



P Ô L E M O N T R É A L A I S
D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2019-2020

PRÉSENTÉ À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA TABLE DES PARTENAIRES DU PIA

MONTRÉAL, 27 AOÛT 2020

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2019-2020

PRÉSENTATION

C'est un plaisir de présenter le second rapport d'activités du PIA.

Le 22 août 2019, au Collège Ahuntsic, à la suite d'une première année d'activités, nous lançons officiellement le Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle et annonçons un appel de projets concertés cégeps/universités et une enquête d'envergure auprès de nos établissements membres du PIA. Ce sont les deux faits saillants de nos activités 2019-2020.

La raison d'être du PIA se fonde sur cette idée que le développement de l'intelligence artificielle et son déploiement dans notre environnement social et économique posent un défi particulier à nos cégeps et à nos universités, celui d'anticiper les besoins de formation et d'y répondre rapidement et efficacement de manière concertée entre institutions d'enseignement supérieur. En suscitant la création de quatorze projets, soit en formation, soit pour élaborer des référentiels de compétences, nous avons une idée assez imprécise de la réponse qui viendrait du milieu. Nous pouvons être enchantés par la quantité et la qualité des projets soumis : 25 au total, répartis presque également entre les deux catégories. Au final, après l'évaluation de deux jurys, dix-sept des dix-neuf membres institutionnels du PIA participent à un ou plusieurs projets.

L'enquête entreprise en 2020 vise à faire l'inventaire des composantes de formation en IA dans les cégeps et les universités de l'Île de Montréal. Ces composantes peuvent toucher à la fois la formation des producteurs de l'IA et la formation des usagers de l'IA. Le but d'une telle entreprise est de produire un outil de références pour les établissements du PIA, d'abord, et pour d'autres acteurs de l'écosystème en intelligence artificielle, le cas échéant. À de rares exceptions, la participation à l'enquête est à la hauteur de nos attentes malgré le bouleversement créé par la pandémie de la COVID-19.

À ce propos, quelques actions prévues cette année ont été entravées par les mesures de confinement. Néanmoins, le PIA est sur une bonne lancée et continuera en 2020-2021 sa mission de soutenir la réponse concertée des cégeps et des universités aux besoins de formation suscités par les développements de l'IA.

Les co-présidentes

*Myliène Boisclair
Directrice générale
Cégep du Vieux Montréal*

*Sylvie Normandeau
Vice-rectrice adjointe, études de 1^{er} cycle et formation
continue
Université de Montréal*

MEMBRES DU COMITÉ DE DIRECTION DU PIA

En provenance des cégeps :

Mylène Boisclair, directrice générale du cégep du Vieux Montréal — co-présidente du comité

Guy Dumais, directeur général du Collège de Bois-de-Boulogne

Stéphane Godbout, directeur général du RCM

Nathalie Vallée, directrice générale du Collège Ahuntsic

En provenance des universités :

Anne-Marie Girard, conseillère principale aux études de 1^{er} cycle, Université de Montréal

Nicolas Marchand, directeur du Bureau du vice-recteur à la vie académique, UQAM

Joséphine Nalbantoglu, doyenne des études graduées et postdoctorales, Université McGill

Sylvie Normandeau, vice-rectrice adjointe aux études de premier cycle et à la formation continue, Université de Montréal — co-présidente du comité

Direction du Pôle :

Benoit Pagé

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2019-2020

OBJECTIF 1 : MISE EN ŒUVRE DE LA STRUCTURE DE GOUVERNANCE SPÉCIFIÉE DANS L'ENTENTE-CADRE DE COLLABORATION

L'entente-cadre de collaboration à laquelle les dix-neuf établissements ont souscrit met en place une Table des partenaires se réunissant au moins une fois par année en assemblée générale et un Comité de direction se réunissant régulièrement en cours d'année ; chaque instance ayant son mandat propre.

| Actions spécifiques : | Commentaires : |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Tenir au moins une assemblée générale de la Table des partenaires. | ✓ L'AG a eu lieu le 22 août au Collège Ahuntsic. La fin août semble être le meilleur temps de l'année pour réunir tous les membres de l'AG. |
| <ul style="list-style-type: none"> Tenir informés les membres de la Table de l'avancement des travaux et des activités du PIA. | ✓ Tenue d'une réunion du comité de concertation universitaire ; info transmise via la Table des DG des cégeps du RCM |
| <ul style="list-style-type: none"> Tenir des réunions régulières du Comité de direction. | ✓ Le Comité de direction a tenu six réunions en 2019-2020 |

OBJECTIF 2 : ORGANISATION DE DEUX ÉVÉNEMENTS

Le lancement du PIA, le 22 août 2019, a été un franc succès tant du point de vue de la qualité des interventions que du point de vue de l'assistance.

Nous avons écarté la tenue d'un colloque au printemps 2020, mais avons accepté de participer à un colloque sur les pôles régionaux d'enseignement supérieur initié par l'Université de Sherbrooke et tenu dans le cadre du congrès annuel de l'ACFAS qui était prévu en mai 2020 à Sherbrooke. Le congrès de l'ACFAS a été annulé.

La pandémie et les mesures de confinement ont fait en sorte de reporter la mise en place de communautés de pratiques. Cependant, cette action demeure pertinente pour les deux prochaines années.

| Actions spécifiques : | Commentaires : |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Tenir l'activité de lancement le 22 août 2019. | ✓ Bilan positif à plusieurs égards : <ul style="list-style-type: none"> Participation importante provenant de divers horizons (cégeps, universités, divers partenaires socio-économiques, etc.) — plus de 200 personnes. Panel de grande qualité. |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Deux annonces importantes : appel de projets et enquête auprès des cégeps et universités membres du PIA. • Présentation et mise en ligne du site web : www.poleia.quebec. • Occasion de réseautage lors du cocktail dînatoire. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la forme la plus adéquate pour l'activité du printemps. | ✓ | <p>Plusieurs scénarios ont été envisagés, le confinement a forcé le report de toute activité en présence.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des activités « communauté de pratique » pourront avoir lieu au cours de l'automne 2020 en tenant compte des thèmes et de l'état d'avancement de chaque projet. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tenir l'activité de colloque en mai 2020. | ✓ | Activité reportée à une date à déterminer. |

| Action spécifique ajoutée ¹ : | | Commentaires : |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Participer à un colloque d'un jour sur les pôles régionaux d'enseignement supérieur le 5 mai 2020 dans le cadre du Congrès de l'ACFAS. | — | ACFAS : congrès annulé. La journée devait comporter deux volets : table ronde sur la gouvernance et présentations orales de projets stratégiques de quelques pôles, dont le PIA. |

OBJECTIF 3 : RÉALISATION DE L'INVENTAIRE DES ÉLÉMENTS DE FORMATION EN IA

La construction des deux outils de collecte et leur traduction en anglais ont été réalisées au cours de l'hiver 2019. Trois établissements ont accepté de tester les deux outils au cours de l'automne 2019. La collecte des données a débuté en janvier 2020. La diffusion des résultats pourra se faire à partir de l'automne 2020.

| Actions spécifiques : | | Commentaires : |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à la collecte des données avec la collaboration des établissements. | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> • De septembre à décembre : diverses consultations et séances d'information (comité de concertation des universités, Table des directeurs des études du RCM, Table des directeurs généraux). • Septembre-octobre : Prétest dans trois établissements (Maisonneuve, Dawson et UQAM). • 19 novembre 2019 : séance de présentation des outils aux représentants de chaque université. |

¹ Les cases colorées en vert présentent les actions ajoutées dans ce rapport par rapport à la version adoptée le 22 août 2020.

| | | |
|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 8 janvier : séance de présentation des outils réunissant une personne-contact par cégep. • 17 janvier : lancement de la collecte des données dans les 19 institutions du PIA. • Avril : relance auprès de chaque institution n'ayant pas complété l'opération de cueillette. • 31 mai : fermeture du sondage en ligne. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Analyser et rédiger le rapport d'enquête. | ✓ | De juin à août 2020. <ul style="list-style-type: none"> • Présentation préliminaire des résultats prévue en août au comité de direction et à l'AG du PIA. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Diffuser les résultats auprès des établissements et des partenaires intéressés. | – | Prévu à l'automne 2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures sur la base des constats de l'enquête. | – | À venir en 20-21 |
| Action spécifique ajoutée : | | Commentaires : |
| <ul style="list-style-type: none"> • Convenir de gabarits pour les rapports | ✓ | Comité de direction : le 5 juin. |

OBJECTIF 4 : APPEL DE PROJETS (VOLET FORMATION ET VOLET COMPÉTENCES)

L'appel de projets a été réalisé dans le respect du calendrier établi. Vingt-cinq soumissions ont été reçues se partageant en parts presque égales entre les volets « formation » (13) et « compétences » (12). La quantité de projets soumis dépassait nettement ce qui était anticipé. Le comité de direction de PIA a choisi de créer deux jurys, un pour chaque volet.

| Actions spécifiques : | | Commentaires : |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lancer l'appel de projets (fin août 2019). | ✓ | 22 août : annonce publique de l'appel de projets. En septembre : publication de l'appel de projets sur le site web et envoi de la documentation dans les établissements. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Former des jurys et procéder à l'évaluation des projets soumis. | ✓ | Deux jurys ont été constitués, un pour chaque volet. Composition des jurys : <ul style="list-style-type: none"> • Sept personnes, dont le directeur du PIA. • Parmi les six autres : parité cégep/université. • Deux personnes du comité de direction du PIA. • Deux personnes ayant des compétences en développement de programmes, approche par compétences ou en pédagogie. • Deux personnes ayant des compétences en intelligence artificielle. |

| | | |
|--|---|--|
| | | Le dépôt des soumissions était prévu le 1 ^{er} novembre ; les jurys se sont réunis vers la fin novembre pour l'évaluation et la recommandation afin de pouvoir informer les institutions tôt en décembre. |
| <ul style="list-style-type: none"> Créer des communautés de pratiques réunissant les participants aux projets. | ✓ | La mise en place des communautés de pratiques a souffert du contexte sanitaire. Néanmoins, une communauté regroupant els responsables des projets sur les référentiels de compétences a vu le jour en collaboration avec le Forum IA Québec et le soutien technique de la direction de la Formation continue de l'UdeM. |
| <ul style="list-style-type: none"> Préparer un prochain appel de projets. | ✓ | Compte tenu des fonds disponibles, le PIA n'a pas la capacité financière de tenir un second appel de projets. |
| Actions spécifiques ajoutées : | | Commentaires : |
| <ul style="list-style-type: none"> Élaborer et réaliser une campagne de communication relative aux projets retenus et si possible en confier le mandat à Kilicom. | ✓ | Nous avons convenu de cette action spécifique supplémentaire lors de la réunion du CD du 29 novembre. Un communiqué a été publié début février et un nouvel onglet sur le site web présente un résumé de chaque projet et un document est une fiche téléchargeable. Toutes ces informations ont été traduites en anglais. |

OBJECTIF 5 : RÉALISATION D'UNE ANALYSE STRATÉGIQUE ET D'UN PLAN STRATÉGIQUE

Le plan de travail 19-20 prévoyait une analyse stratégique pour la durée du financement prévu pour le PIA. En cours de route, le comité de direction a jugé plus opportun d'accorder priorité aux autres objectifs du plan de travail. Un sous-comité du Comité de direction a mené une réflexion à l'égard des priorités à privilégier pour les deux prochaines années. Une réflexion sur la planification stratégique pourra éventuellement trouver sa pertinence à l'approche de la fin des cinq années de financement des pôles régionaux d'enseignement supérieur par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

| Actions spécifiques : | | Commentaires : |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Créer un comité de travail | – | RÉFLEXIONS SUR CE DOSSIER REPORTÉES ULTÉRIEUREMENT |
| <ul style="list-style-type: none"> Consulter les directions des établissements membres | – | |
| <ul style="list-style-type: none"> Consulter des partenaires externes | – | |
| <ul style="list-style-type: none"> Rédiger le plan stratégique. | – | |

OBJECTIF 6 : CONNAISSANCE DES BESOINS DU MARCHÉ DU TRAVAIL

Sans pour autant réaliser lui-même des études et des analyses des besoins du marché du travail, le Pôle entend exercer une veille et, au besoin, collaborer ou soutenir des projets visant l'analyse des besoins du marché du travail et de la société québécoise en intelligence artificielle.

| Actions spécifiques : | Commentaires : | |
|--|----------------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> Recenser des analyses existantes sur les besoins de formation. | - | REPORTÉ |

OBJECTIF 7 : REPRÉSENTATION DU PÔLE ET RÉSEAUTAGE

Le Pôle exerce une présence dans l'écosystème IA à Montréal et au plan national.

| Actions spécifiques : | Commentaires : | |
|---|----------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Poursuivre la recherche de partenaires. | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Le sondage a permis de constituer une banque de 250 personnes intéressées par le PIA de diverses manières, principalement des membres du corps professoral. À travers diverses activités et les projets cégeps/universités, le PIA a construit un réseau de partenaires du marché du travail (CSMO, grappes), des centres de recherche, des organismes du milieu de l'éducation, des institutions diverses. |
| <ul style="list-style-type: none"> Contribution à des projets ou organismes | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Conseil d'administration du Forum IA. Québec. Comité de suivi du projet d'études du MÉES sur l'impact de l'IA sur les professions. Dawson AI Advisory Board Comité de pilotage du projet de Profils d'emplois IA, SC et BD de TECHNOCompétences. |
| <ul style="list-style-type: none"> Organisation d'une séance d'information et de discussions à propos d'une étude coordonnée par le MÉES | ✓ | L'étude intitulée <i>Place de l'intelligence artificielle dans les professions : enjeux pour la formation collégiale</i> a fait l'objet d'une présentation et d'un échange entre divers partenaires de l'écosystème IA et du milieu de l'enseignement supérieur via Zoom le 17 juin 2020. |