

# Mise en place d'un processus de gestion des risques en santé et sécurité dans les activités de recherche

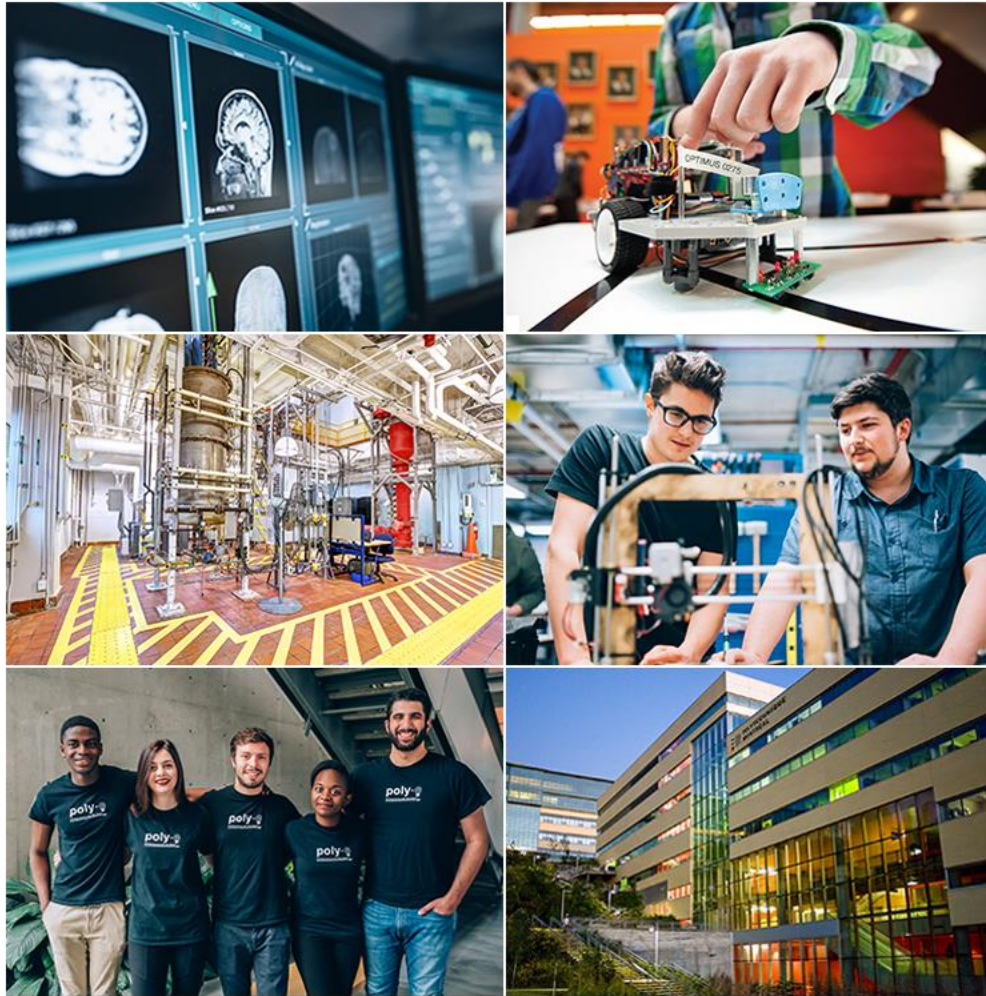
Christine Lefebvre, cheffe santé-sécurité, mieux-être et présence au travail  
Marie-Noël da Silva, conseillère senior en santé et sécurité

25 mai 2023, Polytechnique Montréal



**POLYTECHNIQUE  
MONTRÉAL**

UNIVERSITÉ  
D'INGÉNIERIE



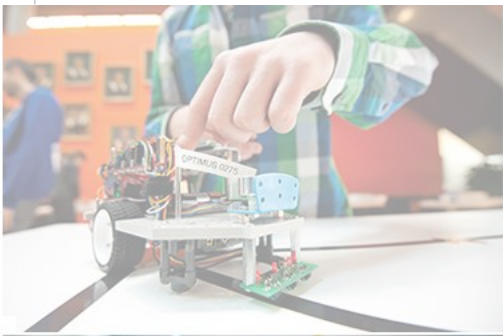
## Plan de la présentation

1. Mise en contexte, objectifs et vision
2. Principes directeurs
3. Équipes et organisation de la démarche
4. Développement-clés:
  1. Rôles et responsabilités
  2. Grille et outil Excel – processus conceptuel
  3. Développement de la démarche d’approbation en fonction de l’indice de risque
5. Conclusion



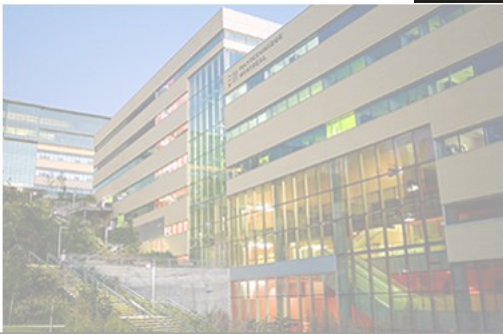
**POLYTECHNIQUE  
MONTREAL**

UNIVERSITÉ  
D'INGÉNIEURIE



01

## Mise en contexte, objectifs et vision



# Mise en contexte

## 1. Objectifs et contexte

- Développer un processus institutionnel, objectif et structuré de gestion des risques dans les activités de recherche
- Ce processus sera un processus normalisé, inspiré des meilleures pratiques (ex: norme CSA), testé sur 7 projets de recherche (projet pilote)

### CONTEXTE

- La gestion des risques est le fondement d'un système de gestion en santé et sécurité
- Accompagnement par l'équipe de l'initiative OPERA - repenser et moderniser les processus administratifs

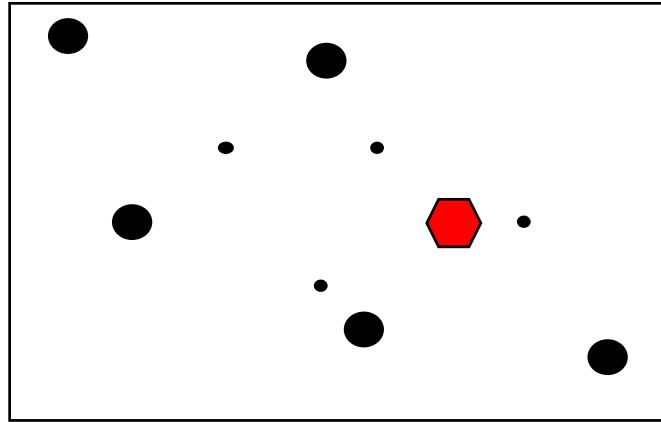
## 2. Pourquoi

- Fournir un **environnement sécuritaire** à notre communauté
- Faire preuve de **diligence raisonnable** et mettre en œuvre les recommandations des audits externes
- Diminuer le risque d'arrêt de certaines recherches et **mieux planifier** les coûts engendrés par les mesures de contrôle
- **Harmoniser les pratiques** existantes et clarifier les attentes de la direction en matière de gestion de risques
- **Prioriser** les actions en santé sécurité au niveau de la recherche
- Fournir aux professeurs **une approche flexible et des outils adaptés**
- Favoriser les opportunités pour **innover en santé et sécurité**
- Être un **modèle pour la communauté étudiante**

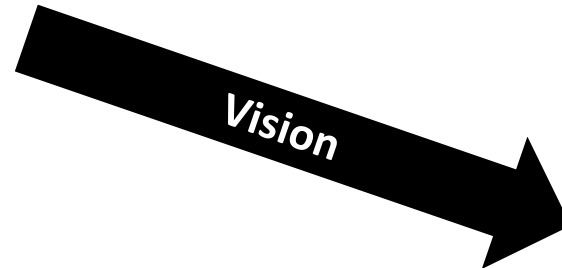
## 3. Portée

- Identifier les déclencheurs et les processus institutionnels existants auxquels il faudra s'arrimer
- Définir les **rôles et responsabilités et le processus d'encadrement**
- Identifier l'**outil-maison harmonisé** qui servira à l'identification des phénomènes dangereux, à l'analyse de risques, à la priorisation des risques et au suivi des actions correctives
- Identifier la **formation** pour que les parties prenantes puissent utiliser l'outil
- Accompagner **7 projets de recherche** dans l'application de ce processus
- Bilan, ajustements et implantation à plus grande échelle

# Vision



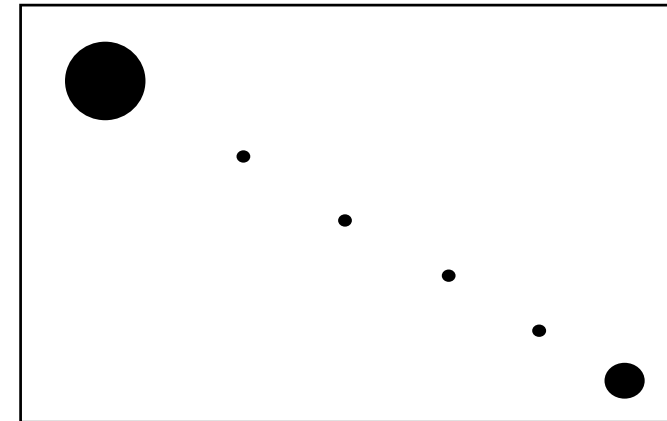
Avant



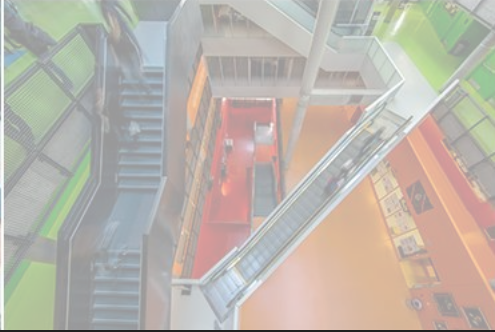
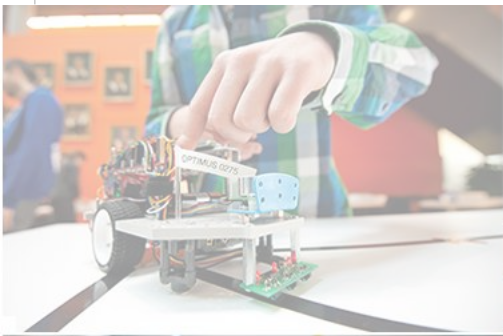
Méthode structurée

Objective et documentée

En mode planification



Après



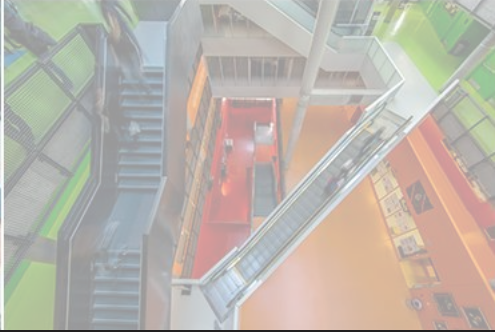
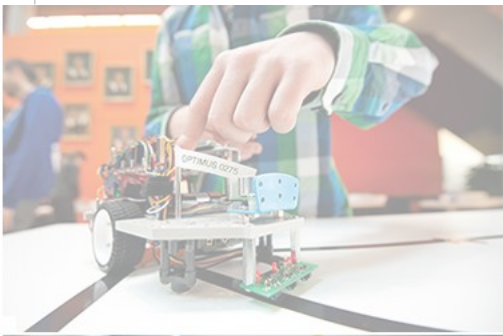
02

## Principes directeurs



## Rappel des principes directeurs

- **Débuter le processus en arrimant les outils et la démarche à l'actuelle culture en santé et sécurité de Polytechnique**
  1. Créer des outils de base (bilingues) qui permettent aux équipes de recherche de prendre conscience des risques de leur recherche tout en maintenant leur autonomie
  2. Accepter que le processus ne soit pas parfait et qu'il permette d'apprendre de ses erreurs
  3. Préférer avoir des outils simples et généraux, qui améliorent la santé et la sécurité de la communauté, plutôt que des outils complexes dont personne ne voudra se servir
  
- **Considérer les réglementations, normes et règles de l'art applicables lors de l'analyse de risque et faire preuve de diligence raisonnable dans la mise en place des mesures de contrôle**
  
- **Créer des outils qui permettront d'avoir une base comparative institutionnelle et créer un répertoire commun accessible au département et au secteur SST, incluant :**
  1. Les analyses de risques et mesures de contrôle prévues des projets
  2. Un tableau récapitulatif départemental des projets permettant de dresser un portrait global des risques départementaux qui permet de comparer le niveau de risque des projets entre eux
  3. Un portrait institutionnel, basé sur les tableaux récapitulatifs départementaux
  
- **Poursuivre le développement d'une culture en santé et sécurité proactive, et en accompagnement aux équipes de recherche, par la formation des parties prenantes aux outils et aux principes de la gestion de risques**
  1. Produire du matériel pédagogique et de référence qui seront utilisés pour former les parties prenantes
  2. Former des « champions départementaux » à qui les responsables d'équipes de recherche pourront se référer dans un rôle de soutien de première ligne
  3. Pendant le projet, évaluer les rôles et responsabilités des champions départementaux ainsi que la charge de travail



03

## Équipes, structure et organisation de la démarche





# Équipes du projet-processus

## ÉQUIPE DE GESTION ET SOUTIEN OPÉRA

**(1) Porteur: Directeur Direction  
administration et ressources**

**(1) Propriétaire et experte de  
contenu: Cheffe santé et  
sécurité, mieux-être et  
présence au travail**

**(1) Pilote: Conseillère en santé  
et sécurité**

**(2) Chargés de projet**

**(1) Conseillère en gestion du  
changement**

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

**(5) Représentants de différentes  
fonctions en soutien à la  
recherche des départements**

**(1) Professeur \***

**(2) Représentants de la Direction  
de la recherche et de l'innovation**

**(2) Représentants du Secteur santé  
et sécurité**

**\* 5 à 10 Professeurs – groupe cible  
Consultés en cours de projet, au  
besoin, et en préparation aux  
projets pilotes**

## COMITÉ AVISEUR

**(2) Directeurs de départements**

**(2) Professeurs**

**(2) Représentants de la Direction  
de la recherche et de l'innovation**

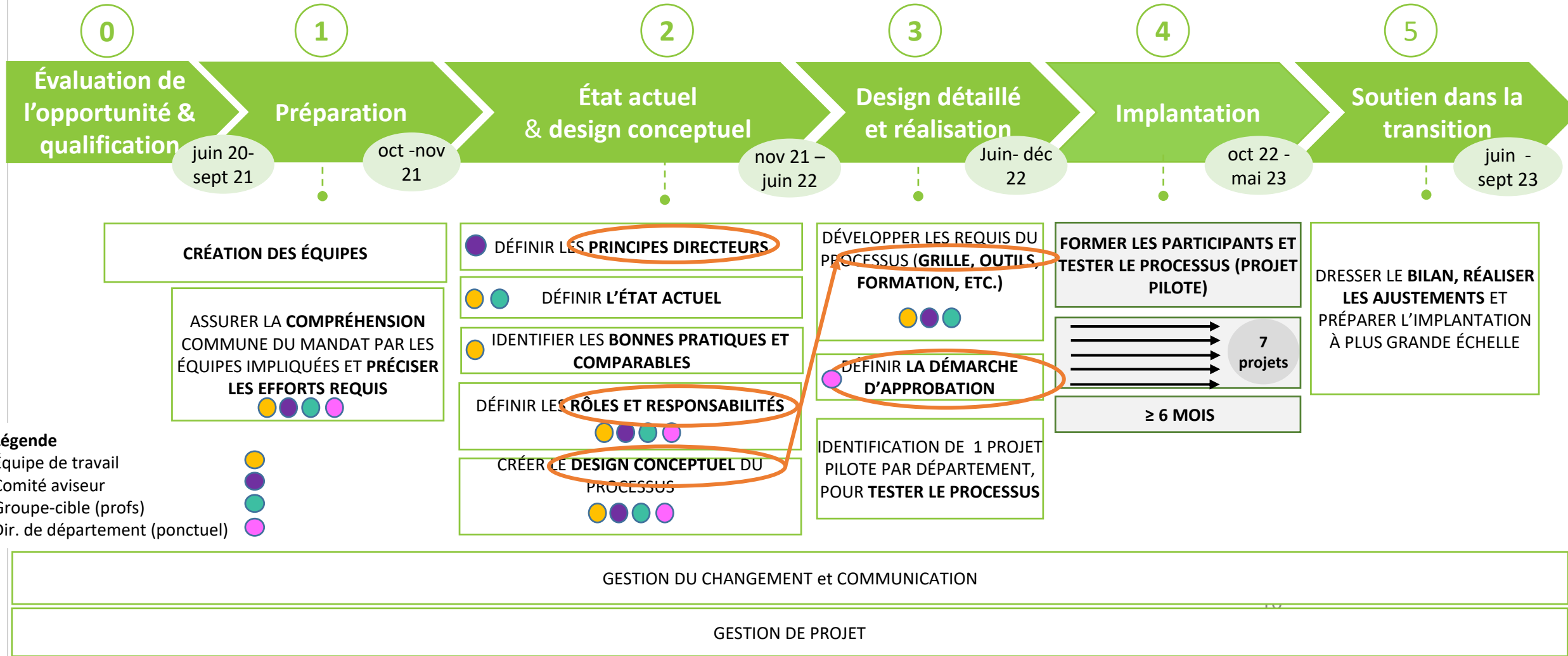
**(1) Directeur du développement  
du campus**

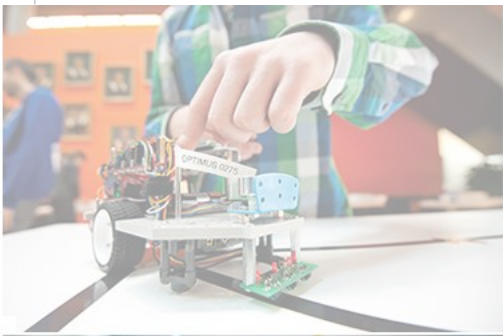
**(1) Directeur du service des  
immeubles**

**(1) Directeur du service des  
finances**

**(2) Représentants du Secteur  
santé et sécurité**

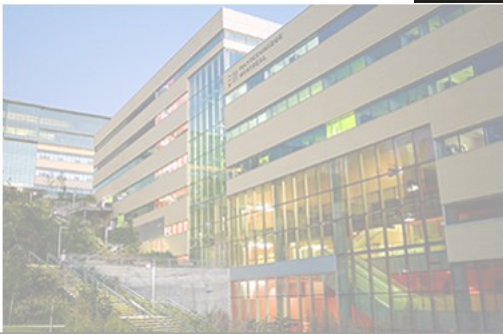
# Démarche générale





04

Développement - clés



## 3 développements-clés

1. Rôles et responsabilités
2. Grille et outil Excel – reflet et guide du processus conceptuel
3. Indice de risque résiduel et démarche d'approbation

PROMOTION

AMBASSADEUR  
INSTITUTIONNEL

Soutenir et promouvoir la  
**gestion de risques** à un  
niveau institutionnel

L'écosystème pour  
promouvoir, soutenir et  
accompagner la gestion  
de risques

ÉQUIPE D'APPRÉCIATION ET TRAITEMENT DU RISQUE\*

ENCADREMENT

PILOTE

Coordonner l'équipe  
d'appréciation et  
traitement du risque  
(un pilote par projet)

CONTRIBUTEUR  
ANALYSTE

Participer à l'appréciation  
et au traitement du risque  
du projet

RÉDACTEUR

Documenter  
l'appréciation et le  
traitement du  
risque (un  
rédacteur par  
projet)

COLLABORATEUR DE  
CONCEPTION ET  
D'IMPLANTATION

Aider à déterminer les risques,  
recommander le choix des mesures  
de contrôle et participer à leur  
implantation, au besoin

RESPONSABLE DE  
L'APPRÉ. ET TRAIT.  
DU RISQUE

Assurer la  
réalisation de  
l'appréciation et  
traitement du  
risque pour le  
projet de recherche

APPROBATEUR

Approuver  
l'appréciation et  
traitement du  
risque selon les  
critères établis

SOUTIEN

GARANT DU  
PROCESSUS

S'assurer de  
l'application de la  
**gestion des risques**  
dans son  
département

AGENT DE LIAISON  
(au besoin)

Soutenir  
l'approbateur et le  
garant du processus  
dans leurs  
responsabilités

ACCOMPAGNEMENT

GUIDE-EXPERT DU  
PROCESSUS

Orienter et soutenir les  
départements, incluant  
les champions, dans  
l'application de la  
**gestion de risques**

CHAMPION

Agir à titre de  
référence auprès des  
équipes  
d'appréciation et  
traitement du risque  
des projets pilotes

SENTINELLE

Participer à l'identification  
des projets qui ont  
l'obligation de suivre  
l'appré. et trait. du risque,  
selon les différents  
déclencheurs déterminés

**PROMOTION**

**AMBASSADEUR  
INSTITUTIONNEL**

- Membres du Comité central SST et de l'Add

**Les parties prenantes  
par rôle**

**ÉQUIPE D'APPRÉCIATION ET TRAITEMENT DU RISQUE**

**ENCADREMENT**

**PILOTE**

- Professeur
- Technicien
- Ass. de rech.
- Chercheur
- Post-doc
- Étudiant
- Coordo. ress. techn.

**CONTRIBUTEUR  
ANALYSTE**

- Professeur
- Technicien et Ass. de rech.
- Chercheur et Post-doc
- Étudiant et Stagiaires
- Membre com. local
- Coordo. ress. tech.
- Conseiller SST
- DDC et SDI
- Partenaire ext. de rech.

**RÉDACTEUR**

- Technicien
- Ass. de rech.
- Chercheur
- Post-doc
- Étudiant

**COLLABORATEUR DE  
CONCEPTION ET  
D'IMPLANTATION**

- Professeur
- Technicien et Ass. de rech.
- Chercheur et Post-doc
- Étudiant
- Membre com. local
- Coordo ress. tech.
- Conseiller SST
- SDI-opér. et maintenance DDC
- Partenaire de recherche
- Partenaire int. ou ext. d'expertise

**RESPONSABLE DE  
L'APPRÉ. ET TRAIT.  
DU RISQUE**

- Professeur

**APPROBATEUR**

- Directeur de dpt.
- Professeur

**SOUTIEN**

**GARANT DU  
PROCESSUS**

- Directeur de dpt.

**AGENT DE LIAISON  
(au besoin)**

- Coordo des res. techn. ou personne désignée par le garant du processus

**ACCOMPAGNEMENT**

**GUIDE-EXPERT DU  
PROCESSUS**

- Conseiller SST

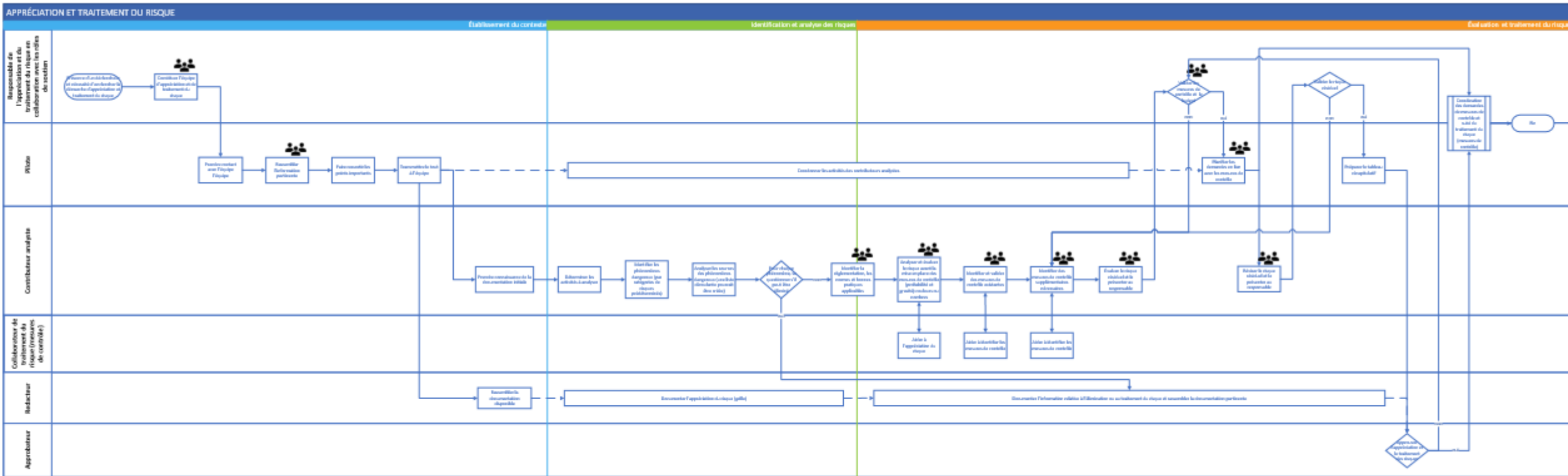
**CHAMPION**

- Tout type de fonction peut être champion, mais doit être validé par le Secteur santé et sécurité

**SENTINELLE**


- Professeur
- Adjointe de dpt.
- Membre com. local
- Coordo. ress. techn.
- Conseillers BPIR et BRCDT
- DDC et SDI

# Design conceptuel du processus futur



**Légende :**  
 À cette étape, n'importe qui de l'équipe de soutien et/ou d'accompagnement peut vous assister.

# Présentation générale de l'outil



## 1. Formulaire d'identification du projet et de l'équipe

Présentation projet

Nom du projet

Brève description (maximum 1000 caractères)

Déclencheurs du projet

Locaux à Polytechnique

Locaux hors Campus, spécifiez

Date de début (AAAA-MM-JJ)       Date révision document (AAAA-MM-JJ)       Subvention(s) (Optionnel)

Partenaire(s), si applicable(s)       Type:

Département et service responsable  
(si collaboration, inscrire les départements dans la section partenaire)

Équipe d'appréciation et de traitement du risque

Membres de l'équipe d'appréciation et de traitement du risque				Rôles Plus d'une personne peut occuper les rôles de contributeur analyste et collaborateur traitement												
Prénom Nom	Fonction	Département/Service	Programme si, Étudiant													
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Responsable</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rôle</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Contributeur analyste</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rédacteur</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Collaborateur traitement</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Approbateur</td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> </table>	Responsable	Rôle	Contributeur analyste	Rédacteur	Collaborateur traitement	Approbateur	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Responsable	Rôle	Contributeur analyste	Rédacteur	Collaborateur traitement	Approbateur											
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>											

Équipe soutien et accompagnement

Membres de l'équipe soutien et accompagnement				Rôles						
Prénom Nom	Fonction	Département/Service	Programme si, Étudiant							
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Gérant du processus</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Agent de liaison</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Guide-agent</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 33%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> <td style="width: 33%;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> </table>	Gérant du processus	Agent de liaison	Guide-agent	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Gérant du processus	Agent de liaison	Guide-agent								
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>								

Équipement ou matériel concerné

Type       Locaux concernés

Activités à considérer pour l'appréciation du risque

Type d'activité	Définition sommaire de l'activité
1 <input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/>



# Présentation générale de l'outil

## 2. Grille d'évaluation du risque

Référence: Matrice de gestion des risques

	1	2	3	4	5
			Invalidité de courte et moyenne durée (reversible)	Invalidité de longue durée ou incapacité permanente	Accident mortel
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Gravité du dommage

- 1 **Premiers soins:** Blessure ne nécessitant que des premiers soins (aucun recours médical).
- 2 **Traitement médical:** Blessure nécessitant un consultat en médicale, mais peut retourner au travail le lendemain sans limitation horaire.
- 3 **Incapacité de courte et moyenne durée (reversible):** Blessure entraînant une absence de moins de 1 mois environ.
- 4 **Incapacité de longue durée ou incapacité permanente:** Blessure entraînant une absence plus d'un mois ou entraînant des limitations horaires.
- 5 **Décès**

Probabilité d'occurrence du dommage

- 1 **Improbable:** Possibilité compte tenu d'une combinaison rare de circonstances, ces circonstances ne risquent pas de se produire dans le futur.
- 2 **Possible/Inattendu:** Possible se produire, mais est inattendu.
- 3 **Probable:** Presque certain de se produire au moins une fois, c'est déjà produit à l'occasion.
- 4 **Courant/Fréquent:** Forte possibilité de se produire.

Titre de projet	
Nom de l'organisme	
Responsable	
Approbation générale de la démarche	
Préciser Nom	Préciser Date d'approbation (AAAA-MM-JJ)
Signature	
Type de documentation consultée	
Nom de document	Emplacement de document (Dossier, V. accessible)

Phénomènes dangereux			Sources de risque choisis (si applicable)			Description, causes et impacts du phénomène			Composantes du risque			Mesures de contrôle			Commentaire ou précisions sur la mesure de contrôle			Composantes du risque		
Identifiant	Phénomène dangereux	Sources de risque choisis (si applicable)				Gravité	Probabilité	Indice de risque initial	Mesures de contrôle				Gravité	Probabilité	Indice de risque résiduel					



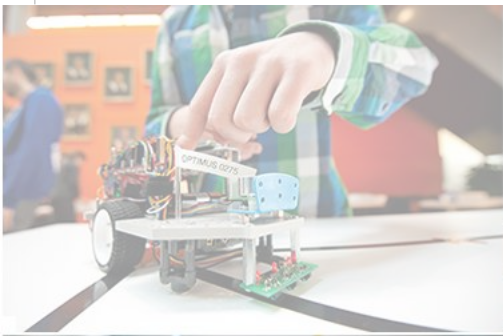
## 3. Mesures de contrôles

Date révision des mesures de contrôle						
Titre du projet						
Nom du responsable						
Département						
Mesures de contrôle supplémentaires	Identifiant (risque associé)	Action (s)	*Avant de cliquer sur le bouton, poser votre curseur à la liane où vous voulez insérer une action.	Responsable de l'action (Prénom Nom)	Statut	Échéance (AAAA-MM-JJ)

## Indice de risque résiduel et démarche d'approbation

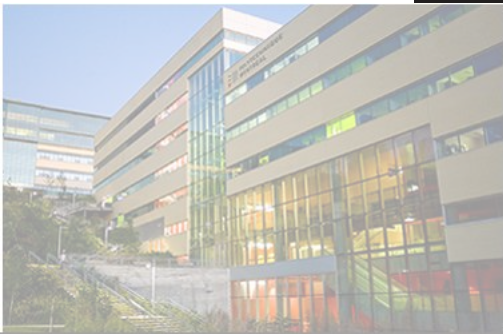
	1	2	3	4	5
	Premiers soins	Traitement médical	Invalidité de courte et moyenne durée (reversible)	Invalidité de longue durée ou incapacité permanente	Accident mortel
1 Improbable					
2 Possible					
3 Probable					
4 Courant/fréquent					

Indice de risque résiduel	Démarche retenue (inspirée des bonnes pratiques)
<b>VERT</b> (risque faible)	Niveau d'information pour le directeur de département.
<b>JAUNE</b> (risque moyen)	L'équipe poursuit sa recherche, mais le directeur doit approuver dans un délai d'un mois.
<b>ORANGE</b> (risque élevé)	Arrêt des travaux en cours jusqu'à ce que le risque soit réévalué ou approuvé par le directeur de département et l'équipe SST.
<b>ROUGE</b> (danger immédiat)	Arrêt des travaux en cours jusqu'à ce que le risque soit réévalué ou l'enjeu est remonté au directeur de département et au comité central SST.



05

Conclusion



# Démarche générale



DRESSER LE **BILAN**, RÉALISER **LES AJUSTEMENTS** ET PRÉPARER L'IMPLANTATION À PLUS GRANDE ÉCHELLE

Créer une compréhension de l'objectif et une adhésion par les différentes parties prenantes




**Questions et commentaires**

# MERCI!



**POLYTECHNIQUE  
MONTRÉAL**

UNIVERSITÉ  
D'INGÉNIERIE

Suivez-nous!



### ÉQUIPE DE TRAVAIL

#### Mandat général:

Planter un processus d'encadrement de gestion de risques des projets de recherche inspiré des meilleurs pratiques et l'appliquer à 5-10 projets

#### Mandat:

- Créer et définir le processus idéal détaillé
- Définir les rôles et responsabilités
- Identifier et bâtir les outils et les grilles à utiliser
- Identifier la formation requise
- Préciser la portée (Nombre de projets et durée) du projet pilote et procéder à celui-ci
- Planter le processus et faire le bilan du projet pilote

#### Fréquence:

Atelier: 2h rencontre / 2 sem

Hors atelier : 2h travail et délégué/ 2 sem

Total: Environ 8h /mois

### GROUPE CIBLE

#### Mandat:

- En tant qu'éventuel utilisateur, énoncer des préoccupations et donner son avis sur les propositions avancées par l'équipe de travail
- Élargir la concertation du corps professoral

#### Fréquence:

À la fin d'un ou deux ateliers environ 1h, 1x / mois

Total: Environ 1h / mois

### COMITÉ AVISEUR

#### Mandat:

- Valider et approuver chaque étape ou élément critique du projet
- Élargir la concertation
- Assurer une liaison entre les membres du comité aviseur et la direction (ex: AdD et comité SST, au besoin)

#### Fréquence:

À la fin de chaque fin d'étape ou au besoin: environ 2h, 1x / 2mois

Total: Environ 1h / mois