



Collège de
Maisonneuve



A young Black man with short hair and a slight mustache is shown from the chest up, wearing a white button-down shirt. He is looking off to the right with a thoughtful expression. The background is a library with bookshelves filled with books, all rendered in a monochromatic blue color scheme. The text 'Certification à la recherche' is centered over the image in a white, sans-serif font, enclosed within a thin white rectangular border.

Certification à la recherche

Certification à la recherche

C'est quoi ça, et ça sert à quoi...?

Le certificat en recherche permet de bonifier votre programme d'études et d'enrichir votre curriculum vitae avec une **attestation officielle**. Il vous permet d'acquérir une expérience concrète en recherche utile à la poursuite de votre cheminement académique.

Autant le stage que la formation en recherche visent à vous faire développer des connaissances et compétences en recherche, telles que l'esprit critique et d'analyse.

Il vous donne également l'occasion d'échanger avec des scientifiques et de participer à l'avancement de recherches dans des domaines variés.



Deux niveaux ciblés offerts

Le certificat à la recherche s'adresse à **tou-te-s les étudiant-e-s** du Collège de Maisonneuve intéressé-e-s par la recherche scientifique et se déroule en parascolaire.

Niveau 1 – Initiation (60h)	Niveau 2 – Approfondissement (150h)
Offert avant la session d'hiver	Offert en été
7 heures d'ateliers d'appropriation R&D 3 heures de visite en milieu universitaire	12,5 heures d'ateliers d'appropriation R&D (5 x 2,5 heures) 6,5 heures de production (+ 1 heure de rapport)
50 heures de stage	130 heures de stage
Bourse de 750 \$	Bourse de 2000 \$
Préalable : aucun	Préalable : avoir obtenu le certificat d'initiation (niveau I)



Lieux des stages en milieux de recherche

Le stage s'effectue dans l'un des trois centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) affiliés au Collège de Maisonneuve ou au Laboratoire de recherche informatique Maisonneuve (LRIMa)



Institut de recherche sur l'immigration et
sur les pratiques interculturelles et inclusives



Centre d'études des procédés
chimiques du Québec



Institut de technologie des emballages
et du génie alimentaire



Laboratoire de recherche
informatique Maisonneuve



Certification à la recherche | Niveau 1 – Initiation

Activités de stage :

50hrs pendant les 2 semaines précédant la session d'hiver

Thématique des ateliers :

La recherche et son environnement

Les méthodologies de recherche

7hrs le premier jour de la certification (préalable pour la suite du stage)

Partie 1 – La recherche et son environnement (1 h 30)

- La recherche scientifique
- Les types de recherche (fondamentale/appliquée, quantitative/qualitative)
- La recherche au collégial
- Les attitudes attendues en recherche (dont la créativité et l'innovation)
- Les biais et préjugés et leurs impacts sur la recherche
- L'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) en recherche

Partie 2 – L'éthique en recherche (1 h 30)

- L'éthique en recherche et la conduite responsable
- Les impacts sociaux des projets de recherche
- La confidentialité des données de recherche
- L'honnêteté intellectuelle, l'intégrité en recherche et la propriété intellectuelle
- La qualité des données scientifiques et la synthèse, l'interprétation et l'analyse des résultats de recherche

Partie 3 – Les méthodologies de recherche (1 h 30)

- La démarche scientifique
- La revue de littérature et la fiabilité des sources
- La qualité des données scientifiques et la synthèse, l'interprétation et l'analyse des résultats de recherche

Partie 4 – Travail d'équipe par CCTT ou laboratoire (2 h 30)

- Élaborer un protocole scientifique pour une problématique donnée par l'enseignant
- Élaborer un plan de collecte de données (méthodologie et limites de la recherche)
- Tirer des hypothèses et résultats fictifs
- Prévoir un plan de diffusion des résultats

Visite en contexte de recherche universitaire

Démonstrations par des étudiant.e.s-chercheur.se.s (3 h)

- Importance de la rigueur scientifique
- L'éthique en recherche
- L'interdisciplinarité au sein d'une équipe
- L'expérience d'étudiant.e.s aux études supérieures

Formation supplémentaire obligatoire (3 heures)

IRIPII	CEPROCQ et ITEGA	LRIMa
Initiation aux logiciels (bases de données, Nvivo...)	Initiation à la santé et sécurité en laboratoire	Initiation aux différents langages de programmation et l'environnement de développement (outils, codage)
Debriefing et rapport de stage	Debriefing et rapport de stage	Debriefing et rapport de stage

Certification à la recherche | Niveau 1

À la fin de son stage, l'étudiant·e aura été initié·e à la recherche et au protocole scientifique, et aura été sensibilisé·e à la culture scientifique à travers les thématiques suivantes :

- Les différents types de recherche
- L'éthique en recherche et l'attitude du chercheur ou de la chercheuse
- Les biais et impacts de la recherche
- La rigueur intellectuelle et l'inclusion



Certification à la recherche | Niveau 2 – Approfondissement

Activités de stage :

32,5hrs/semaine x 4 semaines = 130hrs

Thématique des ateliers :

La communication et la valorisation de la recherche

2,5hrs/semaine x 5 semaines = 12,5hrs

Production originale = 6,5hrs

Rapport de stage = 1hr

Atelier 1 – Synthèse et utilisation des données

- Pourquoi et comment communiquer sa recherche... ?
- La vulgarisation des données
- L'application concrète du fondamental
- L'alimentation du cercle de la recherche
- Déterminer son audience et évaluer la portée de ses données
- La communauté scientifique, l'évaluation par les pairs et la rédaction de publications scientifiques

Productions

- Travail de vulgarisation du stage en 180 secondes
- Réflexion sur les facettes du stage à diffuser (*à valider auprès des responsables de stage AVANT la fin du 4^e atelier)

Atelier 2 – La communication écrite

- Les types d'écriture (scientifique, vulgarisation, rapport de recherche, etc.)
- Mettre en lumière le protocole de recherche pour tenir compte des contraintes éthiques

Productions

- Travail d'écriture des grandes lignes de leur protocole de recherche (texte, article, affiche, etc.)

Atelier 3 – La communication orale

- La structuration du projet de recherche à l'oral
- Mettre en lumière le protocole de recherche pour tenir compte des contraintes éthiques

Productions

- Travail de structuration de leur expérience sous mode de présentation Powerpoint

Atelier 4 – Les médiums de diffusion tiers

- Créativité et médiums de diffusion : vidéo, photo, audio, programmation, etc.

Productions

- Travail exploratoire sur les médiums de diffusion
- Confirmation de validation des éléments à diffuser par les responsables de stage

Atelier 5 – S'impliquer activement en recherche

- Réseautage, bourses et C.V. académique

Productions

- C.V. académique

Temps de travail à la maison pour une production originale (6,5hrs)

Rédaction du rapport de stage (1hr)

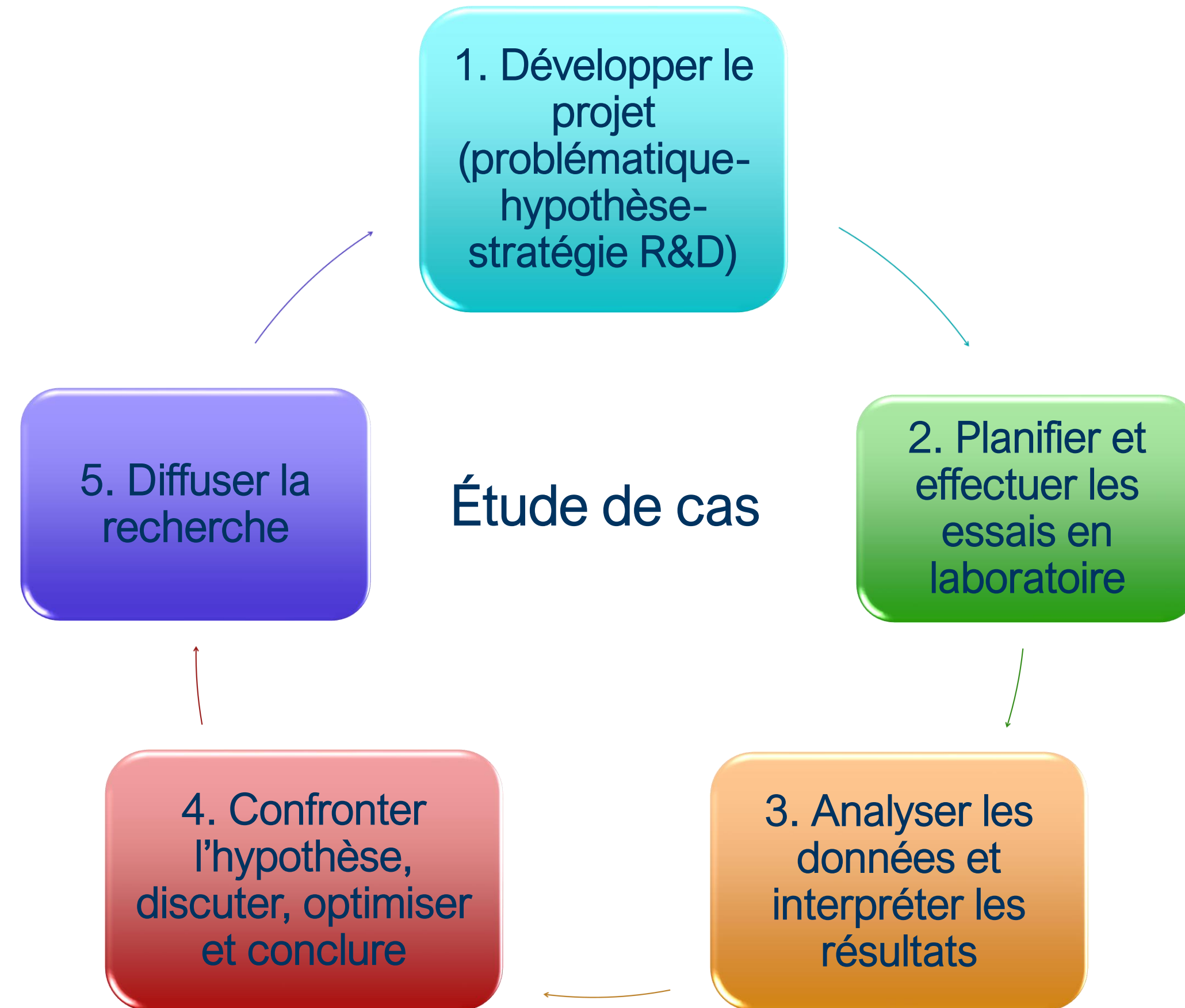
Certification à la recherche | Niveau 2

À la fin de son stage, l'étudiant-e aura été en mesure d'approfondir ses connaissances concrètement en milieu de recherche scientifique grâce à diverses expérimentations, et aura été sensibilisé-e à la culture scientifique et aux éléments suivants :

- Les contraintes de la divulgation des résultats de recherche
- Les différents médiums de diffusion de la recherche et leur impact
- La formulation logique de leur expérience de recherche pour son partage à un public élargi



Appropriation de la méthodologie R&D



Productions originales

Exposées lors de la Semaine de la valorisation de la recherche au Collège

IRIPI

Institut de recherche sur l'intégration professionnelle des immigrants

Collège de Maisonneuve

ProjetLife LABORATOIRE D'INNOVATION FUNÉRAIRE

PAR YASMINE LEKKAT

(2021-2024)

Introduction

Plusieurs changements socioculturels précipitent une évolution des pratiques funéraires au Québec, sans oublier la contribution de la crise sociosanitaire de la COVID-19. Ainsi, il faut prendre le temps de s'attaquer à la question de **l'adaptation des services funéraires aux demandes des personnes d'origines diverses**, ce sur quoi l'IRIPI se penche dans un projet de recherche appliquée menée en partenariat avec la Fédération des coopératives funéraires du Québec et la Coopérative funéraire des Deux Rives.

Contexte

L'accroissement des flux migratoires internationaux, l'expansion de l'individualisation et l'évolution rapide des technologies sont tous des phénomènes qui marquent le secteur funéraire. Ces bouleversements dans la société québécoise amènent avec eux un flot de changement au niveau de la diversification dans les sollicitations des familles, qui incluent une personnalisation des services rituels, une désaffiliation vis-à-vis des grandes traditions (laïcisation des funérailles ou disparition des cérémonies), et une hétérogénéité des demandes, liée à la multiplication des modèles culturels et religieux désormais plus accessibles. Cette diversification ethnoculturelle et confessionnelle dans la population québécoise ainsi qu'une intégration rapide des nouvelles technologies créent une plus grande ouverture quant aux manières de célébrer la mort. Couplés à la crise sociosanitaire de la COVID-19, qui a imposé une vague d'innovations rapides visant à adapter les pratiques mortuaires québécoises actuelles, ces changements poussent le secteur funéraire à repenser et à reconfigurer ses services, dans la perspective de protéger collectivement la santé mentale des populations.

Objectifs

Ce projet de **recherche-action** vise à :

1. Répondre aux besoins des membres des coopératives funéraires dans l'expérience du deuil dans une cérémonie traditionnelle, une cérémonie à distance, ou des formules hybrides.
2. Faciliter les stratégies d'accompagnement des conseillers et conseillères dans ce nouveau contexte social et les mobiliser dans le développement et la promotion des services virtuels et hybrides notamment.
3. Élaborer des outils concernant les pratiques d'intervention funéraire interculturelle qui soient adaptés à la diversité des demandes des familles.

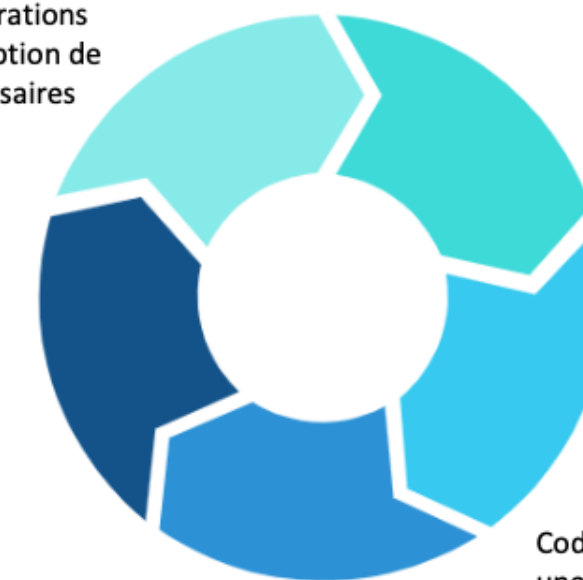
Méthodologie

- **Sondage pour les employé.e.s du domaine funéraire** pour obtenir des données préliminaires sur les difficultés rencontrées par les employé.e.s dans leur travail.
- **Sondage pour les usagers et usagères des services funéraires** pour obtenir des données préliminaires sur les besoins et expériences des usagers et usagères.
- **Entrevues individuelles avec les employé.e.s** pour comprendre leurs réalités et défis professionnels ainsi que les bonnes pratiques adoptées dans leurs contextes de travail respectifs.
- **Entrevues individuelles avec les usagers et usagères** pour comprendre leur vision ou expérience des services funéraires, les difficultés vécues et les recommandations proposées.
- **Ateliers de cocréation** avec les parties prenantes afin de développer des dispositifs novateurs innovation en termes de dispositifs virtuels ou hybrides en relevant les défis spécifiques de personnalisation exprimés par la pluralité des membres.

Approche « Laboratoire vivant »

Identifier les besoins et aspirations des familles dans leur conception de la mort et des services nécessaires

Faciliter l'implantation de changement en faisant des usagers et usagères les principaux acteurs de ces changements



Positionner les professionnel.le.s et les usagers et usagères des services funéraires au centre de l'innovation sociale

Mettre l'accent sur leur coparticipation dans la recherche, dans la production et dans la diffusion d'outils novateurs

Codévelopper des outils de pratique pour une intervention adaptée, dans une approche interculturelle

Le but d'un laboratoire d'innovation est de fournir aux usagers et usagères un environnement d'innovation ouvert à la discussion, en les incluant dans le processus de l'identification des problèmes, des besoins, des attentes ainsi qu'en discutant l'émergence de difficultés aux changements futurs. En les mobilisant, les chercheurs et chercheuses assurent une certaine présatification des services rendus auprès des usagers, les ayant impliqués dans le processus même de réflexion et mobilisés dans la conception des solutions. Il s'agit d'une approche optimale pour **générer des retombées durables et réalistes** dans un contexte changeant, car la participation active des usagers et usagères et des partenaires de l'écosystème funéraire est intrinsèque au fonctionnement même de l'approche et méthodologie Living Lab.

Membres de l'équipe

L'ÉQUIPE DE L'IRIPI

- Kaisa Vuoristo, chercheuse principale
- Jérémie Duhamel, cochercheur
- Marc-André Houle, cochercheur
- Claire Alvarez, auxiliaire de recherche
- Catherine de Guise, auxiliaire de recherche

ORGANISMES PARTENAIRES

- Coopérative Funéraire des Deux Rives (CFDR)
- Fédération des Coopératives Funéraires du Québec (FCFQ)

ORGANISME DE FINANCEMENT

- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)



Productions originales

Exposées lors de la Semaine de la valorisation de la recherche au Collège

Mise au point d'une méthode d'identification et de quantification des microplastiques dans les eaux usées municipales

Par Yasmine Amrouche
Sous la supervision de Sanaz Safa

CÉPROCQ

Centre d'études des procédés chimiques du Québec
Collège de Maisonneuve

Figure 1



Problématique

Chaque minute, l'équivalent d'un camion-poubelle de déchets plastiques est déversé dans les étendues d'eau du monde entier. Sacs, bouteilles d'eau et pailles s'accumulent vite dans les océans, si bien qu'il existe aujourd'hui un «septième continent» fait entièrement de plastique et qui occupe 3.5 millions de km² dans l'océan Pacifique... Le tiers de l'Europe !

De plus, selon la Commission Européenne, 11 millions de tonnes de microplastiques, peu visibles à l'oeil nu, s'infiltrent chaque année dans l'environnement.

Objectif

En partenariat avec le Cteau, le CÉPROCQ veut identifier et, dans un second lieu, quantifier les différents types de microplastiques détectés dans les eaux usées municipales au Québec pour évaluer la performance de plusieurs stations d'épuration.

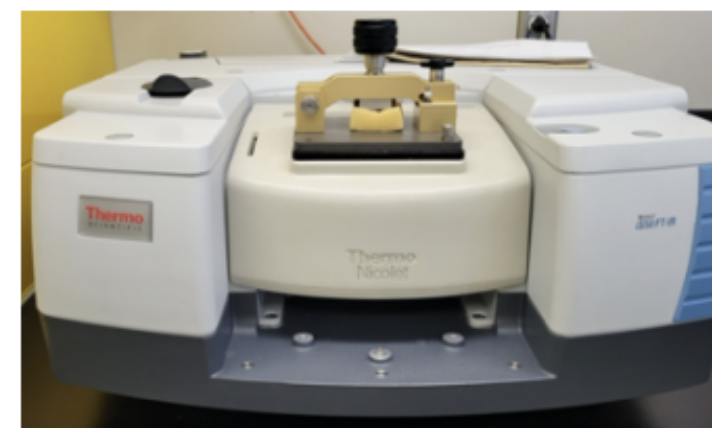
Méthodologie

La technique privilégiée pour l'identification des microplastiques est le FT-IR (Spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier), qui permet d'obtenir le spectre d'absorption de l'échantillon.

FT-IR

L'appareil (Voir figure 2) est composé d'une source infrarouge, d'un interfomètre (composé d'un séparateur de rayons et de deux miroirs), d'un compartiment pour l'échantillon, d'un détecteur et d'un laser.

Figure 2



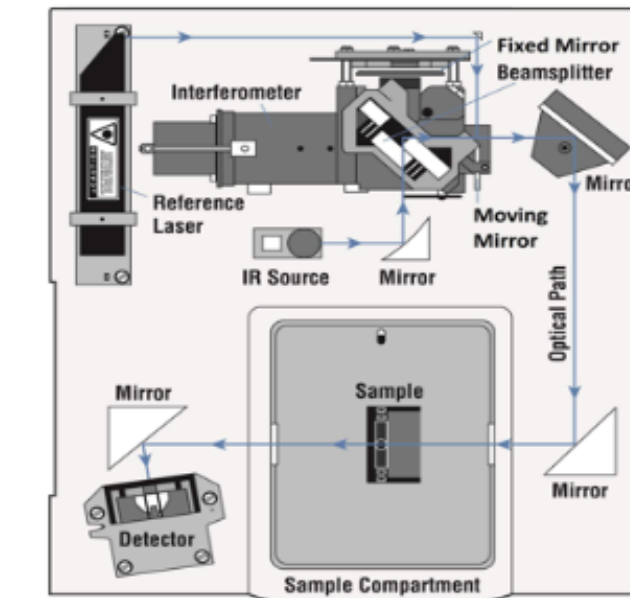
Principe de la spectroscopie IR

Les atomes peuvent absorber l'énergie du rayonnement électromagnétique, ce qui modifie leur stabilité. Ces changements se manifestent généralement par des altérations de la fréquence et de l'amplitude des vibrations moléculaires, qui peuvent être mesurées et tracées pour produire un spectre infrarouge.

Figure 3



Figure 4

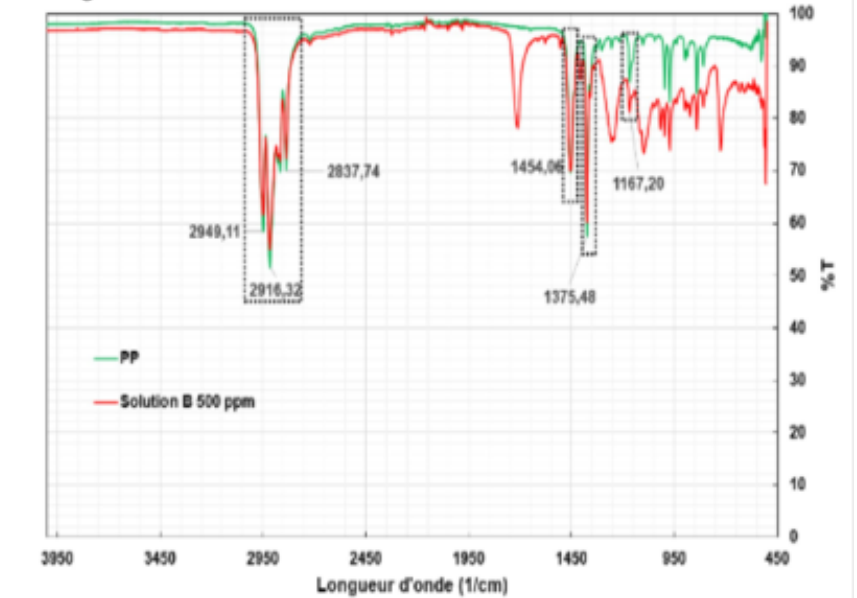


Des rayons infrarouges (IR) sont émis à la source. Certaines des longueurs d'onde des rayons IR seront absorbées par l'échantillon et certaines d'entre elles passeront à travers (elles sont transmises). Ce rayonnement sera mesuré par le détecteur, ce qui donne un spectre IR unique pour l'échantillon d'intérêt. Deux molécules ne produiront pas le même spectre IR, ce qui permet leur identification.

Résultats

Les spectres IR obtenus pour chaque échantillon sont comparés à ceux de standards, préalablement analysés par FT-IR. On compare visuellement les deux graphiques afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'un certain microplastique.

Figure 5



La figure 5 montre un exemple où l'échantillon contient le microplastique PP (polypropylène).

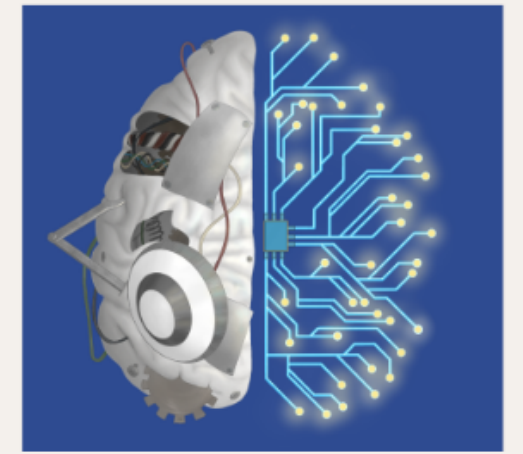
Conclusion

La méthode choisie est adéquate pour identifier correctement les microplastiques présents dans les eaux qui se trouvent au début et à la fin du procédé d'épuration des stations d'épuration étudiées dans ce projet. Il reste à établir une méthode pour leur quantification.

Productions originales

Exposées lors de la Semaine de la valorisation de la recherche au Collège

ALIVEai : L'intelligence artificielle à la portée de tous



ALIVEai

Semaine de la valorisation de la recherche du 24 au 28 octobre 2022 organisée par le collège Maisonneuve

Auteurs : Michelle Nguyen, William Stapinsky, Adel Makhloufi, Victor Dénomée (étudiants chercheurs du LRIMa)

Supervisé par : Professeure Jihene Rezgui et étudiant chercheur du LRIMa Félix Jobin

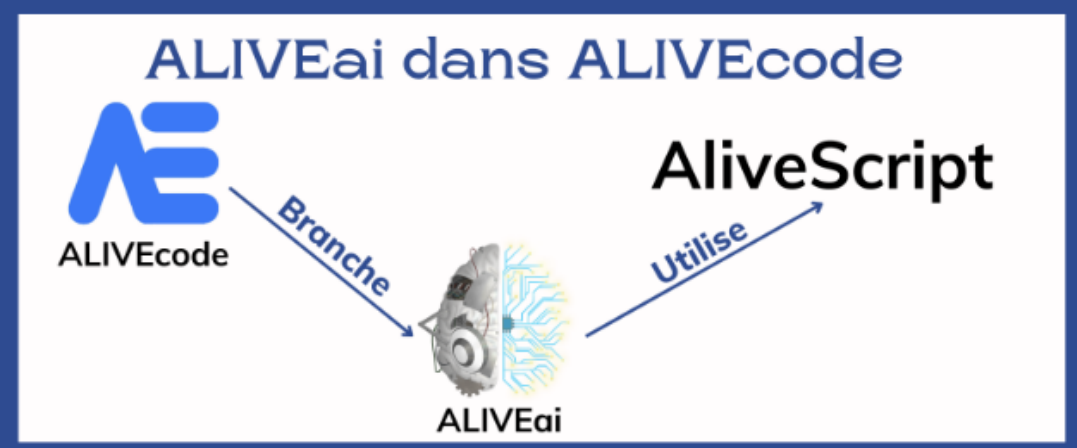
En collaboration avec Zoraïde Bentellis directrice de l'Institut de technologie des emballages et du génie alimentaire (ITEGA)

Contexte

L'intelligence artificielle (IA) fait beaucoup parler d'elle ces derniers temps. La demande dans le secteur ne cesse d'accroître. Malgré cela, peu en comprennent le fonctionnement intrinsèque, car cela demande souvent l'acquisition de certains outils avancés, notamment en mathématiques et en programmation informatique.

Objectifs

- Vulgariser l'IA et toute la science qui l'entoure.
- Rendre plus accessible l'apprentissage de l'IA.
- Permettre une visualisation graphique des concepts théoriques de l'IA.
- Offrir des formations d'initiation à l'IA en français.



L'apprentissage de l'IA à l'aide d'AliveScript

Nous avons créé plusieurs cours d'IA sur ALIVEcode. Ceux-ci utilisent le langage de programmation AliveScript, en français, également développé au LRIMa. Ce dernier se veut simple et facile à prendre en main. Le module d'intelligence artificielle comporte plusieurs fonctions facilitant l'exécution de différentes tâches :

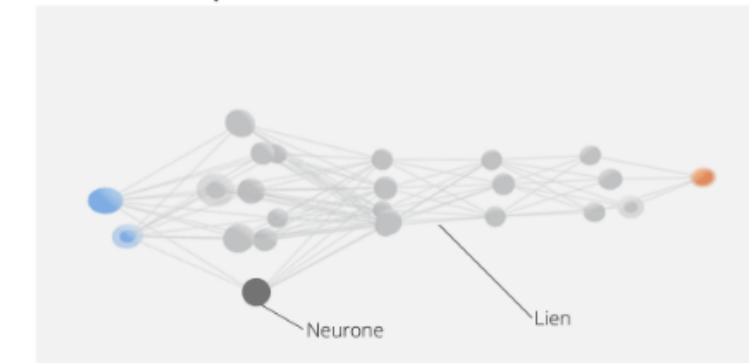
- Analyser et faire le pré-traitement des données;
- Créer le modèle d'IA;
- Entraîner le modèle d'IA;
- Évaluer la fonction coût du modèle;
- Prédire un résultat en fonction des entrées.

```

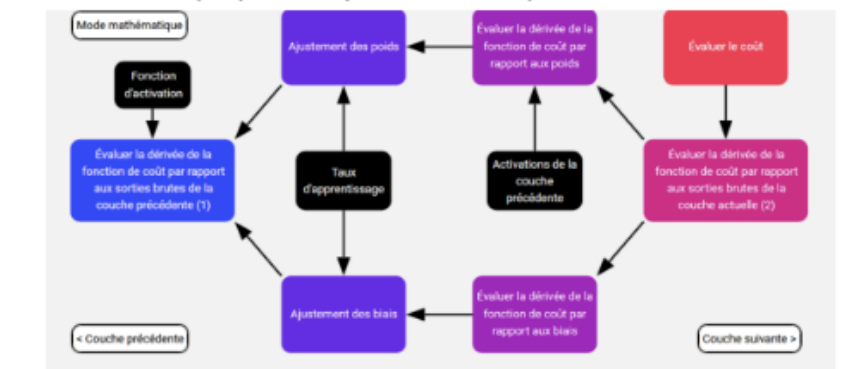
3 utiliser Ai
4
5 Ai.correlation(param_1, param_2)
6 Ai.oneHot(nom_param, list_colonnes)
7 Ai.normaliserColonne(nom_param)
8
9 Ai.creerModele()
10
11 Ai.optimiser()
12
13 Ai.fonctionCout()
14
15 Ai.predire(list_1)
  
```

Mise en place de visuels concrétisant les différents concepts de l'intelligence artificielle

Représentation 3D d'un réseau de neurones pour aider à la visualisation

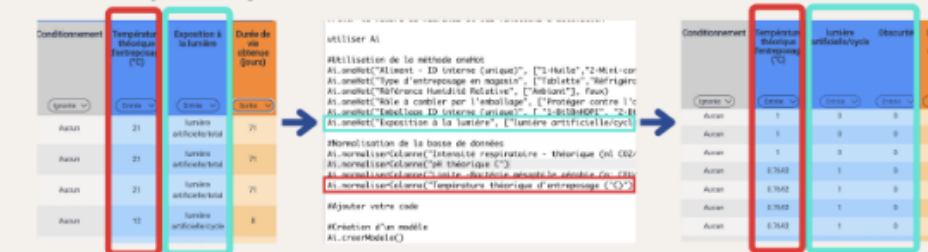


Schémas d'explications interactifs expliquant le processus d'optimisation

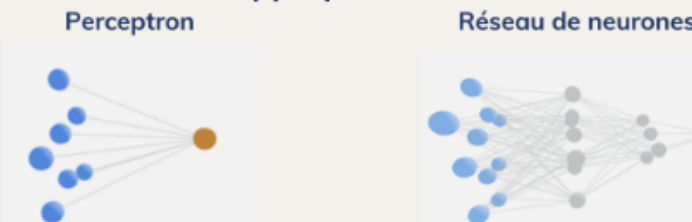


Application des acquis dans un étude de cas pour l'ITEGA

1. Analyse et pré-traitement des données



2. Choix du modèle approprié



3. Optimisation du modèle et résultats

Valeurs des hyperparamètres

Hyperparamètre	Valeur
Nombre de paramètres d'entrée	10
Nombre de paramètres de sortie	1
Nombre de neurones par couche	Couche 1: 10, Couche 2: 10
Fonction d'activation par couche	Couche 1: Sigmoïde, Couche 2: ReLU
Fonction de coût	Erreur moyenne quadratique
Taux d'apprentissage	0.1
Nombre d'époques	1000
Type d'optimiseur	Stochastique Gradient Descent

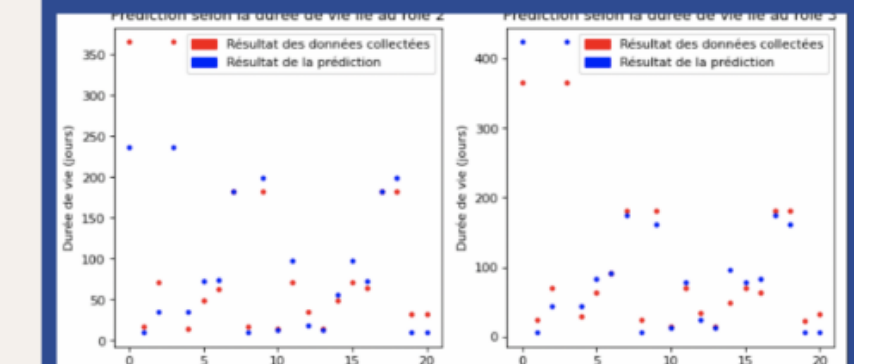
Avant optimisation: Niveau d'erreur du modèle: 1055.543707775
Prédiction de la durée de vie d'un miniconcombre: [1.7356485]

Après optimisation: Niveau d'erreur du modèle: 84.882274
Prédiction de la durée de vie d'un miniconcombre: [14.9099995473]
Prédiction terminée

Création d'une matrice de corrélation



Prédiction de la durée de vie des aliments à l'aide d'un réseau de neurones



Soutenu par :



Productions originales

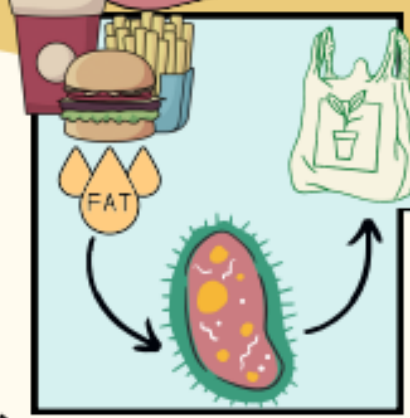
Exposées lors de la Semaine de la valorisation de la recherche au Collège

DE MATIÈRES GRASSES RÉSIDUELLES POUR LA PRODUCTION DE BIOPLASTIQUES

Sarah Zaiet et Lyes Benazzouz

CÉPROCQ
Centre d'études des procédés chimiques du Québec
Collège de Maisonneuve

CARACTÉRISATION



INTRODUCTION

Dans le but de réduire l'impact environnemental de l'utilisation mondiale du plastique, le CÉPROCQ cherche à produire un substituant à ce polymère respectueux de l'environnement à partir d'une bactérie capable de produire une substance biodégradable dont les propriétés sont semblables à celles du plastique. Cette bactérie, par sa capacité à produire du véritable « bioplastique » à partir de matières grasses résiduelles provenant notamment de restaurants rapides, pourrait ainsi offrir une solution aux problèmes de pollution liés à l'utilisation des plastiques classiques.


OBJECTIF

Avant toute chose, il est important de caractériser les différentes graisses utilisées afin de savoir quelles conditions entraînent la plus grande activité métabolique chez les bactéries responsables de la production de bioplastique. Les éléments de caractérisation utilisés sont les indices de saponification, d'iode et d'acide, permettant respectivement de mesurer les acides gras, les acides gras insaturés et les acides gras libres présents dans la matière grasse résiduelle.

PRÉPARATION DES ÉCHANTILLONS


BUT: Éliminer les impuretés des échantillons gras industriels avant d'effectuer les tests

A



FILTRATION AU FOUR DES ÉCHANTILLONS: Des gras solides peuvent être filtrés plus facilement une fois chauffés et liquéfiés.

B



TRAITEMENT AU ROTOVAP de l'échantillon filtré + hexane: La faible température de fusion de l'hexane facilite son évaporation avec les autres impuretés.

1

INDICE DE SAPONIFICATION

Indice de saponification

I) Ajout d'un certain volume d'une solution de KOH alcoolique à la première partie de l'échantillon (on initie ainsi une réaction entre le KOH et les acides gras de l'échantillon).

II) Titrage avec une solution de HCl du KOH en excès. À partir du volume de HCl, on connaît le volume du KOH n'ayant pas réagi. On peut ainsi quantifier les acides gras initialement présents dans l'échantillon.

Calcul de l'indice de saponification :

$$\text{Indice} = \frac{(S - S_0) \times N}{W} \times 56,1$$

S₀ = volume de HCl 0,5M utilisé pour le titrage de blanc (ml)
S = volume de HCl 0,5M utilisé pour le titrage de l'échantillon (ml)
N = Molarité de la solution HCl
W = Masse de l'échantillon (g)
56,1 = Masse molaire du KOH (g/mol)

INDICE D'ACIDE

INDICE D'ACIDE

I) Pesée d'une certaine masse de la deuxième partie de l'échantillon et ajout d'un solvant constitué d'un mélange 1:1 d'isopropanol-toluène et laisser sous agitation jusqu'à dissolution complète.

II) Après ajout de phénolphthaléine, titrage avec une solution de KOH.

III) Pour s'assurer que le solvant ne soit pas contaminé (en d'autres mots, qu'il ne contienne pas d'acides gras), on réalise un titrage avec le solvant uniquement. Le volume de KOH attendu devrait être d'environ 0ml. Cette démarche doit également être entreprise pour les indices d'iode et de saponification.

Protocole et méthodes

2

Calcul de l'indice d'acide

$$\text{I.A.V.} = \frac{(A - B) \times (M) \times 56,1}{W}$$

A = volume du KOH utilisé pour le titrage de l'échantillon (ml)
B = volume du KOH 0,5M utilisé pour le titrage de blanc (ml)
M = Molarité de la solution KOH
W = Masse de l'échantillon (g)
56,1 = Masse molaire du KOH (g/mol)

3

Calcul de l'indice d'iode :

$$\text{Indice} = \frac{(B - S) \times (N) \times 12,69}{W}$$

A = volume du Na₂S₂O₈ utilisé pour le titrage de l'échantillon (ml)
B = volume du Na₂S₂O₈ 0,1M utilisé pour le titrage de blanc (ml)
N = Molarité de la solution Na₂S₂O₈
W = Masse de l'échantillon (g)

RÉSULTATS

Valeur des indices de saponification, d'iode et d'acide pour chaque échantillon

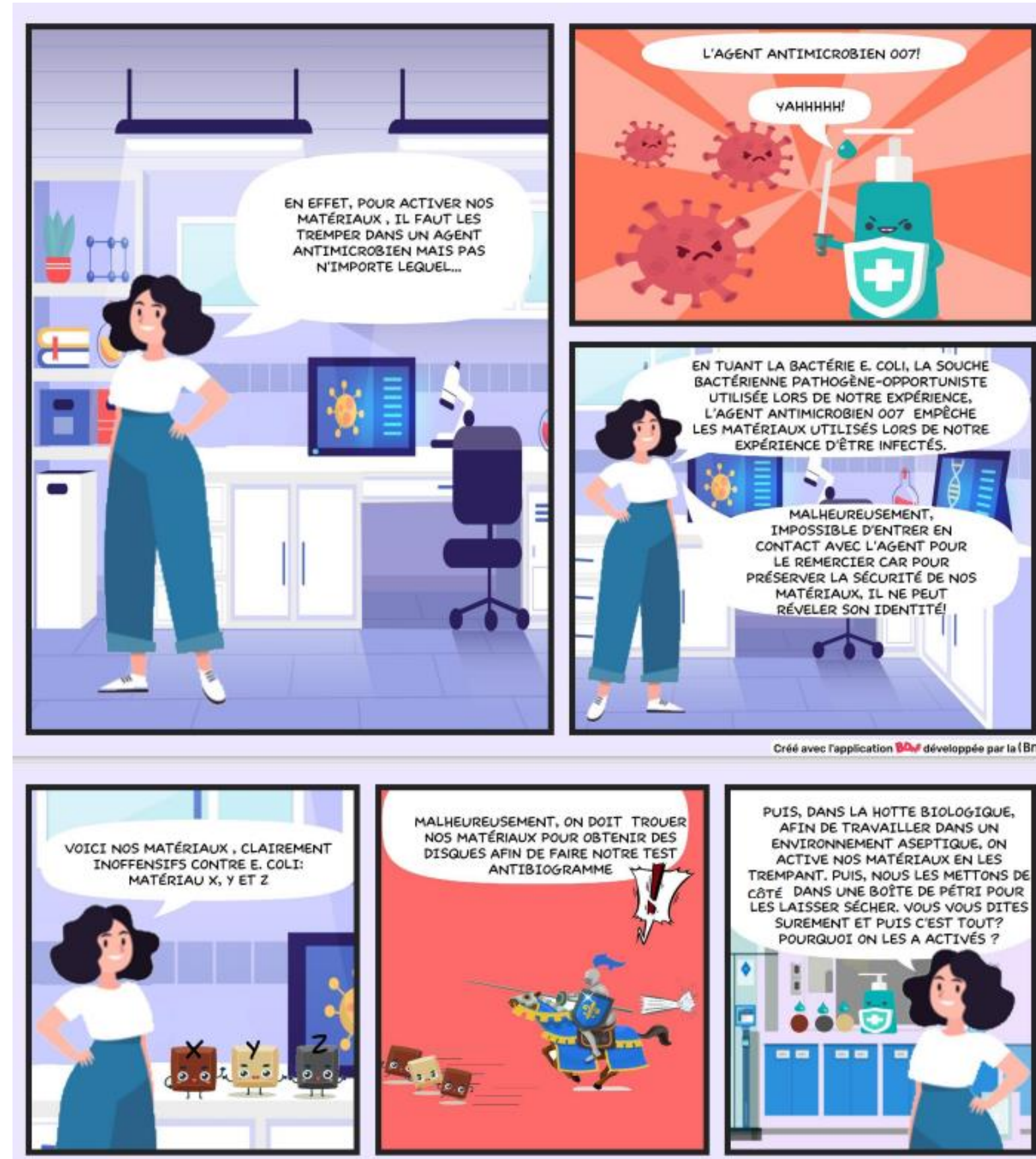
Échantillon	Indice de saponification			Indice d'iode			Indice d'acide		
	Mech (g)	Vitrage (ml)	Valeur indice	Mech (g)	Vitrage (ml)	Valeur indice	Mech (g)	Vitrage (ml)	Valeur indice
FS1	1,90	10,9	189,71	0,19	33,7	114,21	0,14	4,8	188,34
FS1 soap	2,02	11,0	177,05	0,20	31,4	104,86	0,14	2,4	92,16
FS2	2,00	10,5	185,83	0,21	26,0	141,40	0,10	2,6	140,25
FS2 distillat	2,00	12,6	156,38	0,22	27,5	126,32	0,12	3,1	140,25
FS3	1,98	12,2-12,3	162,92	0,25	28,7	105,07	0,14	4,2	164,29
FS3 (2)	1,67	13,7	168,80	-	-	-	-	-	-
FS4	2,00	12,7	154,98	0,20	21,3	114,85	0,11	2,7	132,60
FS6	2,00	11,4	173,21	0,23	38,8	58,48	0,09	1,9-2,0	115,32

SUIITE DE L'EXPÉRIENCE

Une fois la caractérisation des différents échantillons achevée, il faut mettre en contact l'ensemble des matières grasses résiduelles avec les bactéries productrices de bioplastiques, puisqu'on ne sait pas quelles valeurs d'indices présentées dans le tableau représentent des conditions optimales pour celles-ci. Plus précisément, nous devons réussir à pomper continuellement les différentes graisses dans les milieux bactériens. Bien que cela soit réalisable directement avec les échantillons liquides, les échantillons solides et semi-solides posent un nouveau défi. Afin de réussir à les rendre fluides, et donc pompables, l'utilisation de tensioactifs à faible concentration s'avère prometteuse et est une piste que nous explorons. Après la mise en contact des bactéries avec les matières grasses résiduelles, il sera possible de déterminer quels indices présentés dans le tableau représentent des conditions optimales à la production de bioplastique.

Productions originales

Exposées lors de la Semaine de la valorisation de la recherche au Collège



Offre de stages en milieux de recherche



Institut de recherche sur l'immigration et
sur les pratiques interculturelles et inclusives

10 places

Information sur les stages à
venir...



Centre d'études des procédés
chimiques du Québec

10 places

- Contaminations des effluents miniers
- Extraction et analyses des cannabinoïdes
- Hydrogénation du furfural cellulosique
 - Purification de l'acide lactique
- Adhésifs à base de produits biosourcés
- Valorisation des écores de bois



Institut de technologie des emballages
et du génie alimentaire

10 places

Informations sur les stages à
venir...



Laboratoire de recherche
informatique Maisonneuve

5 places

- Intelligence artificielle
 - AliveCode



Caractéristiques des stagiaires

235 ont assisté à la séance d'information

105 ont soumis leur candidature

Sélection des candidat·e·s

34 ont intégré le certificat d'initiation

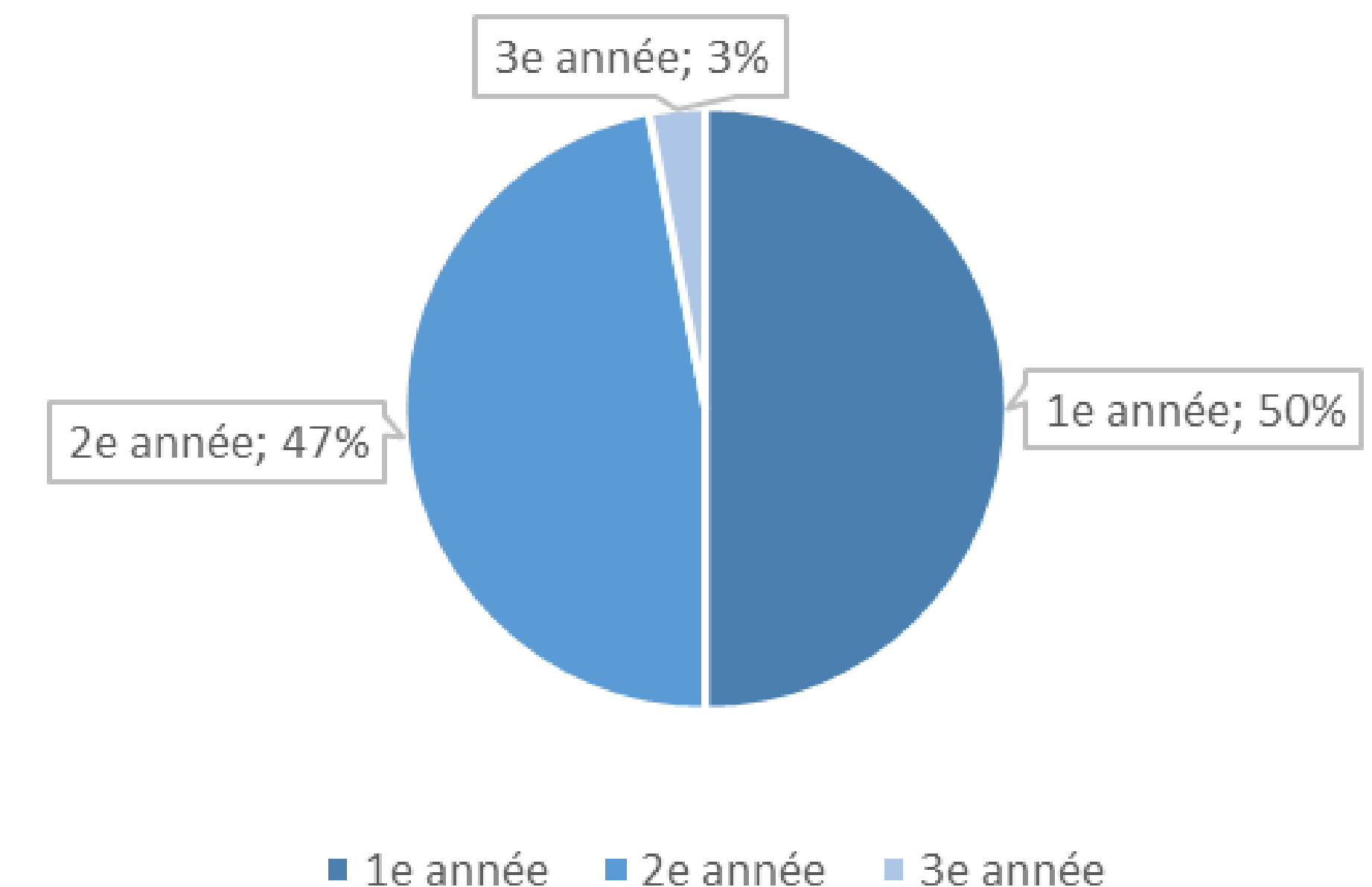
11 ont poursuivi au niveau 2



Caractéristiques des stagiaires

Programmes	Nb	%
Sciences de la nature	16	47 %
Sciences humaines	4	12 %
Diététique	4	12 %
Sciences, lettres et arts	2	6 %
Sciences informatiques et mathématiques	2	6 %
Double DEC	2	6 %
Procédés industriels	1	3 %
Documentation - Gestion de l'information	1	3 %
Procédés et qualité des aliments	1	3 %
Technique de l'informatique	1	3 %

Provenance des stagiaires selon le nombre d'années d'études au collégial



Certification à la recherche

Procédure d'admission

Pour participer à l'un ou l'autre des niveaux de certification à la recherche et obtenir la bourse de recherche, l'étudiant.e doit manifester son intérêt par courriel au CLIC (cliic@cmaisonneuve.qc.ca) en précisant son numéro d'étudiant.e et le lieu où il ou elle souhaite effectuer son stage.

Les candidat.e.s doivent ensuite soumettre leur dossier de candidature sur la plateforme Moodle, celui-ci doit inclure :

- Le formulaire de candidature
- Une lettre de motivation d'au maximum 1 page
- Une lettre de recommandation (d'un.e enseignant.e du Collège)
- Un CV à jour
- Une preuve d'inscription

Date limite pour le niveau 1: 24 novembre 2023



Certification à la recherche

Critères d'obtention de la certification en recherche

- Avoir le statut d'étudiant-e à temps partiel ou à temps plein
- Avoir assisté aux ateliers de formation en recherche (formation d'initiation ou d'approfondissement selon le niveau de certification)
- Avoir effectué le stage en recherche de façon bénévole, c'est-à-dire sans salaire ou unités de cours
- Avoir suivi les ateliers de formation, rempli et remis le rapport de fin de stage dans les délais prescrits, et répondre aux exigences du stage
- Ne pas avoir terminé son programme d'étude au moment du stage



Certification à la recherche

Mention d'engagement au bulletin

Les étudiant·e·s du Collège de Maisonneuve **inscrit·e·s à temps plein** pourraient également être admissibles à la mention d'engagement au bulletin en plus d'obtenir une certification en recherche.

Pour voir les critères d'admission et les démarches à entreprendre, veuillez consulter la page Internet suivante :

<https://www.cmaisonneuve.qc.ca/vie-etudiante/activites/clubs-comites-organismes-etudiants/mention-dengagement-au-bulletin/>



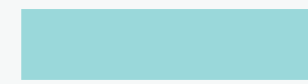
Conclusion

- Date limite pour poser sa candidature pour niveau 1: **24 novembre 2023**
- Dates de la certification niveau 1: **du 8 au 19 janvier 2024**
- Dates de la certification niveau 2: **du 27 mai au 28 juin 2024**

- Pour toute question, communiquez par courriel avec Mme Chloé B. Trudeau, secrétaire administrative du CLIC (cbtrudeau@cmaisonneuve.qc.ca) ou directement à son bureau, au local B-2279



MERCI!



DES QUESTIONS?

