

Laboratoire créatif : rencontre entre la recherche et l'expérience

Guide d'implantation



Laboratoire créatif : rencontre entre la recherche et l'expérience

Au printemps 2021, nous avons débuté un processus de confrontation des données issues d'une recherche menée au Québec à propos des laboratoires créatifs (références page suivante) avec l'expérience vécue par l'organisme Brilliant Labs - Labos Créatifs dans les provinces atlantiques. Les affiches présentées ici sont le résultat de cette rencontre. Situées à la jonction du savoir scientifique et du savoir expérientiel, nous proposons ces affiches comme un outil pour le milieu éducatif qui s'intéresse ou exploite un laboratoire créatif ou un espace "maker" à des fins pédagogiques.

*Patrick Giroux, Professeur,
Université du Québec à Chicoutimi*

*Natacha Vautour,
Directrice de programmation, Brilliant LABS – LABOS Créatifs*

*Roberto Gauvin, Consultant,
Édunovis*

Illustration et mise-en-page :

Samuel Taillon, Concepteur-graphiste, Université du Québec à Chicoutimi

À propos du Laboratoire de formation et de recherche sur la littératie numérique de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) :

Le Laboratoire de formation et de recherche sur la littératie numérique de l'UQAC regroupe des chercheurs du Département des sciences de l'éducation qui s'intéressent au développement de la littératie numérique dans différents contextes d'apprentissage. En plus de vouloir contribuer à l'avancement des connaissances liées à la littératie numérique des jeunes, des adolescents et des jeunes adultes, notre équipe reconnaît le rôle primordial des enseignants dans ce domaine et s'intéresse conséquemment à la formation des futurs enseignants, au développement professionnel des praticiens et aux stratégies mises en place dans les milieux éducatifs pour favoriser le développement de la littératie numérique.

À propos de l'organisme Brilliant Labs-Labos Créatifs:

Depuis 2014, Labos Créatifs offre aux jeunes du Canada atlantique la chance d'apprendre à créer, à innover, à penser de façon critique, de résoudre des problèmes à l'aide des technologies actuelles, et à développer un esprit d'entrepreneuriat social qui intègre les objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies. Penser globalement- agir localement !

Avec plus de 714 000 engagements d'élèves, 77 000 sessions d'enseignants, plus de 310 labos créatifs et prêt de 4000 projets créatifs développés, Labos Créatifs a apporté des changements aux pratiques d'enseignement à travers le Canada atlantique et au-delà.

Références et liens vers les rapports de recherche exploités:

****Ces travaux ont reçu l'appui financier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) du Gouvernement du Québec.*

Giroux, P., Monney, N., Pépin, A., Brassard, I., et V. Savard (2020). Laboratoires créatifs en milieux scolaires : état des lieux, stratégies pédagogiques et compétences : Rapport de recherche. Rapport déposé au Bureau de mise en œuvre du plan d'action numérique (BMOPAN). Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur : Québec. Disponible en ligne : constellation.uqac.ca/6191

Giroux, P. Monney, N., Brassard, I., Pépin, A. et V. Savard (2020). Laboratoires créatifs en milieux scolaires – Guide d'implantation. Rapport déposé au Bureau de mise en œuvre du plan d'action numérique (BMOPAN). Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur : Québec. Disponible en ligne : <https://constellation.uqac.ca/6167>

Labo créatif



Nos valeurs



L'apprenant au coeur du processus

Au LC, l'apprenant est au premier plan. Il joue le rôle du planificateur, du décideur, du créateur, etc. Le LC est un environnement dans lequel chaque apprenant peut exercer une influence sur le déroulement des activités.



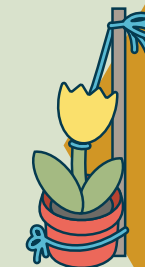
La permission d'explorer

Dans un LC, on a la permission d'explorer tout en apprenant et en ayant plaisir à créer. On réalise des tâches pratiques et concrètes dans une ambiance positive et agréable. Afin d'optimiser l'engagement des élèves, l'exploration de matériaux diversifiés est encouragée.



Être créatif pour apprendre

Au LC, on relève des défis et on résout des problèmes de façons créatives et innovantes. Chacun peut faire les choses à sa manière, inventer et exploiter ses forces pour s'améliorer tout en créant puisqu'il existe souvent plus d'une solution possible!



Bien vivre ensemble

Le LC est un environnement ouvert et inclusif. On peut prendre le temps d'observer, de circuler, de consulter et de s'entraider. L'empathie, le respect des autres, les interactions et la collaboration favorisent le développement personnel ainsi que l'apprentissage.



Le processus est important

Au LC, on privilégie l'apprentissage actif comme la fabrication ou la création! Il faut prendre le temps de réfléchir et de questionner avant, pendant et après la réalisation du projet. On peut recommencer et changer de perspective. On accepte que faire des erreurs nous permet de grandir, favorise l'apprentissage et constitue ainsi une réussite!



Protéger l'environnement

Dans le LC, il est important de développer une culture positive vis-à-vis de l'environnement. L'utilisation de matériaux recyclables et réutilisables est privilégiée. On évite le gaspillage. On réfléchit à l'impact de nos actions et de nos choix avant, pendant et après.



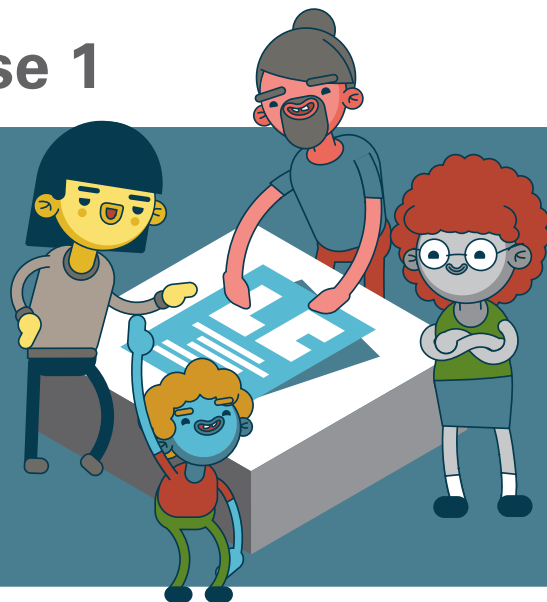
UQAC
Laboratoire de formation et de recherche
sur la littératie numérique
Université du Québec à Chicoutimi

constellation.uqac.ca/8034

laboscreatifs.ca/affiches

Planification

Pour commencer, vous devez poser les bases de votre projet de LC. Il est important de noter que chaque LC répond à des besoins variés, il n'y en a donc pas deux identiques. Voici des exemples d'actions qui pourraient vous aider dans le processus de création d'un LC.



○ Développer une vision commune

- Déterminer la raison pour laquelle l'équipe-école veut un laboratoire créatif.
- Former un comité de démarrage et de continuité (qui devrait inclure les élèves à un niveau de base).
- Visiter des LC et consulter des ressources externes pour s'en inspirer.
- Positionner notre LC par rapport à la communauté.
- Prendre l'habitude de garder des traces de nos actions et de nos réflexions.

○ Déterminer votre point de départ

- Identifier les « champions », les principaux utilisateurs, etc.
- Déterminer quels espaces et quelles ressources sont disponibles dans votre école.
- Dresser une liste des projets existants dans notre école.

○ Définir les objectifs et les intentions pédagogiques d'utilisation

- Consulter l'ensemble de l'équipe-école et les élèves pour savoir comment ils veulent utiliser le LC et quels apprentissages ils veulent y faire.
- Déterminer comment nos « champions », les utilisateurs et les projets existants peuvent bénéficier du LC.
- Réfléchir au type et à la nature des projets novateurs qui pourront être réalisés au LC.
- Identifier les « premiers pas » ou les premiers essais à faire.

○ Identifier les ressources matérielles manquantes

- Déterminer nos besoins.
- Déterminer les outils qui permettraient de rendre nos projets existants plus novateurs et créatifs.
- Documenter tous les logiciels ou matériaux physiques potentiellement utiles.
- Reconnaître le besoin d'outils tant technologiques que manuels.
- Tester de nouveaux outils en regard de leur valeur pédagogique, de leur utilité et de leur durabilité.

○ Préparer le soutien aux ressources humaines

- Déterminer qui seront les premiers utilisateurs.
- Planifier la formation des premiers utilisateurs.
- Préparer un réseau de soutien technique, logiciel et pédagogique.
- Identifier les responsabilités à combler pour la viabilité et le bon fonctionnement du LC.
- Reconnaître le potentiel de la contribution des élèves pour combler des tâches et développer l'entrepreneuriat conscient.

○ Déterminer la forme de notre laboratoire créatif

- Choisir l'emplacement du labo créatif.
- Décrire le projet de labo créatif.
- Lister les contraintes à respecter et les « incontournables » à considérer.
- Déterminer des endroits de rangement pour les projets existants.
- Prévoir du rangement pour les projets des apprenants et les ressources.

○ Trouver les sources de financement - Réfléchir au financement

- Estimer les coûts de lancement et de fonctionnement.
- Planifier le budget initial, le budget de fonctionnement et le budget récurrent.
- Chercher de l'aide (subvention, partenariat, commandite, bénévoles, etc.).
- Lister des entreprises de notre région pour utiliser certains matériaux qu'ils jettent (cartons, papier, etc.).

Premières expérimentations

Ça y est, tout est en place! Il faut maintenant vous familiariser avec le nouvel environnement, les outils et les équipements disponibles. Voici des exemples d'actions qui pourraient vous aider dans le processus d'implantation d'un LC.



- **Clarifier nos intentions pédagogiques**
 - Rédiger, réaliser et peaufiner des scénarios pédagogiques en lien avec les valeurs du LC.
 - Nous assurer qu'il y a une valeur ajoutée à la formation par le LC.
 - Nous rappeler que les jeunes doivent être au cœur des apprentissages dans le LC.
 - Réfléchir à l'impact environnemental et éthique de nos actions et de nos choix avant, pendant et après les activités d'apprentissage.

- **Expérimenter avec les outils et le nouvel environnement**
 - Prendre le temps d'explorer l'utilisation de divers matériaux et outils.
 - Chercher des ressources existantes (YouTube, sites web de fournisseurs et autres) pour la formation des élèves et les membres du personnel.
 - Développer un réseau « d'experts » (élèves, enseignants, parents, etc.).

- **Réfléchir et concevoir l'offre d'accompagnement et de soutien de l'équipe-école**
 - Planifier la formation technique et l'accompagnement pédagogique.
 - Documenter les stratégies gagnantes et les difficultés.
 - Garder des traces et donner du temps de réflexions et d'itération.
 - Créer une banque d'exemples, de vidéos et de conseils.
 - Développer un réseau personnel d'apprentissage.

- **Définir les règles de sécurité**
 - Élaborer ou répertorier des guides ou des procédures pour les outils.
 - Déterminer si certains espaces doivent être réservés à des usages particuliers (soudure, peinture, impression 3D, etc.).
 - Former les utilisateurs aux règles de sécurité.
 - Garder la communauté au courant du fonctionnement du LC et de ses valeurs.

- **Faire connaître les réalisations à l'ensemble du personnel pour susciter son intérêt**
 - Partager et célébrer les réussites.
 - Reconnaître et apprendre de nos défis.
 - Mettre en valeur le potentiel pédagogique du LC en l'ouvrant à la communauté.
 - Valoriser les apprentissages et les projets faits au LC.

Maintien d'un niveau d'activité optimal

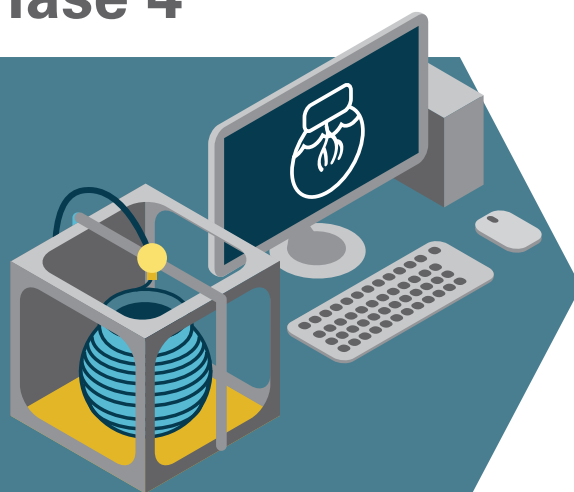
Vous maîtrisez mieux votre nouvel environnement pédagogique. Le LC suscite de plus en plus d'intérêt. Il faut maintenant prendre votre vitesse de croisière et maximiser l'utilisation du LC. Voici un résumé des actions suggérées.



- **Continuer la formation et l'accompagnement des enseignants intéressés**
 - Offrir de la formation technique et en pédagogie créative.
 - Aider à la planification des scénarios pédagogiques novateurs tout en intégrant de nouvelles compétences.
 - Rendre concrète la valeur de collaboration et d'entraide propre au LC.
 - Inspirer les nouveaux participants en exposant les projets passés.
- **Trouver de nouveaux usages au laboratoire créatif**
 - Être à l'écoute des enseignants et de la communauté.
 - Adopter une posture de recherche constante « de problèmes réels » à solutionner qui puissent être liés à des apprentissages utiles.
 - S'inspirer des autres projets de l'école.
 - Partager nos défis.
 - Développer la mentalité selon laquelle les contraintes sont des moteurs de créativité.
- **Élargir les utilisateurs à d'autres écoles ou à la communauté**
 - Ouvrir les portes et faire connaître notre LC dans la communauté.
 - Envisager des collaborations et des échanges de services.
- **Assurer la coordination des activités au laboratoire créatif**
 - Désigner une personne responsable de la coordination.
 - Clarifier les modalités de fonctionnement du LC (ex.: coordination des activités, qui est responsable de quoi?).
- **Veiller au respect des règles de sécurité**
 - Actualiser régulièrement les règles de sécurité et le matériel de formation qui y est associé.
 - Rappeler les règles de sécurité.
 - Former les nouveaux utilisateurs.
- **Mettre en place un soutien technique efficace**
 - Documenter les problèmes techniques et les solutions trouvées.
 - Partager les solutions trouvées avec la communauté.
 - Organiser un soutien technique disponible « juste à temps ».
- **Gérer les ressources financières et matérielles**
 - Connaître et prendre en compte le budget annuel.
 - Évaluer le coût total et la valeur réelle de chaque projet.
 - Développer une conscience écologique et utiliser les matériaux avec intégrité.
 - Avoir en tête la durabilité du matériel et ses impacts pédagogiques.
- **Promouvoir une culture de collaboration (interne et externe)**
 - Former les utilisateurs à différentes stratégies de collaboration.
 - Encourager la collaboration et la concertation entre les utilisateurs.
 - Réseauter notre LC avec d'autres écoles, entreprises, etc.

Amélioration continue

L'expérience s'acquiert avec le temps! Il faut mettre en place des moyens pour faire évoluer votre démarche et aller toujours plus loin dans l'exploitation du LC. Voici un résumé des actions suggérées.



○ Évaluer l'efficacité des mécanismes mis en place et les modifier s'il y a lieu

- Identifier les bons et les moins bons coups des derniers mois en adoptant une posture d'apprenant.
- Accepter nos erreurs et réfléchir aux processus.
- Réévaluer les besoins des utilisateurs périodiquement.
- Remettre en question le choix des équipements, la configuration de l'environnement, le fonctionnement et les usages pédagogiques à la recherche d'améliorations.

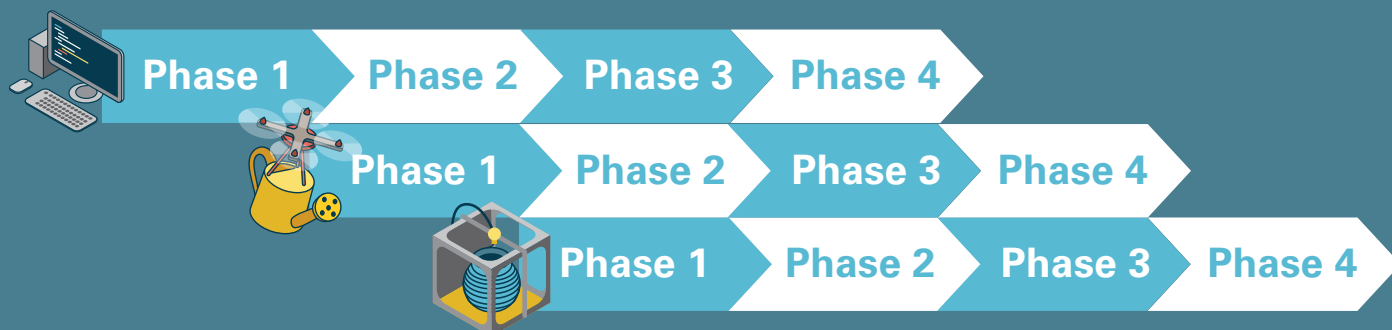
○ Ajuster et faire évoluer la nature des projets pédagogiques

- Analyser nos projets pédagogiques.
- Optimiser l'usage du LC en réfléchissant au potentiel de l'interdisciplinarité.
- Développer une culture d'utilisation régulière et variée du LC afin de promouvoir l'engagement des apprenants.

○ Demeurer à l'affût de l'avancement technologique - formation continue

- Mettre en place une veille informationnelle en lien avec les LC, les outils qui nous intéressent et la pédagogie.
- Participer aux événements qui permettent de se réseauter et d'augmenter les échanges entre utilisateurs (colloques, formations, groupes sur les réseaux sociaux, etc.).

L'implantation du LC créatif n'est jamais vraiment terminée. Chaque amélioration ou modification au LC enclenche les quatre étapes du processus d'implantation. Ces processus vont donc coexister au cours de la vie de votre LC selon les nouveaux outils, partenaires ou objectifs pédagogiques que vous y intégrerez.



ENSEIGNANT-ES

Les enseignants sont responsables d'intégrer le LC aux activités d'apprentissage. Ils doivent orienter et participer à toutes les étapes de la vie d'un LC.

Au labo créatif, nous sommes tous acteurs de la réussite !



Garder confiance en mes pratiques - Ne pas hésiter à communiquer les avantages de mes pratiques.



Lancer des défis complexes aux apprenants, poser des questions sans connaître les réponses.



Prendre des risques - Me donner le droit de m'adapter, de changer d'idées et de recommencer.



Remettre en question la pertinence et le potentiel de mes pratiques, des outils et des projets.



Placer les apprenants au cœur du processus - Responsabiliser les apprenants.



Développer une connaissance de base des matériaux et de leurs fonctions.



Partager mes expériences et mes apprentissages - Laisser des traces.



Favoriser la collaboration, l'inclusivité et la qualité des interactions.



Participer à la gestion du matériel et des équipements.



Adopter moi-même une posture d'apprenant.



Avoir une conscience environnementale.



Ne pas hésiter à demander de l'aide.



Participer au développement du LC.



Concrétiser l'interdisciplinarité.



Adopter une posture créative.



Assurer la sécurité de tous.



Prioriser mes actions.



Me réseauter.



Un défi pour moi

Je fais déjà

CONSEILLER-ES PÉDAGOGIQUES

Le conseiller pédagogique doit guider l'équipe-école et l'appuyer alors qu'elle navigue dans le processus de création et d'utilisation pédagogique de son LC.

**Au labo créatif,
nous sommes
tous acteurs de
la réussite !**



Faire une veille stratégique (outils, bonnes pratiques, etc.).



Être créatif! Rester inspiré et inspirant.



Me réseauter.



Me former (formation continue) et rester « un pas d'avance ».



Organiser l'accompagnement individuel et collectif.



Coordonner et optimiser les activités des LC avec lesquels je collabore.



Garder des traces et partager ces histoires.



Être le gardien des valeurs et de la philosophie des LC.



Faciliter l'interdisciplinarité et travailler en équipe.



Continuer à explorer de nouvelles possibilités.



**Un défi
pour moi**

**Je fais
déjà**

DIRECTION D'ÉTABLISSEMENT

Sans être un utilisateur direct du LC, la direction doit tout de même soutenir l'équipe-école et orchestrer la réalisation et le maintien de cet environnement d'apprentissage.

**Au labo créatif,
nous sommes
tous acteurs de
la réussite !**



Gérer le processus sur le plan « gestion et administration ».



Écouter, rassembler et être un leader qui enlève les barrières.



Faire que ce soit naturel et valorisé d'innover et d'être créatif.



Faciliter la communication, les échanges et la collaboration.



Donner une place aux apprenants.



Coordonner les ressources humaines et matérielles.



Dégager du temps pour les enseignants.



Communiquer de manière cohérente les intentions, les valeurs et la philosophie du LC.



Étendre et mobiliser mon réseau extrascolaire.



Répondre aux besoins grandissants.



Valoriser la création et le maintien d'une posture de respect de l'environnement.



**Un défi
pour moi**

**Je fais
déjà**



UQAC
Laboratoire de formation et de recherche
sur la littératie numérique
Université du Québec à Chicoutimi

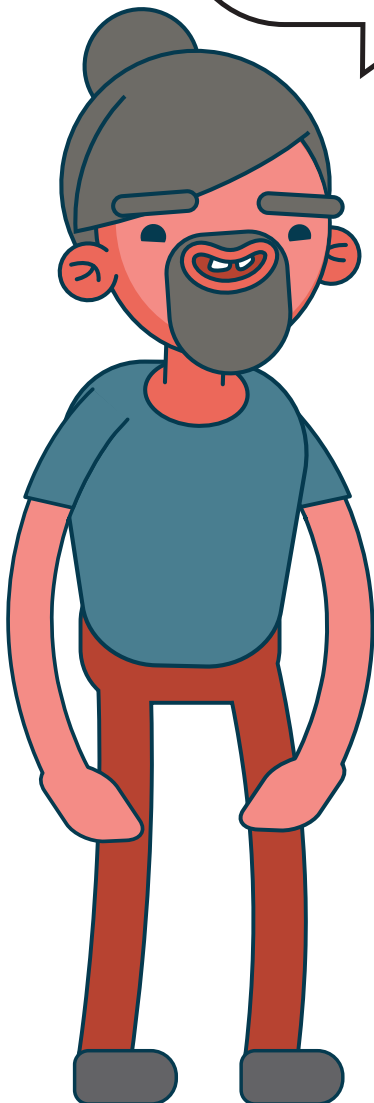
constellation.uqac.ca/8034

laboscreatifs.ca/affiches

TECHNICIEN-NES

Selon le contexte organisationnel, la participation d'un technicien (informatique, travaux pratiques, laboratoire, etc.) est souvent très utile. Il participe à la gestion du LC et est le principal soutien des enseignants et des apprenants sur le plan pratique.

**Au labo créatif,
nous sommes
tous acteurs de
la réussite !**



Effectuer la maintenance du matériel et des appareils.



Connaître les logiciels et les outils.



Soutenir les enseignants dans la planification et la réalisation.



Soutenir les apprenants dans la réalisation et la réflexion.



Assurer la sécurité et la cybersécurité.



Participer à la gestion d'un espace partagé par des dizaines d'utilisateurs.



Me former (formation continue) et rester « un pas d'avance ».



Connaître une grande variété d'outils.



Minimiser l'empreinte écologique du LC.



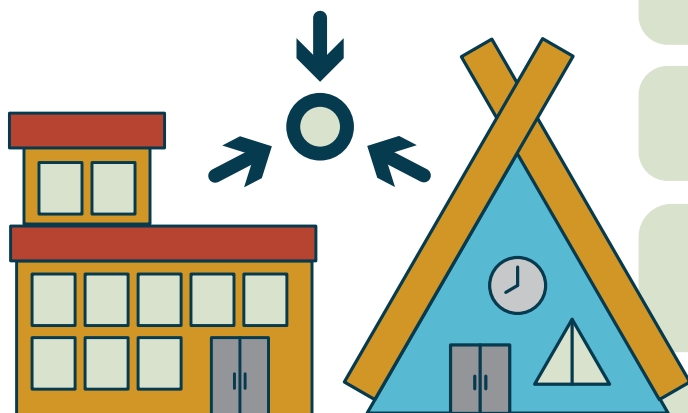
**Un défi
pour moi**

**Je fais
déjà**

CENTRE DE SERVICES SCOLAIRE, DISTRICT SCOLAIRE OU AUTRE

Les écoles sont souvent réunies sous l'ombrelle d'une unité responsable de leur fonctionnement à travers laquelle les écoles partagent des services. Ces entités administratives ont un rôle de soutien et de coordination important pour les LC.

**Au labo créatif,
nous sommes
tous acteurs de
la réussite !**



Comprendre et communiquer de manière cohérente les intentions, les valeurs et la philosophie du LC.



Faciliter le réseautage et l'ouverture vers la communauté.



Développer une vision globale et à long terme du développement des LC.



Écouter, rassembler et être un leader qui enlève les barrières.



Faire que ce soit naturel et valorisé d'innover et d'être créatif.



Dégager du temps pour les enseignants.



Mettre en place un système efficace et rapide pour répondre aux besoins urgents.



Valoriser la création et le maintien d'une posture de respect de l'environnement.



**Un défi
pour moi**

**Je fais
déjà**

APPRENANT-ES

Les apprenants sont la raison d'être des LC et leurs principaux utilisateurs. Ils doivent les rendre utiles et mettre en œuvre les actions qui leur permettront de développer leurs connaissances et leurs compétences en lien avec les disciplines scolaires et les objectifs mis de l'avant par l'enseignant.



**Au labo créatif,
nous sommes
tous acteurs de
la réussite !**



Fabriquer, produire, résoudre un problème, chercher des solutions !



Collaborer activement.



Analyser mon travail et m'autoévaluer.



Être curieux - Poser des questions.



Être créatif - Prendre des risques, essayer de nouvelles choses et me donner le droit à l'erreur.



Ranger et aider à l'avancement des projets du LC.



Apprendre et respecter les règles de sécurité et de fonctionnement du LC.



Faire preuve d'initiative - Lancer des projets - Proposer d'autres manières de faire.



Utiliser mes connaissances et mes compétences « scolaires » dans un contexte réel.



Utiliser les équipements et les matériaux de manière éco-responsable.



Planifier mon travail et me donner des échéances.



**Un défi
pour moi**

**Je fais
déjà**