suis capable d'aider les autres à identifier leurs forces et leurs faiblesses / Je suis capable de réaliser ce que j'ai imaginé et planifié quels que soient les obstacles</p>
<p>4. COLLABORATION</p> <p>Je suis capable de me mettre à l'écoute des autres / Je suis capable d'exprimer mes idées / Je suis capable de participer activement à un travail de groupe / Je suis capable de faire des compromis lorsque c'est nécessaire / Dans une équipe, je suis capable d'aider les autres à faire de leur mieux / Je suis capable de gérer des conflits au sein d'une équipe / Dans une équipe, je suis capable d'aider à prendre une décision</p>

L'élève a répondu à chacune des 24 questions à l'aide de l'échelle de Likert. L'échelle de Likert utilise une échelle de 1 à 5 donnant au répondant les possibilités suivantes :

Totalement en désaccord	Pas d'accord	Ni d'accord ni en désaccord	D'accord	Totalement d'accord
1	2	3	4	5

3.3.1 Impact global

Il semble que le programme YESict ait eu un impact positif global sur les compétences entrepreneuriales des élèves.

La créativité, la résolution de problèmes et la confiance en soi ont eu un impact positif, tandis que les compétences en matière de collaboration réduisent quelque peu le résultat global. Il semble donc que le programme soit le meilleur pour augmenter les trois premières compétences, tandis que les compétences axées sur l'esprit d'équipe sont mises à l'épreuve.

3.3.2 Créativité

Je suis curieux de nouvelles choses 0,18%.

Je peux explorer de nouvelles façons d'utiliser les ressources existantes 9,84%.

Je peux expérimenter avec mes aptitudes et compétences dans des situations qui sont nouvelles pour moi 6,41%.

Je peux rechercher de nouvelles solutions en fonction de mes besoins 8,76%.

Je peux développer des idées innovantes et les tester 10,86%.

Je peux transférer des connaissances, des idées et des solutions dans différents domaines 6,05%.

D'une manière générale, il semble que le programme ait un impact positif sur toutes les compétences créatives, allant de la curiosité à l'expérimentation des compétences, en passant par l'innovation et le transfert de connaissances. La curiosité est la note la plus faible, tandis que la capacité à développer des idées novatrices et à passer des tests est la note la plus élevée.

Sans pouvoir en tirer une conclusion significative, il semble que le programme soit mieux à même de développer des compétences convergentes. Cela découle peut-être de l'approche plus scolaire dans le secteur de l'éducation. La curiosité est la raison principale de la différence, bien que cela ne se reflète pas dans la question de résolution de problèmes sur la curiosité.

3.3.3 Résolution de problèmes

J'aborde les problèmes avec curiosité 7,33%.

Je peux générer des solutions multiples pour un problème 6,37%.

Je vois des possibilités là où d'autres voient des problèmes 9,79%.

Je peux encourager les autres à aborder les problèmes de manière créative 11,79%.

Je peux prendre l'initiative et traiter les problèmes qui affectent ma communauté 5,59%.

L'aptitude à résoudre les problèmes est globalement positive, et la deuxième plus positive. La capacité d'encourager les autres à aborder les problèmes de façon créative est le meilleur score. La dernière question est la moins bien notée, ce qui provient peut-être des sujets des cours. Certains élèves ont travaillé avec des défis communautaires, tandis que d'autres ont travaillé avec la salle de classe comme sujet.

3.3.4 Confiance en soi

Je connais mes forces et mes faiblesses 3,79%.

Je peux accomplir les tâches avec succès 11,14%.

Je peux créer de la valeur en utilisant mes capacités 11,68%.

Je peux influencer les gens et les situations pour le mieux 12,03%.

Je peux aider les autres à identifier leurs forces et leurs faiblesses 11,14%.

Je peux réaliser ce que j'ai imaginé et planifié, malgré les obstacles 6,53%.

La confiance en soi est la plus positive. La capacité d'accomplir des tâches, de créer de la valeur et d'influencer les gens de façon positive est le meilleur score. La connaissance des forces et faiblesses individuelles est la plus faible.

3.3.5 Collaboration

Je peux faire preuve d'empathie envers les autres -2,65% -2,65%.

Je peux exprimer mes idées avec assurance 1,91%.

Je suis capable de participer activement à un travail d'équipe -3,79%.

Je suis capable de faire des compromis quand c'est nécessaire -8,75%.

Je suis capable d'aider les autres à faire de leur mieux au sein d'une équipe -4,58%.

Je suis capable de gérer les conflits au sein d'un groupe -0,32%.

Je peux contribuer de manière constructive à la prise de décision du groupe -0,53%.

La collaboration est la seule compétence qui a un impact négatif. Toutes les questions sont négatives, à l'exception de la capacité d'exprimer ses propres idées.

Il semble que les compétences acquises en créativité et en résolution de problèmes sont mises à l'épreuve dans un contexte d'équipe, tout le monde veut avoir son mot à dire. En particulier, la capacité de faire des compromis et de soutenir les autres dans une équipe est négative.

Dans l'ensemble, le programme a fait monter les élèves en compétences, en particulier :

- Influencer les gens et les situations de manière positive
- Encourager à la créativité
- Créer de la valeur avec ses propres capacités
- Achever ses tâches

Les compétences « individuelles » sont davantage impactées positivement que les compétences en matière de collaboration : les capacités de travail d'équipe sont affectées (peu de capacité à gérer les conflits, à travailler en équipe, à soutenir les autres dans une équipe, à faire des compromis).

CONCLUSION

Globalement l'impact du programme YESict est très positif :

POUR LES ELEVES :

- Après avoir suivi le programme, ils sont deux fois plus nombreux à envisager de créer leur entreprise dans le futur ; la plupart affirment avoir été influencés positivement pour envisager de créer leur propre entreprise ou avoir une activité entrepreneuriale ;
- Ils adhèrent au programme et affichent une grande satisfaction à l'égard du travail en groupe, une impression de liberté et de pouvoir « créer », un sentiment d'avoir été écoutés et valorisés, une prise de conscience générale de leur potentiel, et de leurs forces et faiblesses.

La méthode YESict est appropriée à tous les âges et tous les profils d'élèves. Elle permet la remobilisation des élèves en difficulté scolaire, elle questionne la relation enseignant/apprenant, et place l'élève en situation d'autonomie, de prise d'initiative et de réflexion/production, elle révèle les talents et permet de se construire en tant qu'individu.

POUR LES ENSEIGNANTS :

- Le niveau de satisfaction vis-à-vis du programme YESict est très élevé. Beaucoup ont changé d'avis sur l'entrepreneuriat : ils sont désormais capables de promouvoir les compétences entrepreneuriales auprès des élèves, et d'expliquer l'esprit d'entreprise et les compétences entrepreneuriales.
- Le programme YESict questionne les pratiques pédagogiques. Il permet une relation nouvelle enseignant / apprenant (apprentissage par l'expérience), demande une coopération entre pairs enseignants pour gérer les séquences du programme et de mêler les équipes pour plus de complémentarité, propose de s'appuyer sur la complémentarité des profils des enseignants.

Les enseignants s'approprient la méthode dans leurs pratiques professionnelles, ils observent leurs élèves sous un autre angle et sur des activités qui n'attendent pas qu'une unique bonne réponse et leur donne l'opportunité de parler de l'entrepreneuriat et promouvoir les compétences entrepreneuriales.

POUR LES FAMILLES :

- Le programme YESict recueille l'adhésion des parents qui estiment que l'enseignement de l'esprit d'entreprise est important pour l'éducation de leurs enfants. Il permet un dialogue avec les enfants notamment sur l'entrepreneuriat.

Il s'agit désormais d'inciter les enseignants à transposer le programme YESict à d'autres disciplines, et d'inclure YESict au sein de la stratégie pédagogique des établissements.

Au-delà, les partenaires vont organiser la diffusion de la méthodologie auprès d'autres établissements et décideurs de l'éducation de leurs territoires.

Le projet était novateur en termes de création de matériel pour la promotion des compétences entrepreneuriales auprès des élèves du secondaire. Le matériel développé comprenait des outils TIC qui ne sont pas souvent utilisés pour enseigner l'entrepreneuriat.