



# **Évaluation d'impact du projet pilote**

## **Formation des Experts**

Étude réalisée en Janvier 2023

Dans le cadre d'un projet pilote entre Place aux compétences (PAC) et l'école Antonine Maillet à Dieppe, un mentor en technologies expérimentés de PAC est présent une journée par semaine dans le laboratoire d'innovation de l'établissement pour former des jeunes dans des domaines technologiques. Cette collaboration permet à l'école de proposer une formation, autre qu'académique, de qualité qui répond aux besoins et aux exigences du marché du travail.

Cette démarche est une nouvelle approche qui permet la transmission du savoir et des compétences dans des conditions optimales permettant à certains élèves de se découvrir des nouveaux intérêts, des talents et même des perspectives de carrière. Les élèves experts recevront une formation approfondie dans un domaine en lien avec la technologie grâce à l'équipement technologique disponible dans leur école, ainsi qu'une expérience pratique significative grâce à des projets pratiques concrets. Ils seront dès lors capables de résoudre des problèmes complexes et de prendre des décisions éclairées grâce à leurs profondes connaissances de leur domaine mais également grâce aux compétences sociales qu'ils auront acquis.

Ces jeunes experts transmettront à leur tour leurs connaissances aux autres élèves et même à quelques enseignants et membres de la direction. Cette expertise peut même être étendue à la communauté.

Malgré que le dispositif soit mis en place depuis seulement 5 mois, PAC souhaite vérifier la pertinence de cette approche et son impact.

Pour cela des questionnaires ont été élaborés à l'attention des élèves ayant bénéficié de cette formation mais également des enseignants et du personnel administratif. Sans avoir été avisés préalablement, ils ont passé des entretiens en groupe ou individuels (selon le type de formation) au sein de l'école pour récolter les réponses aux questions à vif.

## Entretien avec les élèves

*1/ Vous avez bénéficié de la « Formation des experts », dans quel contexte?*

Sur les 11 élèves interrogés :

6 élèves ont répondu que c'est eux qui l'ont demandé;

4 élèves ont répondu que c'est l'agent technologique qui leur a proposé;

1 élève ont répondu que c'est l'enseignante qui l'a suggéré.

*2/ Que vous a apporté cette formation?*

À cette question, les élèves ont exprimé leur joie et bonheur de profiter de cette formation. Ils n'ont pas l'impression de travailler mais plutôt de s'amuser. Ils ont gagné en confiance en soi, une ouverture sur les nouvelles technologies même celles dont ils ne pensaient pas être capables. Ils ont conscience de la chance qu'ils ont de manipuler du matériel de grande valeur et d'acquérir des compétences. Ils en sont fiers. Ça leur a permis de s'épanouir en faisant ce qu'ils aiment tout en développant leur créativité. Ils sont encore plus motivés d'aller à l'école.

*3/ Avez-vous le sentiment d'être un expert ou en devenir?*

Sur les 11 élèves, 8 ont le sentiment d'être des experts car ils maîtrisent parfaitement leurs domaines de compétence. 2 autres sont en cours de le devenir. Et seul un se sent encore débutant.

*4/ Vous sentez vous prêt / ou dans un futur proche à former d'autres personnes (élèves, enseignants, personnel administratif ou autre personne de la communauté) à votre tour?*

10 des 11 élèves sont excités à l'idée de transmettre leurs connaissances et d'enseigner, dont deux qui le font déjà. Un seul élève est réticent car il n'est pas très sociable (très introverti).

*5/ Est-ce que cette formation a impacté le choix de votre future carrière?*

Cette formation a permis à une élève de confirmer que c'est le métier qu'elle souhaite faire plus tard.

Elle a permis à un autre élève de découvrir une passion et de vouloir en faire son métier.

Deux autres pensent probablement faire un métier dans le domaine technologique mais ne savent pas encore précisément lequel.

Pour les 7 autres élèves, ils aimeraient continuer ce qu'ils ont appris mais comme passe-temps ou l'intégrer dans un métier qui n'est pas lié aux technologies.

*6/ Avez-vous discuté de cette formation ou du formateur avec vos parents/proches/entourage?*

Tous les élèves partagent ce qu'ils apprennent avec leurs parents mais pas forcément tous avec leurs amis de peur de jalousie.

*7/ Pensez-vous que le format de cette formation (une séance par semaine dans le laboratoire avec l'agent technologique) est une approche efficace? Pourquoi?*

Tous les élèves trouvent l'approche efficace car il y a moins de distractions et d'interruption. De plus ils n'ont pas l'impression de travailler mais plutôt de s'amuser car ils font des choses qu'ils aiment.

*8/ Avez-vous des remarques ou commentaires sur ce projet pour l'améliorer? Lesquels?*

Tous aimeraient plus de séances de travail, car une seule par semaine ne suffit pas pour avancer aussi vite qu'ils le souhaiteraient.

Et pour ceux en groupe être encore moins nombreux.

*9/ Pensez-vous que ce projet doit continuer?*

Tous les élèves ont répondu oui car ils apprennent mieux de cette manière.

*10/ Pensez-vous qu'il faudrait étendre ce projet dans d'autres domaines autre que technologique? Lesquels?*

Tous les élèves ont répondu oui car ils aimeraient acquérir d'autres compétences dans d'autres domaines tel que la musique, l'art ou l'histoire.

## **Conclusion :**

Il est évident que les élèves adhèrent totalement à cette approche qui répond parfaitement à leurs besoins. Cela leur procure un sentiment de valorisation et de confiance en soit, essentiels à leur mieux-être et leur épanouissement.

Ils acquièrent des compétences techniques mais aussi relationnelle et personnelle (aptitudes organisationnelles, de communication et d'entrepreneuriat).

Néanmoins, ils souhaiteraient tous plus de séance pour avancer plus vite.

Le programme doit indéniablement continuer voire s'intensifier pour répondre d'avantage aux attentes des élèves qui souhaitent avancer plus vite dans leurs apprentissages, et être élargi à d'autres domaines qui répondent aux intérêts des élèves.

# **Entretien avec les enseignants et le personnel administratif**

*1/ Vous avez des élèves dans votre classe qui bénéficient de la « Formation des experts ». Comment avez-vous abordé cela? Dans quel contexte? L'idée de proposer cette formation à ces élèves, vient-elle des élèves ou de vous ou de l'agent technologique?*

Les élèves ont bénéficié de l'appui de l'agent technologique durant des projets expérimentiels de classe. C'était la première étape dans le processus de découverte des technologies. À partir de là, les élèves qui ont exprimé leur intérêt pour ce domaine ou/et ceux qui ont un talent particulier et ont été identifiés par l'agent ou l'enseignant, se sont vu offrir cette formation.

*2/ Que pensez-vous de cette formation?*

Les enseignants et la direction de l'école ont été unanime sur le bien fondé de ce projet.

Cette formation répond aux besoins de ces élèves que les enseignants n'auraient pas pu leur offrir par manque de connaissances dans le domaine ou de temps. Elle permet de développer leur plein potentiel et de mettre leur talent en lumière.

*3/ Pensez-vous que des jeunes bien formés puissent être capables de former à leur tour d'autres personnes (des élèves, enseignants, personnel administratif ou même des membres de la communauté)?*

Les enseignants et la direction sont pleinement conscients du but de cette formation, d'acquiescer une capacité collective en formant des élèves de telle manière à ce qu'ils soient capables à leur tour de former d'autres élèves et des enseignants. Et ça commence déjà pour certains élèves.

*4/ Pensez-vous que le format de cette formation est une approche efficace? Pourquoi?*

Tous sont convaincus par l'efficacité de l'approche au vu des changements de comportement des élèves.

*5/ Avez-vous remarqué un changement chez les élèves qui ont bénéficié de cette formation? Le ou lesquels?*

Les enseignants ont remarqué que ces élèves ont acquis visiblement des compétences techniques mais aussi personnelles (autonomie, communication, engagement, confiance et estime de soi) et de mieux être (motivation, plaisir d'apprendre et de partager). Mais aussi pour certains, il y a une réflexion sur leur avenir.

*6/ Pensez-vous que ce projet doit continuer?*

Il est évident pour eux que ce projet doit non seulement continuer mais s'approfondir en faisant des connexions avec d'autres programmes tel que vie carrière, pour maximiser son potentiel.



*7/ Pensez-vous que cette approche devrait être étendue à d'autres domaines, autres que technologiques? Lesquels?*

Toutes les personnes interrogées sont unanimes quant à étendre cette approche à d'autres domaines que les technologies, afin de répondre aux attentes des élèves. Ils apprendraient à se connaître, de connaître davantage les membres de la communauté, pour qu'ils puissent développer leurs qualités dormantes, s'affirmer, croire en eux-mêmes, bâtir leur estime de soi, avec des expériences tangibles et concrètes que les experts de la communauté pourraient leur faire vivre dans l'école. C'est plus valorisant pour eux de passer du temps avec des experts et d'apprendre d'eux.

L'entrepreneuriat, l'art, le culinaire, la couture mais aussi les sports, les sciences, l'histoire ou la grammaire sont tous des domaines qui intéressent les élèves d'après les enseignants et la direction.

*8/ Avez-vous des remarques ou commentaires sur ce projet pour l'améliorer? Lesquels?*

Les enseignants souhaiteraient avoir plus de temps avec l'agent pour une meilleure planification. Une journée par semaine n'est pas suffisante pour planifier, coordonner et former les élèves, surtout que la demande dépasse l'offre.

## **Conclusion :**

Il est évident que les enseignants et la direction adhèrent totalement à cette approche qui répond parfaitement aux besoins de leurs élèves. Cela leur procure un sentiment de valorisation et de confiance en soit, essentiels à leur mieux-être et leur épanouissement.

Ils acquièrent des compétences techniques mais aussi relationnelle et personnelle (autonomie et de communication).

Néanmoins, le temps reste la seule contrainte à laquelle ils font face.

Ils souhaitent tous continuer puis approfondir et élargir le programme pour de meilleurs résultats.

## Conclusion et recommandations

L'enseignement par des experts est une forme d'apprentissage basée sur l'expérience, dans laquelle les élèves sont formés par des experts dans un domaine donné. Cette approche vise à offrir aux élèves une expérience pratique et concrète qui leur permette de développer leurs compétences et connaissances dans un domaine spécifique et de devenir des experts eux-mêmes. Les experts peuvent utiliser des méthodes telles que des démonstrations pratiques, des exercices de travail individuel ou en petit groupe et des projets pour transmettre leur savoir-faire aux élèves et les aider à acquérir une compréhension approfondie du sujet.

L'approche pédagogique de cette formation repose sur l'idée que l'apprentissage est plus efficace lorsqu'il est basé sur l'expérience et la pratique. Cette approche implique les éléments suivants :

- Immersion dans le domaine : les élèves sont exposés à des situations réelles ou simulées qui les plongent au cœur de leur domaine d'étude.
- Apprentissage actif : les élèves sont actifs dans leur apprentissage, en effectuant des activités pratiques et en résolvant des problèmes concrets.
- Guidance des experts : les élèves bénéficient d'un encadrement par des experts dans le domaine, qui les aident à développer leurs compétences et à comprendre les concepts clés.
- Feedback : les élèves reçoivent un feedback constructif de la part des experts pour aider à améliorer leur compréhension et leur performance.
- Réflexion and métacognition : les élèves sont encouragés à réfléchir sur leur propre processus d'apprentissage et à prendre conscience de leur compréhension du sujet.

Cette approche pédagogique vise à offrir aux élèves une expérience d'apprentissage significative qui les aide à devenir des experts dans leur domaine d'étude.

Cette démarche d'enseignement est expérimentée par le projet pilote « Formation des experts » initié par l'agent expert de Place aux compétences et l'école Antonine Maillet dans le domaine des technologies.

Au vu des résultats émergents des rencontres avec les élèves ayant bénéficié de cette formation, de leurs enseignants ainsi que du personnel de direction de l'établissement scolaire, il est évident que cette approche est une réussite avec un impact à plusieurs niveaux. Ces élèves ont gagné en compétences, en confiance en soi, en autonomie et en maturité. Les enseignants deviennent à leur tour des apprenants lorsque les élèves experts partagent leurs connaissances avec les autres élèves de leur classe lors de projet de classe ou de groupe. L'école devient plus attrayante car les élèves sont plus motivés et impatient de travailler avec l'expert formateur. La communauté est elle aussi impactée, car elle permet de créer des liens entre le monde du travail et l'école. Déjà par l'introduction d'experts de domaines spécifiques dans l'établissement scolaire qui interagit avec des élèves pour leur faire découvrir son domaine d'expertise, son environnement de travail, les débouchés et possibilités de carrière, puis la transmission du savoir. Puis dans un second temps, par l'apport de ces jeunes experts dans leur communauté en participant à divers projets.

Fort de ces constatations, il est fortement recommandé de non seulement maintenir et continuer ce projet, mais de l'approfondir en établissant des connexions avec les autres services

au sein de l'école tel que la conseillère d'orientation et le programme vie carrière pour que ce projet soit encore plus pertinent. En effet, à ce stade, le projet tâtonne et n'est pas encore bien structuré. Il faudrait que l'expert soit plus présent qu'une seule journée par semaine pour répondre aux attentes des élèves, mais surtout planifier et organiser ce programme pour l'optimiser. Une fois que cela sera fait, la seconde étape est la mise en place des connexions précitées.

Il est primordial de maintenir les projets et les ateliers de classe utilisant les technologies, pour faire découvrir les principes de base à l'ensemble des élèves, et de pouvoir identifier ceux qui ont un intérêt particulier pour ce domaine afin de leur proposer cette formation.

La deuxième recommandation est d'étendre ce programme à d'autres domaines que les technologies. Les centres d'intérêts et talents des élèves sont multiples. Il serait donc judicieux de les faire éclore en proposant des formations par des experts dans des domaines tels que les langues (la grammaire, la poésie...), l'art (plastique, musical et instrumental, la photo...), le culinaire, l'histoire... pour ne citer qu'eux.

Notre communauté regorge de passionnés et d'experts actifs ou/et à la retraite qui pourraient éventuellement contribuer de manière significative au développement des jeunes et à leur épanouissement. Cela serait une piste, non négligeable, à explorer.

# **Annexe**

## **Réponses des élèves, enseignants et personnel administratif interrogés**

**Marilou, Mya, Kaleb, Jason, Noah et Alexandre, groupe de 6<sup>e</sup> année, experts en production audio-visuel d'une émission**

1/ C'est le rêve de Marilou d'avoir son émission. Alors elle nous a proposé ce projet avec l'accord de nos enseignantes. Et ces nos Madames qui ont demandé à Mario de nous former.

2/ Ouverture sur les nouvelles technologie, heureux, travail en groupe, complémentarité, fun, chanceux, gratitude, conscient de la valeur du matériel.

3/ Oui, pas comme des professionnels mais comme des enfants experts.

4/ Oui complètement. Former d'autre équipe l'année prochaine à bien utiliser le matériel.

5/ Marilou a réalisé son rêve et veut en faire son métier. Kaleb a aimé la formation et veut probablement en faire son métier. Les autres ne veulent pas en faire leurs métiers mais aimeraient utiliser ce qu'ils ont appris dans leurs métiers et hobbies.

6/ Ils en parlent beaucoup à leurs parents car ils sont fiers de ce qu'ils ont appris. Marilou souhaite faire la surprise à sa maman qui n'est pas au courant de cette formation, en lui montrant ses réalisations à la fin de l'année scolaire.

Ils n'en discutent pas avec leurs amis car ils sont jaloux de la chance qu'ils ont de suivre une telle formation.

7/ Oui car on fait ce qu'on aime donc on apprend mieux.

8/ Être en plus petit groupe pour mieux apprendre et se concentrer. Ils aimeraient faire 2 séances de travail par semaine au lieu d'une seule pour avancer plus vite.

9/ Oui

10/ Oui pour certaines matières comme l'histoire.

## **William, 6<sup>e</sup> année, expert en découpeuse laser**

1/ C'est Monsieur Mario qui est venu discuter avec moi puis m'a proposé de suivre cette formation.

2/ J'aime vraiment ça. Ça fait longtemps que j'avais envie d'utiliser cette machine mais je ne savais pas comment. Donc je suis content de savoir l'utiliser maintenant. J'aimerais en apprendre plus dans d'autres domaines technologiques et utiliser d'autres machines tel que l'imprimante 3D. J'aimerais développer d'autres expertises. Ça m'a permis d'avoir confiance en moi.

3/ Oui

4/ Oui j'aimerais former plus tard d'autres personnes de l'école. Je serais fier de leur montrer comment utiliser la machine.

5/ J'ai toujours aimé la technologie, donc j'aimerais faire un métier dans ça mais je ne sais pas encore quoi. Donc développer de nouvelles expertises m'aide dans mon plan de carrière.

6/ Oui, j'en parle à mes parents, je leur raconte ce que je fais, de la découpe laser. Ils trouvent ça intéressant. Ils sont fiers de moi.

7/ Ça m'aide mieux à apprendre plutôt qu'en groupe.

8/ Travailler plus avec monsieur Mario.

9/ Oui car c'est plus facile d'apprendre comme ça.

10/ Oui probablement mais ça dépend de la matière. La musique ou l'art oui, mais pas les maths, le français ou l'histoire.

**Elodie, 7<sup>e</sup> année, experte en soudure, Microbite et éclairage LED**

- 1/ C'est Monsieur Mario qui a remarqué lors d'un projet de classe mon habilité et m'a donc proposé cette formation.
- 2/ Ça me rend heureuse d'être une experte car j'ai appris des affaires que je ne pensais pas aimer ou être capable de faire. C'est vraiment le fun.
- 3/ Oui j'ai pris plus confiance en moi car je suis devenue vraiment bonne.
- 4/ Oui j'aimerais apprendre aux autres ce que j'ai appris. Je me sentirais fière de ça.
- 5/ Oui j'y ai réfléchi un peu. J'aimerais continuer ça comme un passe-temps mais peut-être pas en faire mon métier.
- 6/ Oui j'en discute souvent avec ma famille et mes amis.
- 7/ C'est bien car il y a moins de distraction et d'interruption. On est plus concentré.
- 8/ Il faudrait faire plus de séances par semaine. Un seul jour n'est pas suffisant car on n'avance pas assez vite.
- 9/ OUI
- 10/ Oui car on apprend mieux quand on est seul ou en petit groupe. J'aimerais développer d'autres expertises dans d'autres domaines.



### **Léonide, 8<sup>e</sup> année, experte en programmation**

- 1/ C'est Monsieur Mario qui m'a parlé de cette formation lors d'un projet de classe.
- 2/ Cette formation m'a aidé dans la vie, de simplifier des choses par exemple. Ça m'a permis de gagner en confiance, d'être plus épanouie, de faire des choses que j'aime, de développer ma créativité.
- 3/ Oui. Ça m'a donné l'occasion de m'ouvrir aux autres car ils viennent vers moi et que moi je ne peux pas aller vers eux.
- 4/ Non car je ne suis pas sociable et donc je n'ai pas l'habilité de travailler avec les autres. Mais je pourrais essayer d'aider un autre élève qui viendrait me voir pour régler un problème si l'agent n'est pas là.
- 5/ Oui. Je veux devenir ingénieur programmeur pour développer de nouvelles applications.
- 6/ Oui, beaucoup avec mon père.
- 7/ Ça me convient mieux.
- 8/ Passer plus de temps avec Monsieur Mario, car je n'ai rien à faire quand je termine mon travail en classe.
- 9/ Oui
- 10/ Tout dépend dans la matière, des intérêts de l'élève et du formateur.

## **Xavier, 6<sup>e</sup> année, expert en programmation et éclairage LED**

1/ J'ai rencontré Monsieur Mario en 4<sup>ème</sup> année en faisant des projets en classe. Et depuis J'ai beaucoup travailler avec lui.

2/ C'est vraiment le fun. J'aime ça. J'apprends tout plein de choses en m'amusant. C'est motivant et ça donne envie d'aller à l'école.

3/ Je ne suis pas un expert mais j'aimerais vraiment le devenir.

4/ Oui je le fais déjà avec mes amis et ils ont bien compris. Je suis fier de moi et de voir qu'ils savent à leur tour faire plein d'affaires.

5/ Je ne sais pas encore ce que je veux faire quand je serais grand, mais je réfléchi à ça.

6/ Oui j'en discute avec mes parents.

7/ Oui c'est plus efficace car je suis seul avec lui, donc je suis plus concentré et j'apprends plus vite.

8/ Une journée par semaine c'est déjà bien, mais quand l'école est fermée ce jour il faut rattraper cette journée par un autre jour de la semaine.

9/ Oui surtout que quand j'ai une question je le contact sur teams et il me répond vite

10/ Oui j'aimerais vraiment ça.

### **Jacob, 7<sup>e</sup> année, expert impression 3D**

- 1/ C'est mon enseignante qui m'a dit d'aller voir Monsieur Mario pour faire une formation.
- 2/ Cette formation m'a permis d'acquérir des facilités en modélisation. Je me sens fier.
- 3/ Je ne me sens pas encore comme un expert car j'ai besoin d'apprendre encore des choses.
- 4/ Oui je trouverais ça amusant d'apprendre à d'autres élèves et aux enseignants.
- 5/ J'avais déjà une idée de ce que je veux faire qui n'a pas nécessairement avoir avec la technologie. Et je n'ai pas changé d'idée.
- 6/ J'en parle avec mes parents mais surtout avec mes amis car eux aussi veulent faire la formation.
- 7/ C'est mieux d'être accompagné par un expert que d'apprendre seul par soi-même.
- 8/ C'est déjà le fun comme ça. Si monsieur Mario pouvait être plus souvent à l'école ça serait encore mieux.
- 9/ Oui.
- 10/ Oui ça serait amusant.

## Cindy Galant et Laïsa Gauthier, enseignantes de 6<sup>e</sup> année

1/ Une élève est arrivée un matin avec des petites notes où elle avait griffonné quelques idées pour un petit projet en aparté. Les élèves étaient captivés par sa présentation et ils ont tous embarqué en proposant plein d'autres idées. C'était un moment magique, fort, vraiment beau à voir. Il était donc évident que ça serait un projet de classe qui au fur et à mesure est devenu grandiose.

D'abord on a débuté avec notre idée de projet. C'est les élèves qui ont décidé de créer une émission de classe. Suite à toutes les discussions et idées des élèves, nous avons discuté avec Monsieur Mario pour voir comment il pouvait nous aider dans ce projet. Il a apporté toute l'expertise technique (caméra, lumière, mise en scène...), et donc a porté le projet à un autre niveau. Un groupe d'élèves s'est démarqué de la classe en s'impliquant à 100%. C'est ces élèves qui ont bénéficié de cette formation naturellement.

2/ C'est merveilleux! On n'aurait pas pu offrir ça nous autres. On voit l'intérêt des jeunes. Ça éveille une motivation assez impressionnante. Ils sont impliqués, viennent nous parler de ce qu'ils ont appris et demandé s'ils ont ou peuvent prendre du temps pour travailler plus sur leur projet. Ils gèrent eux même leur projet avec l'appui de Monsieur Mario. Ils sont très fiers de leurs réalisations et des défis qu'ils relèvent. C'est vraiment impressionnant de voir ça!

3/ Oui sans aucun doute! Ils sont tellement bien formés que Monsieur Mario se sent à l'aise de les laisser seuls travailler avec le l'équipement qui est assez dispendieux.

4/ Oui, les résultats sont là!

5/ Les élèves sont plus engagés, motivés... Ils ont plus confiance en eux.

6/ Oui à 100%.

7/ Oui! On a déjà discuté de ça. On a essayé nous-même d'offrir d'autres ateliers comme la couture ou la cuisine, mais nous ne sommes pas experts en cela, nous sommes limités. Les élèves ont divers intérêts autres que les technologies (la cuisine, la science, l'art, la musique...). C'est toutes des compétences que les élèves aimeraient développer davantage, mais nous ne pouvons pas leur offrir des formations de bon niveau.

Et c'est plus valorisant pour eux de passer du temps avec des experts et d'apprendre d'eux.

8/ C'est sûr qu'on en voudrait plus...

Le problème c'est le temps. C'est difficile de partager Monsieur Mario avec les autres classes et élèves de l'école. Comment faire pour maximiser notre temps avec lui, faire des suivis de qualité avec lui, discuter avec lui de la planification et l'organisation des projets... Jusque-là tout est fait de manière spontané et aléatoire. On laisse aller...

## Mathieu Thériault, enseignant de 7<sup>e</sup> année

1/ Nous avons fait une première session avec toute la classe pour explorer l'impression 3D. Suite à cela, on a sélectionné 3 élèves qui ont manifesté leur intérêt pour cette technologie et d'en apprendre plus. Ils ont donc bénéficié de la formation en modélisation et impression 3D en plusieurs sessions avec Mario depuis le mois de novembre 2022. Pour qu'à la suite, ils puissent former à leur tour des élèves.

2/ C'est définitivement un bon projet. Acquérir une expertise puis la redonner à d'autres, répondre aux intérêts des élèves par une expertise est un bon mariage. Ça donne un bon résultat à la fin.

3/ Je crois que l'accompagnement est encore nécessaire à ce stade, mais c'est en bonne voie. On parle de 2 mois d'apprentissage, ce qui est comme même bref. Mais en l'espace de ces 2 mois ils ont réussi à acquérir des connaissances de base et d'emmener les choses plus loin. Mario est encore là pour les appuyer. L'objectif est qu'ils soient capables de transmettre par la suite leurs connaissances.

4/ Oui c'est certain. Ils reçoivent une attention plus particulière, ça leur permet d'avoir les réponses à leurs questions immédiatement, de progresser beaucoup plus vite.

5/ Ça joue clairement sur leur motivation, car dès qu'ils ont la chance d'aller travailler avec Mario et d'utiliser ces technologies c'est définitivement visible dans leurs actions (ils se préparent hâtivement dès leur arrivée le vendredi matin, demande à plusieurs reprises dans la journée à quel moment ils vont aller rejoindre Mario...). L'intérêt est là visiblement.

6/ Je pense qu'on devrait avoir ce genre de programme tous les jours et dans toutes les écoles... C'est définitivement un besoin par ce que nous en tant qu'enseignant on peut s'approprier quelques technologies mais c'est pas sûr que ce soit celle qui intéressent mes 29 élèves. Donc avoir Mario permet d'emmener loin ceux qui s'intéressent aux technologies et d'explorer tout ce qu'on peut faire dans ce domaine et d'essayer des choses qu'on ne connaît pas nous les enseignants. Et ça donne l'occasion aux élèves d'apprendre autrement qu'en groupe dans une salle de classe. C'est autant enrichissant pour les élèves que pour les enseignants.

7/ Définitivement!

En salle de classe on essaye d'emmener les jeunes à s'approprier la démarche scientifique puis se questionner et de développer l'esprit critique. Au quotidien ça se fait, mais c'est plus difficile que dans un contexte individuel ou en petit groupe avec un expert dans le domaine, surtout pour les élèves qui ont de l'intérêt. Ça se fait beaucoup plus facilement et on peut aller plus en profondeur.

Je pourrais faire une longue liste de tous les domaines qu'on pourrait explorer comme ça.

8/ La démarche est bonne mais elle n'est pas régulière car les élèves n'ont pas forcément la chance de voir Mario toutes les semaines. Ça prendrait une présence régulière, planifiée pour transmettre des expertises aux élèves et enseignants de manière efficace et équitable.

## Angèle Roussel, enseignante de 6<sup>e</sup> année

1/ On avait le club de « Girlswhocodes » à l'école qui existait avant l'arrivée de Monsieur Mario. On rencontre tous les jours sauf les lundis, et le vendredi Mario nous accompagne depuis qu'il est là. Il a proposé à toutes les membres du groupe de suivre une formation sur la soudure, mais seulement 6 l'ont fait. Deux se sont vraiment démarquées au point de travailler seules sans Monsieur Mario, dont une qui a même appris à d'autres élèves comment souder.

2/ Moi j'ai beaucoup de temps à donner aux élèves mais je n'ai pas d'expertise dans les technologies. Donc c'est bien qu'un expert soit là pour répondre aux multiples questions des élèves et surtout pour ceux intéressés.

3/ Oui absolument!

4/ Tout à fait, puisque cette formation les fait aussi réfléchir sur leur choix de carrière. Par exemple, l'autre jour Mario partageait avec eux les salaires dans la soudure, et tu voyais les yeux des élèves s'agrandir. Donc déjà qu'Elodie était passionnée par ce qu'elle faisait, et qu'elle est une confirmation qu'il y a de l'emploi et de très bons emplois dans ce domaine-là l'a excité davantage.

5/ Ces élèves ont vraiment hâte de venir à l'école surtout le vendredi. Quand les sessions sont annulées parfois, ils sont vraiment déçus. C'est leur moment favori de la journée pour ces élèves.

6/ Oh oui!

7/ Oui, on aimerait vraiment avoir des experts en théâtre ou en sciences, domaines qui intéressent des élèves, mais pas toute la classe.

8/ Jusqu'à maintenant ça fonctionne super bien. On espère juste avoir la chance de profiter d'autres experts.

## **Madeleine Boudreau, enseignante de 6<sup>e</sup> année**

1/ C'est un élève qui avait fait des projets en classe les années précédentes avec Monsieur Mario. Il a vu qu'il avait de l'intérêt et du talent, donc il est venu me voir pour me demander s'il pouvait le prendre seul pour une période les vendredis pour le former à devenir un expert.

2/ C'est génial! Par ce que nous autres n'avons pas nécessairement le temps de s'approprier la machinerie de l'école. Aussi offrir aux élèves la chance de devenir des experts, ça leur donne de la confiance, puis ça leur permet de croire en eux-mêmes. Et puis aussi ça leur donne l'occasion de vivre des expériences que nous autre ne nous aurions pas pu leur offrir.

Ça permet aussi de développer des compétences chez les élèves en accompagnant leurs paires dans cette exploration. L'exploitation de toutes ces ressources est nécessaire et fantastique.

De plus cette formation peut impacter leurs choix de carrière surtout qu'ils ont un grand potentiel. C'est une piste qu'il ne faut pas négliger.

3/ Oui et c'est l'objectif de cette formation. Les élèves sont très bien outils pour poursuivre la transmission de cette formation dans les années avenir.

4/ Tout à fait. On commence déjà à voir quelques résultats chez nos élèves.

5/ Oui, ils prennent confiance en eux. Ils se sentent valorisés que quelqu'un les voit, voit leurs qualités, voit du potentiel. Ça les distingue de parmi les autres. Et ça donne envie aux autres. Ce n'est pas élitiste mais ça crée un sentiment de valorisation que les élèves ont besoin.

6/ C'est sûr qu'il y a un besoin pour répondre à la soif et la curiosité des élèves auxquels nous ne pouvons pas y répondre. La présence et la collaboration de Mario est très valorisante aussi pour les enseignants. Donc ça vaut clairement la peine de poursuivre dans cette même vague dans les années avenir.

7/ Oui absolument! Je ne pourrais pas croire que la réponse pourrait être non. Ça serait phénoménal d'avoir des experts dans tous les domaines dans nos écoles pour que nos élèves puissent apprendre à se connaître, connaître les membres de la communauté davantage, pour qu'ils puissent développer les qualités dormantes qu'ils ont en eux pour pouvoir s'affirmer, croire en eux-mêmes, bâtir leur estime de soi, avec des expériences tangibles et concrètes que les experts de la communauté pourraient leur faire vivre dans l'école.

8/ C'est sûr que le seul point serait d'avoir plus de temps avec Mario pour que plus d'élèves et d'enseignants puissent s'approprier ces technologies. Moi-même j'aurais aimé suivre ce genre de formation, mais je manque malheureusement de temps.

## **Nathalie Thibault-Simard, directrice adjointe de l'école Antonine Maillet**

1/ Avoir Mario sur place à l'école chaque vendredi est inscrit dans l'horaire. Tout le monde sait qu'il est là pour accompagner les enseignants et les élèves dans différents projets technologiques, même ceux qui sont timides ou qui n'ont pas forcément le temps ou l'initiative d'inclure les technologies dans leurs approches. Ils n'ont pas besoin d'écrire un courriel ou de soumettre une demande, il suffit juste d'aller le voir et de discuter avec lui pour voir comment il peut intervenir. Donc ça simplifie grandement les choses, ça enlève une grosse barrière au niveau de la communication et de l'accessibilité.

La personne de Mario joue aussi beaucoup. C'est une personne très compétence, très connaissante, très accessible, ouverte et qui a de bonnes relations avec les gens. Les enseignants et les élèves vont vers lui naturellement. On le considère comme un membre du personnel de l'école à part entière. Donc ça rajoute beaucoup aux valeurs humaines et ce que PAC peut offrir.

2/ Dans le profil de sortie, on veut vraiment emmener chaque élève à développer son plein potentiel, mettre en valeur les extras des élèves. C'est ce qu'on fait exactement avec ce programme de formation des experts. Ça maximise plein de ressources matérielles qu'on a acheté, investi et qu'on a reçu en donation, mais qu'on n'aurait pas pu utiliser car nous n'avons pas l'expertise en interne. On aurait eu beaucoup d'équipement qui seraient dans les armoires. On en tire un grand profit maintenant grâce à Mario qui forme des élèves à devenir des experts de ces machines. Ça développe aussi notre capacité collective car tout de suite nous avons besoin de Mario, mais après c'est les élèves qui poursuivront en formant d'autres élèves. Et peut être que l'année prochaine Mario pourrait former d'autres élèves à d'autres expertises pour continuer à reproduire le modèle et préparer la relève. Sans Mario ce programme ne peut pas commencer car on ne peut pas s'autoformer. On a donc besoin du coup de pouce initial, et maintenir les compétences qu'on développe aujourd'hui car avec le renouveau, les machines d'aujourd'hui ne seront plus les mêmes qu'on utilisera dans 10 ans.

3/ Absolument, j'ai zéro doute. Ça commence déjà à se faire au niveau des enseignants titulaires dans certaines classes qui sont dans cette approche, dans ce mouvement là où c'est l'élève qui est vraiment actif et que l'enseignant est plutôt un guide. Quand cet enseignant voit que son rôle a changé, il donne plus de pouvoir à l'élève. C'est le cas des classes où il y a des élèves experts.

4/ Absolument! A vouloir tout faire, on fini par s'éparpiller. Alors que Mario est là pour focuser sur une chose, un domaine d'expertise puis aller en profondeur avec l'élève.

5/ La confiance, le sentiment de compétence. Ce n'est pas pour rien qu'on est enseignant. C'est valorisant de pouvoir transmettre quelque chose. Donc ces élèves là on ne question pas leur engagement, leur estime de soi. Ils ne sont peut-être pas bons partout, ils ne peuvent pas par exemple accorder des participes passés mais ils peuvent apprendre à des élèves comment utiliser une imprimante 3D. Il y a donc des compétences, des habilités, des connaissances qu'ils



acquissent mais aussi au niveau de la communication. Ils doivent enseigner à leur tour, ce n'est pas rien.

Tous les élèves sont gagnants, autant ceux qui vont recevoir que ceux qui donnent.

6/ Et bien oui car là nous avons à peine effleuré tout le potentiel de ce programme. Maintenant, il faut aller plus en profondeur.

Ils sont encore petits pour parler de choix de carrière, et il y a tellement de pression là-dessus déjà... Mais cette formation leur permet déjà de confirmer leur centre d'intérêt et d'apprendre à se connaître en découvrant leurs capacités ou facilités dans certaines choses. C'est important, c'est la première étape du processus. Mais il ne faut pas négliger qu'il faut faire une réflexion par la suite sur la prise de conscience de ce que l'élève a acquis durant cette formation et des points forts qu'il en ressort. Il ne s'en rendra peut-être jamais compte et ça serait une occasion ratée. Des fois on fait des choses qu'on ne sait même pas qu'on est bon là-dedans. C'est quand on a un temps d'arrêt, de réflexion et de prise de conscience, qu'on maximise l'impact.

On n'est pas encore à cette étape-là. Je ne sais pas encore qui fera ce travail avec les élèves. C'est un maillon qui manque dans la chaîne. Il y a encore du chemin à faire. Avoir un expert qui accompagne les élèves est notre première étape. Puis ça, ça sera notre deuxième étape. Il ne faut pas qu'on se contente de cette première étape et qu'on passe à autre chose en déployant trop vite ce programme dans d'autres écoles par exemple. Il faut absolument qu'on maintienne la base pour construire là-dessus. Donc la réflexion, la prise de conscience, le lien avec les programmes d'étude, le lien avec la conseillère en orientation sont essentiels mais, ils ne sont pas encore là. Le comité vie carrière de l'école n'est pas du tout connecté avec Mario à cette heure. La structure est donc là pour permettre tout cela, mais nous ne sommes pas encore rendus à cette étape. Donc ça serait un plus vers lequel on s'oriente. Et pour cela il faut maintenir ce programme.

7/ On devrait aller chercher d'autres compétences avec cette même approche. Ça pourrait être des élèves experts en grammaire, dans le processus d'enquête... mais aussi dans le culinaire, dans l'entrepreneuriat... Dans tous les domaines qui intéressent les élèves.

8/ Nous souhaitons tous, les élèves, les enseignants et le personnel administratif que ce programme continue. PAC peut compter sur notre appui pour l'aider à le faire durer. Votre réussite est avant tout celle de nos élèves. On est donc avec vous!

## Daniel Cormier, directeur de l'école Antonine Maillet

1/ Mario est comme un guide pour les enseignants qui arrivent dans la salle d'innovation et qui ne savent pas trop par où commencer. Je vois avec lui des enseignants qu'on n'aurait pas forcément vu là. Il va donc les chercher où c'est les élèves qui les ont poussés à aller le voir.

Mario est une personne très accueillante. Donc c'est facile d'établir des liens et travailler avec lui. Le fait qu'il soit là une fois par semaine aident encore plus.

2/ Ça permet à apprendre aux élèves à rentabiliser tout le matériel investi que nous ne savons pas utiliser et qui serait là à ramasser la poussière.

3/ Oui absolument! C'est là qu'on s'en va. Au début ça pataugeait un peu, ils étaient là pour voir un peu les meilleurs pratiques. Mais maintenant ça commence à prendre forme. C'est certain qu'à moyen terme, ces élèves pourront offrir des formations ou des ateliers aux autres élèves et au personnel aussi. C'est notre objectif.

4/ C'est sûr que ça serait plus que plaisant que ces élèves puissent avoir plus qu'une séance par semaine en cours individuel avec Mario pour que ça soit encore plus efficace.

Cette initiative avec Mario est comme le pic de l'iceberg, on voit qu'il y a un énorme potentiel à exploiter. Mais ça demande beaucoup de ressources humaines dont on ne dispose pas.

5/ Ces élèves sont beaucoup plus autonomes, plus engagés, ressentent une certaine fierté. On dirait qu'ils ont une autre raison d'être à l'école autre qu'une raison académique. Ça les valorise beaucoup. C'est des sentiments que nous souhaitons que nos jeunes développent aussi. Il n'y a aucun doute que cette formation a un impact sur nos jeunes.

Sur le plan de vie carrière, cette formation leur permet de développer des forces qu'ils ne savaient même pas qu'ils avaient auparavant. Ça leur donne une occasion de mieux se connaître. Et surtout quand ils vont commencer à présenter, ils vont développer d'autres compétences.

6/ Oui certainement! C'est vraiment notre souhait que ça continue le plus possible.

7/ Oui absolument. Je sais que nous autres on commence à offrir à tous les élèves des ateliers le mercredi après midi en concertation avec les élèves sur le choix des ateliers. C'est une nouveauté pour nous cette année mais on essaye de voir comment on peut répondre au mieux aux besoins des élèves. La cuisine est très populaire au point où on ne peut plus répondre à la demande. Les sports les intéressent beaucoup aussi, car ils aiment bouger. Nous avons beaucoup d'élèves qui sont intéressés par des projets entrepreneuriaux. Il y a de l'intérêt à l'extérieur de la technologie également. Les demandes sont tellement variées que c'est très difficile pour nous de répondre aux attentes de tous. C'est sûr que si nous avions des experts qui pouvaient accompagner les élèves ça serait merveilleux.

8/ Le temps reste le point difficile. Mario fait un travail incroyable en une journée par semaine mais si nous pouvions avoir plus de temps avec lui ça serait un avantage considérable. Mai je sais que ce n'est pas évident.

## Remerciements

Nous tenons à souligner l'engagement et le dévouement de nos agents qui sont sur le terrain et font preuve de créativité et d'ingéniosité pour contribuer de manière efficace au développement des jeunes.

Ce projet ainsi que cette étude n'auraient pas pu être fait sans l'étroite collaboration des élèves, des enseignants et du personnel administratif de l'école Antonine Maillet.

Et enfin, nous remercions chaleureusement les institutions pour leur confiance et pour leur contribution qui a permis la mise en place de ce projet.

