



# Pharmacologue

Profil de connaissances de bioéconomie



Un monde de ressources pour la bioéconomie canadienne

---

## À propos de BioTalent Canada

### Aider la bioéconomie Canadienne à prospérer mondialement

Le Canada est un chef de file mondial de la biotechnologie, c'est-à-dire de l'utilisation d'organismes vivants dans des processus et des produits industriels, agricoles, médicaux et autres. Pour maintenir ce leadership et en tirer parti, le secteur a besoin de personnes très spécialisées qui sont fin prêtes pour entrer en fonctions.

En agissant comme un carrefour national et ressource centrale pour les employeurs, les chercheurs d'emploi, les étudiants, les enseignants et les organismes gouvernementaux, BioTalent Canada aide à satisfaire ce besoin.

---

Les opinions et les interprétations figurant dans la présente publication sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.



Un monde de ressources pour la bioéconomie canadienne



Ce projet est financé par le Programme de reconnaissance des titres de compétence étrangers (PRTCE) du gouvernement du Canada.

[www.biotalent.ca](http://www.biotalent.ca) • Téléphone : 613-235-1402

## TABLE DES MATIÈRES

À propos des profils de connaissances en bioéconomie de BioTalent Canada .....	2
Description de poste .....	2
Éléments du profil de connaissances .....	3
Accent sur les compétences .....	3
Comment utiliser les profils .....	3
Scénario .....	4
Analyse situationnelle .....	5
Compétences essentielles .....	6
Critères linguistiques .....	7
Profil de compétences .....	8
A. Concevoir une hypothèse de recherche .....	8
B. Concevoir le plan de recherche .....	10
C. Mener à bien le plan de recherche .....	13
D. Planifier un essai .....	17
E. Surveiller le déroulement de l'essai .....	21
F. Faire progresser le programme de recherche .....	25
G. Fournir des services d'expert et des services-conseils .....	27
H. Faire preuve de capacités en gestion généralement reconnues .....	30
I. Administrer les relations avec les sous-traitants .....	35
J. Superviser les membres de l'équipe .....	37
K. Appliquer les pratiques professionnelles .....	40
L. Faire la preuve de ses compétences personnelles .....	46

## À propos des profils de connaissances en bioéconomie de BioTalent Canada

Parce qu'ils fusionnent science et entreprises, les postes du secteur de la biotechnologie comportent des exigences uniques. Les cadres et les gestionnaires doivent disposer d'une expertise technique; le personnel technique a bien souvent besoin de compétences entrepreneuriales. Les descriptions de poste d'autres sources ne cadrent pas toujours avec le contexte de la bioéconomie. C'est pourquoi, en partenariat avec des intervenants de l'industrie, BioTalent Canada a conçu des profils de connaissances propres à la bioéconomie. Cette description du rôle de pharmacologue en fait partie.

### Description de poste

Dans le cadre de son travail scientifique, le pharmacologue étudie la façon dont les systèmes biologiques interagissent avec les médicaments et les produits chimiques. Il cherche à comprendre les médicaments et leurs effets de manière à en améliorer l'efficacité et l'innocuité. Il effectue des recherches susceptibles de mener à la découverte et au développement de médicaments. Ainsi, le pharmacologue se penche sur le fonctionnement des systèmes biologiques de manière à cerner les bienfaits thérapeutiques de médicaments ou de produits chimiques agissant sur des composantes précises des sous-systèmes. Son rôle consiste notamment à améliorer le diagnostic, la prévention et le traitement de maladies physiologiques et psychologiques. Au nombre de ses domaines de spécialisation, citons la pharmacologie clinique (étude des effets des médicaments sur des sujets participant à des essais cliniques), la neuropharmacologie (étude des effets des produits chimiques sur le système nerveux), la chimiothérapie (étude des médicaments qui tuent les cellules cancéreuses, les germes ou les virus sans endommager les cellules saines), la pharmacologie cardiovasculaire (études des médicaments qui agissent sur la circulation sanguine et le fonctionnement du cœur) et la pharmacologie réglementaire. Citons en outre la toxicologie (étude des effets des substances toxiques comme les produits chimiques et les polluants atmosphériques), la biochimie, la physiologie, la génétique, l'immunologie et la biologie cellulaire. Le pharmacologue travaille le plus souvent en laboratoire, au sein d'une équipe de recherche scientifique, et s'intéresse tout particulièrement à la conception, à la planification et à l'exécution d'expériences scientifiques ayant pour but de mieux comprendre l'activité d'un composé. Enfin, le pharmacologue peut être appelé à participer à des études de recherche et des essais cliniques ou encore à les diriger.

Les pharmacologues travaillent au sein d'organismes privés, d'agences gouvernementales, d'universités et de centres de recherche. Une grande partie de leur temps se passe à travailler en laboratoire et à effectuer des recherches en ligne. Les pharmacologues travaillent pour des entreprises de biotechnologie canadiennes de toutes tailles (petites, moyennes et grandes) et dans divers secteurs du domaine, notamment :

- l'agriculture
- l'aquaculture
- la bioénergie
- la bioinformatique
- les sciences biologiques
- l'environnement
- la transformation des aliments
- la santé humaine et animale
- l'industrielle
- les sciences de la vie
- les ressources naturelles
- la nanotechnologie
- les produits nutraceutiques

- les bioproduits
- la foresterie
- les instruments médicaux
- les produits pharmaceutiques
- la génomique

## Éléments du profil de connaissances

Chaque profil de connaissances de BioTalent Canada présente les domaines de compétence, les tâches et les sous-tâches liés à un poste particulier.

**Domaine de compétence (DC) :** Cette rubrique décrit une fonction ou une responsabilité principale liée à la profession, au commerce ou au poste.

**Tâche :** Correspond à une unité de travail observable et précise ayant des points initiaux et finaux définis. Les tâches peuvent être décomposées en deux étapes ou plus et elles sont habituellement réalisées dans une période limitée. Les tâches et les DC sont définis en termes de comportement, en commençant par un verbe qui décrit le comportement en question.

**Sous-tâche :** Il s'agit d'une activité observable distincte qui comprend les étapes que comporte une tâche.

**Action importante/norme de rendement :** Cette rubrique énonce un critère pour évaluer la compétence et peut servir d'indicateur de rendement.

## Accent sur les compétences

Les profils de connaissances de BioTalent Canada sont en fonction des *domaines de compétence*, car les compétences sont souples, inclusives et directement liées au rendement : ce sont les traits ou les qualités qu'un professionnel doit posséder pour bien remplir son rôle au sein d'une organisation donnée, et elles peuvent servir au recrutement, au développement professionnel, à la planification de cours et à de nombreuses autres fins.

## Comment utiliser les profils

Il y a peu de chances que l'intégralité du contenu de ce profil ou d'un profil de connaissances de BioTalent soit utilisé pour un poste quelconque. Parce qu'il est exhaustif, il comprend chaque domaine de compétence, tâche ou sous-tâche qui *pourrait* être exigé pour un poste particulier. Dans les faits, la définition d'un emploi donné ne correspondra qu'à un sous-ensemble du profil. Les organismes de placement doivent choisir les éléments des profils qui sont pertinents pour leurs entreprises et adapter ces éléments au besoin pour décrire plus précisément les exigences du poste en particulier.

Les profils peuvent être utilisés à de nombreuses fins :

- Les **employeurs** peuvent les utiliser pour concevoir des descriptions de tâches, des évaluations du rendement, le perfectionnement professionnel, la planification de la relève, la constitution d'une équipe, les compétences cibles nécessaires et les plans de recrutement.
- Les **chercheurs d'emploi** peuvent les utiliser pour personnaliser leur curriculum vitæ, se préparer à des entrevues, consulter des descriptions de tâches et cerner les secteurs où ils ont besoin de perfectionnement professionnel.
- Les **éducateurs** peuvent concevoir des programmes d'études axés sur l'industrie en fonction des profils de manière à former des diplômés prêts à l'emploi.
- Les **étudiants** peuvent s'en servir pour mieux comprendre les attentes des employeurs et choisir les bons programmes d'enseignement afin de se doter des compétences dont ils ont pour réussir.

## **Scénario**

Cette section illustre la façon dont un employeur peut utiliser les profils de connaissances de BioTalent Canada pour relever les priorités en matière de perfectionnement professionnel pour son équipe.

### *Étape 1*

L'employeur examine les DC de chaque poste et relève ceux qui s'appliquent aux postes connexes au sein de son entreprise, en omettant ceux qui ne sont pas pertinents.

### *Étape 2*

En fonction des DC sélectionnés, l'employeur indique ensuite quelles tâches, sous-tâches et actions importantes connexes sont pertinentes pour ce poste particulier au sein de son entreprise.

### *Étape 3*

Maintenant qu'il dispose d'un profil personnalisé complet, l'employeur peut évaluer le rendement de l'employé. Les besoins sont facilement relevés et définis, avec des détails justes et précis.

### *Étape 4*

En se basant sur l'analyse des besoins, l'employeur peut soit concevoir, soit chercher des programmes de perfectionnement professionnel qui répondent aux besoins des employés.

## **Analyse situationnelle**

Le pharmacologue est un chercheur scientifique qui étudie les modes d'interaction des médicaments et d'autres substances chimiques avec les systèmes biologiques. Il s'intéresse aux interactions complexes entre les produits chimiques et le vivant. Il cherche à comprendre les médicaments et leurs effets afin de pouvoir les utiliser de manière efficace et sans danger. Il effectue des recherches susceptibles de mener à la découverte et au développement de médicaments. Il œuvre au sein d'une équipe de recherche scientifique dans l'optique de concevoir, de planifier et de mener des expériences contrôlées afin de mieux comprendre l'activité d'un composé. Le pharmacologue peut participer à des études de recherche ou à des essais cliniques ou en assumer la direction.

Dans le cadre de ses fonctions, le pharmacologue cherche à améliorer le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies physiologiques et psychologiques. Il explore les propriétés d'un composé donné pour le caractériser et en déterminer la composition et les interactions lorsqu'il est administré à des organismes vivants. Il élabore et utilise des modèles animal pour identifier et caractériser de nouveaux composés bioactifs et pour établir les effets des différentes doses de composés nouveaux. L'information issue de ces modèles lui permet d'établir une « plage de sécurité » ou de concilier l'efficacité et le potentiel d'effets secondaires indésirables d'un produit. Les équipes de recherche utilisent cette information pour déterminer et sélectionner les doses utilisables en toute sécurité dans les essais cliniques.

À titre de chercheur, le pharmacologue s'occupe également de diffuser les résultats de ses travaux. Il communique ses résultats à ses collègues, prépare et livre des présentations à des conférences scientifiques nationales et internationales et rédige et publie des articles scientifiques dans les revues médicales et/ou les revues scientifiques dotées de comités de lecture. Dans le secteur privé, il y a souvent une période d'attente avant publication en raison des enjeux de propriété intellectuelle.

Selon la nature du poste, le pharmacologue peut gérer du personnel et assumer de tâches administratives. À ce titre, il prend part au recrutement des membres de l'équipe ou du personnel, gère leurs attributions de tâches, surveille le rendement et formule des observations à cet égard et appuie la croissance et le développement professionnels individuels. En outre, il s'assure que des protocoles et des pratiques standards sont adoptés et mis en œuvre au sein de l'équipe ou de l'organisation (comme les procédures d'exploitation standards en matière de sécurité et la conformité aux bonnes pratiques cliniques et de laboratoire). À l'occasion, il peut avoir à travailler avec des sous-traitants. Le pharmacologue peut être responsable de la gestion des relations de travail avec ces tiers et doit surveiller leur rendement et en rendre compte et approuver les factures à payer.

Le pharmacologue est généralement titulaire d'un diplôme d'études supérieures comme un doctorat en pharmacie ou dans un autre domaine scientifique pertinent. Il faut posséder un baccalauréat incluant des cours en sciences et en mathématiques pour pouvoir s'inscrire à un programme d'études en pharmacologie. Les études supérieures englobent des cours théoriques et des recherches en laboratoire. Le pharmacologue a habituellement obtenu un diplôme ou suivi une formation en médecine, en pharmacie, en biologie

moléculaire ou en biochimie avant de se spécialiser en pharmacologie. Il doit détenir un doctorat ainsi qu'un diplôme de médecine pour pouvoir mener des essais cliniques sur des êtres humains. Les employeurs recherchent des candidats possédant plusieurs années d'expérience au sein de l'industrie pharmaceutique ou biotechnologique. Certains exigent aussi des connaissances des programmes de découverte de médicaments et une expérience en analyse de données complexes (y compris la modélisation et la cinétique des populations). Le pharmacologue doit habituellement avoir réalisé un stage postdoctoral pour être embauché dans un département universitaire ou un établissement de recherche.

### Compétences essentielles

Voici la liste des compétences essentielles les plus importantes de ce profil : ✓				
✓	Lecture de textes		Capacité de raisonnement – aptitude à la résolution de problèmes	Travail d'équipe
	Utilisation de documentation		Capacité de raisonnement – prise de décisions	Connaissance informatique
	Rédaction	✓	Capacité de raisonnement – pensée critique	Apprentissage continu
	Numérotation		Capacité de raisonnement – planification et organisation des tâches	
✓	Communication orale		Capacité de raisonnement – excellente mémoire	
			Capacité de raisonnement – habileté à trouver l'Information	

Le pharmacologue doit être capable de lire et de comprendre une grande quantité de documents scientifiques et de données afin de comprendre des systèmes biologiques particuliers et leurs interactions avec un médicament ou un produit chimique donné. Comme il travaille surtout au sein d'une équipe multidisciplinaire, il doit également détenir de solides compétences en communication orale afin de pouvoir formuler des stratégies de recherche, discuter et décider des données et en déterminer la signification. Compte tenu de la complexité des systèmes biologiques, il doit également posséder des aptitudes à la pensée critique bien maîtrisées pour pouvoir associer de l'information provenant de sources potentiellement disparates afin de comprendre le ou les mécanismes d'action des médicaments et des autres produits chimiques.

## Exigences linguistiques

Il a été établi que la majorité des tâches de communication associées aux compétences requises et aux activités d'un pharmacologue accompli se situaient entre les niveaux de compétence linguistique canadiens 9 et 12. Cette conclusion se fonde sur un échantillonnage limité de représentants de l'industrie. Les compétences linguistiques requises dans ce métier dépendront des exigences de l'organisation et de la définition de tâches du titulaire au sein de l'organisation.

## Profil de compétences

*Un pharmacologue doit pouvoir :*

### A. Concevoir une hypothèse de recherche

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Cerner les domaines de recherche appropriés à l'atteinte des objectifs de l'entreprise	1.1. Examiner le plan stratégique et les objectifs de croissance de l'entreprise.	
	1.2. Passer en revue les cibles et les objectifs des recherches en cours.	
	1.3. Évaluer les lacunes et les occasions.	
	1.4. Cerner les domaines de recherche possibles.	
2. Analyser les tendances et les orientations de la recherche	2.1. Effectuer une recherche documentaire (documents papier et en ligne) et repérer la documentation pertinente.	
	2.2. Passer en revue la documentation pertinente (papier et en ligne).	
	2.3. Passer en revue les données secondaires.	
	2.4. Réseauter avec ses collègues.	
	2.5. Faire des recherches sur les activités de recherche des concurrents et sur le stade où ils en sont dans leur cycle de recherche.	
	2.6. Effectuer une analyse F.F.P.M. (forces, faiblesses, possibilités et menaces).	
3. Énoncer une hypothèse de recherche	3.1. Compiler et organiser les données et renseignements recueillis.	
	3.2. Analyser les données et renseignements recueillis.	
	3.3. Documenter l'hypothèse de recherche.	
4. Évaluer l'hypothèse du point de vue commercial	4.1. Évaluer les avantages potentiels de l'hypothèse pour l'entreprise, les personnes et la	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	communauté scientifique.	
	4.2. Évaluer les inconvénients ou obstacles potentiels de l'hypothèse pour l'entreprise, les personnes et la communauté scientifique.	
	4.3. Tenir compte des profits et des pertes éventuels.	
	4.4. Évaluer les perspectives de développement de l'hypothèse (étude de faisabilité).	
	4.5. Faire approuver l'hypothèse de recherche.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**B. Concevoir le plan de recherche**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Concevoir le plan de recherche de l'initiative	1.1. Énoncer les objectifs approuvés.	
	1.2. Déterminer les échéanciers et jalons.	
	1.3. Énoncer les responsabilités et les rôles.	
	1.4. Définir le concept expérimental.	
	1.5. Cerner les contrôles expérimentaux.	
	1.6. Préciser quels sont les protocoles ainsi que l'équipement et les appareils d'essai nécessaires pour effectuer l'expérience.	
	1.7. Cerner les ressources de l'extérieur, s'il y a lieu.	
	1.8. Distribuer le plan de recherche préliminaire pour examen.	
	1.9. Étudier les conclusions de l'examen.	
	1.10. Faire approuver le plan de recherche par le directeur ou l'équipe de direction.	
2. Concevoir un plan d'affaires pour la recherche	2.1. Analyser les capacités de recherche.	
	2.2. Cerner les lacunes au chapitre de la capacité de recherche.	
	2.3. Cerner les ressources en personnel nécessaires pour mettre en œuvre le plan de recherche.	
	2.4. Évaluer les besoins au chapitre, entre autres, du matériel, des sous-traitants, de l'espace et de l'équipement.	
	2.5. Cerner les options de recherche à l'interne par opposition aux options externes.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	2.6. Cerner les changements à apporter à l'organisation ou à la structure actuelle.	
	2.7. Cerner et évaluer les risques.	
	2.8. Atténuer les risques relevés.	
	2.9. Préparer une évaluation du financement.	
	2.10. Préparer l'analyse de rentabilité.	
	2.11. Faire approuver le plan d'affaires de la recherche.	
	2.12. Répondre aux objections et commentaires.	
	2.13. Faire approuver le plan par l'équipe de direction.	
2.9. Établir les indicateurs clés du rendement.	3.1. Demander des commentaires sur les mesures clés du rendement.	
	3.2. Concevoir les mesures potentielles du rendement pour l'avancement du plan et l'atteinte des jalons.	
	3.3. Déterminer si on dispose des données et des renseignements nécessaires pour mesurer le rendement et la manière de les puiser.	
	3.4. Évaluer la faisabilité des mesures de rendement proposées selon la disponibilité des données et renseignements.	
	3.5. Définir les exigences relatives aux données et renseignements requis.	
	3.6. Faire approuver les mesures clés du rendement.	
	3.7. Préparer un modèle de rapport standard aux fins de reddition de comptes.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	3.8. Concevoir l'échéancier standard de reddition de comptes.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**C. Mener à bien le plan de recherche**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Obtenir le financement pour le plan de recherche	1.1. Repérer les sources internes de financement.	
	1.2. Obtenir l'engagement de l'équipe de direction touchant le financement interne.	
	1.3. Repérer les sources externes de financement.	
	1.4. Énoncer les conditions d'admissibilité des sources externes de financement.	
	1.5. Évaluer si les sources de financement externe satisfont aux critères d'admissibilité.	
	1.6. Préparer les demandes de financement externe.	
	1.7. Faire approuver les demandes de financement par le directeur ou l'équipe de direction.	
	1.8. Soumettre les demandes approuvées aux sources de financement appropriées.	
	1.9. Dresser les plans d'urgence en cas de refus ou de report d'approbation des demandes de financement.	
2. Prendre les dispositions nécessaires pour appuyer le plan de recherche	2.1. Déterminer les tâches et activités à exécuter.	
	2.2. Évaluer la charge de travail.	
	2.3. Déterminer la qualité et l'ampleur des ressources nécessaires pour mener à bien les travaux et satisfaire aux exigences de perfectionnement des compétences.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	2.4. Obtenir des ressources tierces au besoin.	
	2.5. Pourvoir les postes vacants.	
3. Mener à bien la recherche	3.1. Diriger ou superviser l'exécution des expériences.	Respecter les exigences réglementaires et prévues par la loi.
	3.2. Veiller à ce qu'on applique la méthode scientifique.	
	3.3. Planifier, coordonner et superviser les tâches du personnel technique.	
	3.4. Donner les directives appropriées (par leur qualité et leur ampleur) aux techniciens, assistants et autres intervenants.	
	3.5. Créer et tenir le registre des travaux entrepris.	
	3.6. Utiliser des ordinateurs, des systèmes de mesure de pointe et d'autres dispositifs évolués pour recueillir les données expérimentales.	
	3.7. Formuler et consigner des observations détaillées.	
	3.8. Respecter les protocoles scientifiques établis.	Respecter les exigences réglementaires et prévues par la loi.
	3.9. Respecter les pratiques de sécurité en laboratoire établies.	Respecter les exigences réglementaires et prévues par la loi (p. ex., SIMDUT et AHST).
	3.10. Surveiller les résultats des nouvelles recherches externes (documentation, revues, colloques, etc.).	
3.11. Veiller à l'application des techniques pertinentes du domaine d'études (histologie, biochimie, pathologie, pharmacologie).		
3.12. Se conformer aux exigences des		

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	organismes de réglementation afin de garantir le respect des règlements locaux, nationaux et internationaux.	
4. Évaluer le rendement en fonction du plan de recherche et du plan d'affaires	4.1. Surveiller et évaluer les progrès et le rendement en fonction des indicateurs du rendement établis.	
	4.2. Cerner les lacunes.	
	4.3. Évaluer les répercussions des lacunes sur le plan de recherche et les objectifs.	
	4.4. Gérer les attentes du directeur et de l'équipe de direction.	
	4.5. Établir les mesures correctives appropriées.	
	4.6. Informer le chef de la recherche ou le directeur du rendement et des résultats.	
	4.7. Faire approuver les mesures correctives proposées (au besoin) ou les mises à jour du plan de recherche.	
	4.8. Mettre en œuvre les mesures correctives approuvées.	
	4.9. Mettre à jour le plan en fonction des mesures approuvées.	
	4.10. Diffuser les mises à jour du plan et les résultats attendus de toute mesure corrective prévue.	
5. Analyser les données et interpréter les résultats	5.1. Analyser les données et représenter les résultats sous forme de diagramme à l'aide d'un logiciel spécialisé.	
	5.2. Appliquer le modèle expérimental.	
	5.3. Évaluer le concept expérimental et le modifier au besoin.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	5.4. Confirmer la validité du concept expérimental.	
	5.5. Reformuler et exécuter de nouveau l'expérience en fonction des résultats de la validation.	
	5.6. Confirmer si les résultats prévus se sont concrétisés.	
	5.7. Revoir l'hypothèse de recherche initiale en fonction des véritables résultats de l'expérience.	
	5.8. Déterminer s'il faut mener de nouvelles expériences à la lumière des résultats de la recherche initiale.	
6. Faire part des conclusions	6.1. Préparer les rapports sur les résultats de la recherche à l'intention du chef de la recherche ou du directeur.	
	6.2. Déterminer l'ampleur de la diffusion des conclusions de la recherche conformément aux lignes directrices de l'entreprise, aux considérations liées à la propriété intellectuelle et à la politique de protection des renseignements confidentiels et de nature délicate.	
	6.3. Partager les résultats et conclusions avec les collègues et membres de l'équipe lors des réunions de groupe.	
	6.4. Produire des rapports écrits à l'intention des clients (p. ex., organismes de recherche sous contrat ou bailleurs de fonds).	
	6.5. Soumettre les rapports aux clients ou aux bailleurs de fonds.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**D. Planifier un essai**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Concevoir un plan d'essai	1.1. Énoncer les objectifs approuvés.	
	1.2. Concevoir le modèle d'essai.	
	1.3. Fixer les échéanciers et le calendrier.	
	1.4. Prendre part à la conception de la stratégie et du plan de surveillance.	
	1.5. Définir les responsabilités et les rôles.	
	1.6. Relever les tâches et activités à exécuter.	
	1.7. Évaluer la charge de travail.	
	1.8. Déterminer la qualité et l'ampleur des ressources nécessaires pour exécuter les travaux.	
	1.9. Cerner les ressources externalisées au besoin.	
	1.10. Établir les indicateurs clés du rendement.	
	1.11. Soumettre le plan d'essai au chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques pour examen et approbation.	
2. Concevoir le protocole d'essai	2.1. Décider de l'orientation générale de l'essai clinique.	Respecter les exigences réglementaires et prévues par la loi.
	2.2. Concevoir le modèle d'essai clinique.	
	2.3. Mettre à profit les leçons tirées des essais cliniques antérieurs.	
	2.4. Examiner et valider le modèle d'essai.	
	2.5. Examiner les protocoles utilisés dans	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	<p>des essais antérieurs.</p> <p>2.6. Concevoir et documenter les protocoles d'essai (description de l'objectif et de la méthodologie).</p> <p>2.7. Présenter les protocoles d'essai au comité directeur.</p> <p>2.8. Se pencher sur les problèmes et préoccupations soulevés.</p> <p>2.9. Mettre à jour le modèle ou les protocoles d'essai, au besoin.</p> <p>2.10. Faire approuver le modèle et les protocoles d'essai par le comité directeur.</p>	
<p>3. Concevoir les documents de l'essai</p>	<p>3.1. Concevoir les lignes directrices et politiques à l'appui des protocoles et des documents d'essai (p. ex., préparer les procédures d'exploitation standards, les mandats, etc.)</p> <p>3.2. Concevoir les processus et procédures (procédures d'exploitation standards) à l'appui des protocoles d'essai et les documenter.</p> <p>3.3. Concevoir les formulaires de collecte de renseignements et de données qui seront utilisés dans le cadre de l'essai, comme les formulaires de consentement éclairé et de dossiers de cas.</p> <p>3.4. Soumettre l'ensemble des documents au chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques pour examen et approbation.</p> <p>3.5. Mettre à jour les lignes directrices, politiques, processus et procédures en</p>	<p>LPRPDE</p>

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	fonction des commentaires émis.	
	3.6. Faire approuver les documents d'essai.	
4. Confirmer l'approvisionnement en matériel d'essai	4.1. Passer en revue le plan de fabrication avec l'équipe de recherche.	
	4.2. Transmettre au fournisseur les plans d'essai, les échéanciers et les exigences en matière de fournitures.	
	4.3. Évaluer l'état de préparation de la fabrication.	
	4.4. Cerner les lacunes, les problèmes et les inquiétudes.	
	4.5. Examiner les résultats avec l'équipe de recherche et le fournisseur.	
	4.6. Indiquer où en sont la demande de drogue nouvelle de recherche (DNR) et son approbation.	
5. Définir la population d'essai	5.1. Énoncer les critères d'exclusion.	
	5.2. Cerner les caractéristiques démographiques de la population d'essai.	
	5.3. Documenter les plans de recrutement.	
	5.4. Intégrer les critères d'exclusion, les caractéristiques démographiques de la population d'essai et les plans de recrutement à la demande de DNR.	
6. Coordonner la soumission et l'approbation de la demande de DNR	6.1. Vérifier si les exigences de soumission des demandes de DNR sont bien comprises.	
	6.2. Coordonner la compilation des données et renseignements nécessaires de l'équipe de recherche.	
	6.3. Remplir les documents de la demande	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	de soumission nécessaires.	
	6.4. Soumettre les documents à des fins d'examen et d'approbation.	
	6.5. Modifier les documents de la demande de DNR en fonction des commentaires, au besoin.	
	6.6. Envoyer les documents de la demande de DNR aux autorités compétentes (p. ex., Santé Canada, Comité d'éthique, FDA, etc.).	Respecter les règlements de Santé Canada, du Comité de l'éthique et de la FDA.
	6.7. De concert avec le Comité d'éthique et de Santé Canada, se pencher sur les questions soulevées, obtenir et fournir les renseignements supplémentaires nécessaires à l'appui de l'approbation de la demande de DNR.	Respecter les règlements de Santé Canada, du Comité de l'éthique et de la FDA.
	6.8. Communiquer l'approbation de la demande de DNR au chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques, à l'équipe de recherche et aux intervenants internes.	
	6.9. Mener à bien le plan de recrutement approuvé.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**E. Surveiller le déroulement de l'essai**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Surveiller la progression de l'essai	1.1. Veiller à ce que les essais cliniques se déroulent conformément aux exigences des protocoles : protocoles et procédures des essais, exigences réglementaires et bonnes pratiques cliniques.	
	1.2. Signaler aux autorités internes et externes compétentes tout problème susceptible de compromettre la santé et la sécurité des patients.	
	1.3. Assister aux réunions des enquêteurs, au besoin.	
2. Recueillir les données et renseignements d'essai	2.1. Définir et décrire les protocoles de collecte de données.	
	2.2. Veiller à ce que le personnel du site d'essai comprenne les protocoles de collecte de données et à ce que les mesures de protection des renseignements confidentiels soient prises.	LPRPDE
	2.3. Surveiller la fréquence à laquelle les sites d'essai transmettent les données et s'assurer que celles-ci satisfont aux exigences sur le plan de l'actualité et de la confidentialité.	
	2.4. Cerner les lacunes.	
	2.5. Informer le personnel du site d'essai des conclusions et commentaires.	
	2.6. Corriger les lacunes avec le concours	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	du personnel du site d'essai. 2.7. Entreposer les documents du site d'essai conformément aux lignes directrices et politiques de l'entreprise en matière de protection des renseignements confidentiels et de nature délicate.	
3. Vérifier l'intégrité des données et des renseignements sur le site d'essai	3.1. Superviser l'examen et la vérification des données des dossiers de cas. 3.2. Chercher la cause des anomalies. 3.3. Signer le document confirmant que les données d'essai sont exactes et complètes. 3.4. Discuter des résultats avec le personnel de l'essai clinique et les experts cliniques. 3.5. Prendre part à la discussion sur la conception de mesures visant à corriger les faiblesses relevées dans la documentation et les données du site d'essai. 3.6. Examiner les répercussions des anomalies sur les objectifs et l'intégrité de l'essai. 3.7. Discuter des conclusions et des tendances avec le chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques.	
4. Examiner les données et renseignements d'essai	4.1. Rassembler les données ou diriger les personnes qui s'en chargent. 4.2. Analyser les données et représenter les résultats sous forme de diagramme à l'aide d'un logiciel spécialisé (p. ex. sous forme de tendances, de graphique statistique). 4.3. Appliquer le modèle mathématique de l'essai. 4.4. Évaluer les conclusions d'essai	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	actualisées.	
	4.5. Confirmer la validité des résultats d'essai.	
	4.6. Repérer les observations aberrantes possibles, les résultats inattendus et les résultats prévus.	
	4.7. Se pencher sur les observations aberrantes et les résultats inattendus.	
	4.8. Informer le chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques de toute conclusion ou de tout résultat inattendu ou imprévu.	
5. Évaluer le rendement par rapport au plan et aux protocoles d'essai	5.1. Évaluer les progrès et le rendement par rapport aux indicateurs du rendement établis.	
	5.2. Cerner les lacunes.	
	5.3. Évaluer les répercussions des lacunes sur le plan de recherche et sur les objectifs.	
	5.4. Gérer les attentes du chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques ainsi que de l'équipe de gestion.	
	5.5. Déterminer quelles sont les mesures correctives appropriées.	
	5.6. Faire part du rendement et des résultats au chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques ainsi qu'à l'équipe de gestion.	
	5.7. Faire approuver les mesures correctives proposées (au besoin) ou les mises à jour du plan de recherche.	
	5.8. Mettre en œuvre les mesures correctives approuvées.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	5.9. Modifier le ou les plans en fonction des approbations.	
	5.10. Diffuser les mises à jour des plans ainsi que les résultats que sont censées avoir les mesures correctives prévues.	
6. Faire part des résultats d'essai	6.1. Préparer les rapports sur les résultats et le progrès de l'essai à l'intention du chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques.	
	6.2. Préparer les rapports sur les résultats d'essai à l'intention des enquêteurs.	
	6.3. Produire des rapports écrits à l'intention des clients (p. ex., organismes de recherche sous contrat ou bailleurs de fonds).	
	6.4. Soumettre les rapports au chef de projet des essais précliniques, cliniques ou pratiques pour les faire examiner et approuver.	
	6.5. Transmettre les résultats et conclusions à l'équipe de recherche.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**F. Faire progresser le programme de recherche**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Évaluer les résultats de recherche et d'essai	1.1. Évaluer objectivement les résultats de la recherche et de l'essai.	
	1.2 Effectuer les vérifications préalables.	
	1.3. Évaluer les perspectives de développement permanent et de commercialisation.	
	1.4. Effectuer une étude de faisabilité.	
	1.5. Obtenir des avis au sein de l'entreprise et à l'extérieur.	
	1.6. Préparer les recommandations touchant l'intégration des résultats de la recherche au processus de développement.	
2. Alimenter le dossier d'enregistrement	2.1. Comprendre les exigences en matière d'enregistrement (locales et internationales).	
	2.2. Comprendre le contenu du dossier.	
	2.3. Préparer les documents nécessaires à l'enregistrement.	
	2.4. Remplir les documents administratifs.	
	2.5. Soumettre les documents du dossier pour approbation.	
	2.6. Protéger les résultats de la recherche, les notes, les carnets de travail, les registres et les données conformément aux lignes directrices et politiques de protection des renseignements confidentiels et de nature délicate de l'entreprise.	
3. Présenter les résultats à la	3.1. Respecter les lignes directrices de	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
communauté scientifique	l'entreprise touchant la propriété intellectuelle et les renseignements commerciaux confidentiels.	
	3.2. Diffuser les conclusions et observations auprès des collègues et des leaders d'opinion clés.	
	3.3. Rédiger des articles originaux décrivant la recherche et ses résultats.	
	3.4. Publier dans des revues scientifiques réputées.	
	3.5. Présenter les conclusions dans le cadre de colloques scientifiques ou médicaux.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**G. Fournir des services d'expert et des services-conseils**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Agir en qualité de conseiller interne	1.1. Tisser des réseaux d'échange avec d'autres experts dans le domaine approprié.	
	1.2. Rester au fait des lois et des règlements pertinents.	
	1.3. Faire part des leçons (positives et négatives) tirées d'études précliniques et essais cliniques ou pratiques antérieurs.	
	1.4. Faire connaître les pratiques exemplaires en matière de conception d'essais, de collecte de données et d'analyse.	
	1.5. Mettre à jour ses connaissances et sa compréhension des enjeux en lisant des revues scientifiques et médicales et en assistant à des colloques professionnels.	
	1.6. Participer à la réalisation d'une route industrielle, notamment par l'évaluation de la route empirique, la création des processus et le transfert de la technologie.	
	1.7. En étroite collaboration avec le secteur universitaire, appliquer les résultats de la recherche et concevoir de nouvelles techniques, de nouveaux produits ou de nouvelles pratiques; dans cette optique, entrer en contact avec des chercheurs en milieu universitaire pour explorer les autres débouchés possibles du matériel de	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	recherche.	
2. Participer à des examens par des pairs	2.1. Évaluer le contenu d'une publication proposée ou d'une demande de financement.	
	2.2. Faire la critique d'une publication proposée ou d'une demande de financement.	
	2.3. Formuler des suggestions visant à améliorer la qualité et le fondement scientifique d'une publication proposée ou d'une demande de financement.	
	2.4. Cerner les idées, théories et savoirs négligés par une publication proposée ou une demande de financement.	
	2.5. Souligner les points faibles d'une publication proposée ou d'une demande de financement (p. ex., conclusions incomplètes, logique défailante, concept expérimental inadéquat).	
3. Veiller à préserver son statut d'autorité reconnue	3.1. Publier dans des revues évaluées par les pairs.	
	3.2. Agir à titre de conférencier d'honneur dans le cadre de conférences d'envergure nationale.	
	3.3. Faire publier ses livres et ses articles de revues.	
	3.4. S'assurer d'avoir un solide dossier de publications.	
	3.5. Se faire connaître du public grâce à des communiqués de presse et des prix remis par des associations.	
4. Encadrer et former les pairs ainsi	4.1. Discuter des occasions de croissance	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
que l'équipe de gestion	avec les pairs et les membres de l'équipe.	
	4.2. Partager son expertise et son expérience.	
	4.3. Explorer les occasions d'épanouissement personnel et professionnel pour les pairs et les membres de l'équipe.	
	4.4. Offrir de l'orientation et du soutien.	
	4.5. Donner accès à des contacts et des réseaux.	
	4.6. Offrir renforcement positif et reconnaissance.	
5. Agir en qualité de représentant scientifique de l'organisme	5.1. Faire des présentations au nom de l'organisme dans le cadre de colloques scientifiques et médicaux.	
	5.2. Faire des apparitions dans les médias en qualité de porte-parole de l'entreprise en matière de recherche	
	5.3. Servir de point de contact sur le site Web de l'entreprise.	
	5.4. Prendre la parole lors de réunions.	
	5.5. Communiquer avec les organismes de réglementation au nom de l'organisme.	
	5.6. Fournir aux clients et utilisateurs externes (p. ex., autres organismes de recherche et universitaires) des conseils et directives sur l'utilisation des produits.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**H. Faire preuve de capacités en gestion généralement reconnues**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
<p>1. S'appuyer sur les principes et les techniques de gestion généralement reconnues</p>	<p>1.1. Harmoniser le style de gestion et de leadership à la culture et aux objectifs de l'entreprise.</p>	
	<p>1.2. Veiller à ce que l'équipe s'appuie sur les principes et les techniques de gestion reconnus.</p>	
	<p>1.3. Créer des occasions d'échange d'information à l'échelle de l'équipe (p. ex., réunions périodiques, structure de gouvernance).</p>	
	<p>1.4. Se conformer aux politiques et aux lignes directrices de l'entreprise.</p>	
	<p>1.5. Veiller à ce que les procédures et structures nécessaires à l'atteinte des objectifs soient en place.</p>	
	<p>1.6. Fixer un cadre approprié pour l'évaluation du rendement et de l'avancement des travaux.</p>	
	<p>1.7. Surveiller et évaluer l'avancement des travaux et le rendement.</p>	
	<p>1.8. Fixer l'échéancier de reddition de comptes et dresser la liste de diffusion des rapports périodiques.</p>	
	<p>1.9. Tenir l'équipe informée de l'avancement des travaux et du rendement.</p>	
	<p>1.10. Former, encadrer et accompagner le personnel et offrir des occasions de</p>	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	perfectionnement, au besoin.	
2. S'appuyer sur des pratiques exemplaires en matière de gestion de projet	2.1. Concevoir un plan de projet documenté.	
	2.2. Comprendre les attentes en matière de gestion et établir les jalons en conséquence.	
	2.3. Déterminer l'ampleur et le type de ressources nécessaires au soutien du plan de projet.	
	2.4. Administrer le budget de projet.	
	2.5. Surveiller l'avancement du plan et l'atteinte des jalons du projet.	
	2.6. Revoir les échéanciers et les réviser au besoin.	
	2.7. Cerner les risques et les problèmes qui se profilent.	
	2.8. Atténuer les risques et les problèmes cernés et veiller à ce qu'ils soient résolus.	
	2.9. Faire état du rendement du plan de projet et des mesures proposées pour combler les écarts.	
3. Protéger la propriété intellectuelle	3.1. Comprendre les politiques, lignes directrices et procédures de l'entreprise en matière de propriété intellectuelle.	
	3.2 Déterminer s'il est possible de protéger les produits ou les technologies mis au point	
	3.3. Cerner les travaux tombant sous le coup de la protection de la propriété intellectuelle.	
	3.4 Prendre les mesures nécessaires pour protéger la propriété intellectuelle.	
4. Protéger les renseignements confidentiels et ceux de nature délicate	4.1. Déterminer quels sont les dossiers sensibles aux termes de la LPRPDE.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	4.2. Veiller à la préservation de la confidentialité des renseignements.	LPRPDE
	4.3. Déterminer qui, au sein du personnel, est autorisé à consulter les informations sensibles.	
	4.4. Communiquer l'information confidentielle de façon appropriée à ceux qui ont « besoin d'en savoir plus ».	
	4.5. Entreposer et protéger l'information confidentielle conformément aux lois en vigueur ainsi qu'aux politiques et aux procédures de l'entreprise.	LPRPDE
5. Utiliser un ordinateur pour gérer et analyser les données	5.1. Utiliser un ordinateur pour recueillir, analyser et interpréter des données complexes.	
	5.2. Établir un système informatique officiel de collecte, d'entreposage, de récupération, d'archivage et d'élimination des données et de l'information ainsi que d'accès à celles-ci.	
	5.3. Exploiter des compétences informatiques poussées (p. ex. dans l'utilisation de Word, Excel, PowerPoint, WinNonlin, etc.).	
	5.4. Utiliser des programmes d'analyse statistique (p. ex., SAS), des fichiers de données et des bases de données pour organiser les données et les renseignements.	
	5.5. Utiliser un ordinateur pour analyser les données, produire des rapports et créer des présentations, des affiches et des	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	documents.	
	5.6. Utiliser un ordinateur pour effectuer des recherches et des analyses documentaires en ligne.	
6. Gérer les activités liées aux travaux	6.1. Recourir à des pratiques responsables qui favorisent une utilisation rentable des ressources.	
	6.2. Optimiser l'utilisation des ressources (p. ex., temps, équipement, personnel).	
	6.3. Appliquer les techniques d'amélioration continue de la qualité et les processus de gestion des risques.	
7. Instaurer des relations de travail efficaces	7.1. Travailler efficacement avec les membres de l'équipe, les collaborateurs et les autres intervenants.	
	7.2. Veiller à ce que les flux d'information circulent dans les deux sens.	
	7.3. Communiquer les connaissances actuelles aux nouveaux collègues.	
	7.4. Reconnaître les compétences et les aptitudes des autres.	
	7.5. Se montrer respectueux.	
	7.6. Accepter et apprécier les différentes façons de faire.	
8. Encourager le renforcement d'équipe	8.1. Diriger les efforts de planification des équipes.	
	8.2. Se donner des objectifs mesurables.	
	8.3. Mettre en œuvre les changements, au besoin.	
	8.4. Confier les responsabilités de manière appropriée (en fonction de l'ampleur, du	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	contexte, de l'expérience, de l'expertise). 8.5. Accorder de l'autonomie au personnel. 8.6. Favoriser la reddition de comptes.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**I. Administrer les relations avec les sous-traitants**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Tisser des relations avec les sous-traitants	1.1. Énoncer les exigences et les critères de sélection.	
	1.2. Repérer les sous-traitants qui répondent aux exigences.	
	1.3. Sélectionner les sous-traitants.	
	1.4. Dresser et conclure des contrats.	
2. Surveiller le rendement du sous-traitant	2.1. Établir le calendrier et le modèle de reddition de comptes.	
	2.2. Évaluer le rendement des sous-traitants en fonction des exigences contractuelles et des indicateurs de rendement.	
	2.3. Discuter avec les sous-traitants des points exigeant des mesures correctives.	
	2.4. Convenir du plan d'action et des résultats attendus.	
3. Gérer de manière proactive les problèmes et les risques	3.1. Cerner les problèmes et les risques qui se profilent.	
	3.2. Cerner les répercussions de la non-conformité des sous-traitants sur le plan et les objectifs de recherche.	
	3.3. Estimer les répercussions financières de chaque problème et risque.	
	3.4. Concevoir des stratégies et des plans d'atténuation de chaque risque ou problème qui se profile.	
	3.5. Nouer des relations fructueuses avec les sous-traitants.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	3.6. Évaluer l'efficacité des mesures correctives.	
4. Autoriser le paiement des sous-traitants	4.1. Examiner les produits et services livrés en fonction des exigences contractuelles.	
	4.2. Examiner les factures et déterminer si elles sont précises et répondent aux exigences commerciales.	
	4.3. Approuver le paiement des factures.	
5. Faire état du rendement des sous-traitants	5.1. Préparer un rapport d'évaluation du rendement des sous-traitants en fonction des exigences contractuelles.	
	5.2. Établir l'incidence du rendement des sous-traitants sur le plan de recherche global et sur les objectifs.	
	5.3. Établir des options appropriées au chapitre de la mise en œuvre effectuée par les sous-traitants et de l'incidence sur le plan de recherche.	
	5.4. Présenter les conclusions clés à l'équipe de direction.	
	5.5. Faire approuver les plans d'action.	
	5.6. En collaboration avec les sous-traitants, veiller à la bonne exécution des plans d'action.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**J. Superviser les membres de l'équipe**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Recruter les membres de l'équipe	1.1. Concevoir et mettre à jour des descriptions de poste.	
	1.2. Afficher les postes à pourvoir.	
	1.3. Passer des candidats en entrevue.	
	1.4. Embaucher le personnel.	
	1.5. Encadrer le personnel.	
2. Confier les tâches et les responsabilités	2.1. Confier les tâches et les responsabilités de manière appropriée (en fonction de l'ampleur, du contexte, de l'expérience, de l'expertise).	
	2.2. Donner des directives claires sur le travail à accomplir, l'approche à employer, les procédures et les lignes directrices à utiliser.	
	2.3. Définir les attentes auxquelles doivent satisfaire les membres de l'équipe au chapitre de la qualité du travail et des résultats, selon les descriptions de poste et les lignes directrices de l'entreprise.	
	2.4. Communiquer aux membres de l'équipe les attentes au chapitre de la qualité du travail et des résultats.	
	2.5. Saluer les efforts de travail qui satisfont aux attentes ou les surpassent.	
	2.6. Corriger les situations où la qualité du travail, les résultats et la prise en charge	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	des responsabilités ne satisfont pas aux attentes.	
3. Déterminer les besoins des membres de l'équipe en matière de perfectionnement	3.1. Surveiller le rendement.	
	3.2. Déterminer les faiblesses et les forces.	
	3.3. Examiner les attentes et les intérêts des membres de l'équipe touchant les divers modes de perfectionnement.	
	3.4. Appuyer les objectifs de perfectionnement des membres de l'équipe.	
	3.5. Faire le suivi des progrès, des améliorations et des réalisations.	
4. Évaluer le rendement des membres de l'équipe	4.1. Utiliser un processus d'examen standard, conformément aux politiques et aux lignes directrices de l'entreprise.	
	4.2. Évaluer le rendement en fonction de critères de rendement clés (actions et objectifs convenus dans le cadre des discussions sur le rendement).	
	4.3. Demander le point de vue des membres de l'équipe sur le rendement en fonction des mesures et des objectifs convenus.	
	4.4. Examiner l'évaluation du rendement avec le membre de l'équipe.	
	4.5. Cerner les besoins en matière de perfectionnement.	
	4.6. Discuter des divergences d'opinion et atteindre un consensus sur les mesures et les objectifs à adopter.	
	4.7. Créer un dossier d'évaluation du rendement et convenir du plan d'action.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	4.8. Faire signer le dossier d'évaluation du rendement par le membre de l'équipe.	
5. Remplir d'autres responsabilités à l'égard des ressources humaines	5.1. Fournir les renseignements nécessaires pour que les dossiers des employés restent à jour.	
	5.2. Conseiller le personnel.	
	5.3. Mener des enquêtes en milieu de travail sur les plaintes, les infractions ou les incidents.	
	5.4. Prendre des mesures disciplinaires à l'égard des employés.	
	5.5. Licencier des employés.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**K. Appliquer les pratiques professionnelles**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Respecter les politiques, les procédures et les protocoles établis	1.1. Respecter le caractère confidentiel des dossiers, des données, de la propriété intellectuelle et de l'information sur les clients, entre autres.	LPRPDE
	1.2. Respecter et appliquer les bonnes pratiques de laboratoire.	
	1.3. Respecter les protocoles et les procédures de l'entreprise (p. ex., politiques, procédures, procédures d'exploitation standards, méthodes d'essai).	
2. Respecter toutes les réglementations, lois et bonnes pratiques cliniques en vigueur	2.1. Connaître et comprendre les règlements, les règles et les lois en vigueur.	
	2.2. Respecter rigoureusement les exigences législatives et réglementaires (p. ex., SIMDUT).	SIMDUT
	2.3. Analyser la documentation pertinente.	
	2.4. Cerner et documenter les exigences.	
	2.5. Se conformer au cadre réglementaire.	
	2.6. Relever les situations de non-conformité au cadre réglementaire.	
	2.7. Déterminer quelles sont les mesures correctives appropriées.	
	2.8. Déterminer l'incidence du respect du cadre réglementaire et les répercussions sur le plan de recherche ou d'essai ainsi que sur les objectifs.	
	2.9. Rapporter les situations de non-	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	conformité, et faire état des répercussions estimées et des mesures correctives, au besoin.	
	2.10. Mettre en œuvre les mesures correctives approuvées.	
	2.11. Mettre à jour les plans de recherche et d'essai, s'il y a lieu.	
	2.12. Surveiller la conduite des activités afin d'en assurer la conformité.	
3. Exploiter ses connaissances et compétences scientifiques et celles relatives aux laboratoires	3.1. Prendre les précautions standards.	
	3.2. Respecter les protocoles relatifs aux bonnes pratiques de laboratoire.	
	3.3. Comprendre les théories et les aspects pratiques des techniques et protocoles <i>in vitro</i> et <i>in vivo</i> .	
	3.4. Analyser les données et renseignements, notamment les données pharmacocinétiques, pharmacodynamiques et statistiques.	
	3.5. Relever les caractéristiques pharmacocliniques (pharmacocinétiques et pharmacodynamiques) des composants à l'étude.	
	3.6. Déterminer quels modèles permettent de quantifier les effets pharmacologiques étudiés.	
	3.7. Convertir les données d'étude en modèles précliniques.	
4. Utiliser son expérience en R-D et en milieu médical	4.1. Mettre à profit ses connaissances des milieux de la recherche clinique et de la surveillance d'essais cliniques, s'il y a lieu.	
	4.2. Se conformer aux exigences des	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	organismes de réglementation touchant les aspects pharmacologiques.	
	4.3. Appliquer les principes et concepts médicaux et scientifiques (p. ex., pharmacocinétique préclinique, rapport pharmacocinétique-pharmacodynamique, métabolisme, processus bioanalytiques et toxicocinétique).	
	4.4. Mettre à profit ses connaissances des exigences réglementaires du domaine pharmaceutique, s'il y a lieu (FDA, ICH).	
	4.5. Exploiter sa compréhension des exigences réglementaires en matière de statistiques pour faire des recommandations judicieuses touchant le concept expérimental et l'analyse des données pour les documents de soumission.	
	4.6. Se servir de son expérience en traitement de données de santé pour créer des sommaires de données pour les rapports d'étude et contribuer à d'autres documents de réglementation.	
5. Prendre les mesures de sécurité appropriées	5.1. Utiliser l'équipement de protection personnelle adéquat (p. ex., masque, gants, blouse de laboratoire).	SIMDUT
	5.2. Utiliser correctement les dispositifs de sécurité en laboratoire (p. ex., enceintes de sécurité biologique, hottes, hottes à flux laminaire, dispositifs de pipetage de sécurité, contenants de sécurité, douches de sécurité, dispositifs de rinçage oculaire).	
	5.3. S'assurer que les politiques de travail	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	avec des produits chimiques ou biologiques dangereux sont respectées eu égard aux activités de préparation, d'entreposage et d'élimination des réactifs ainsi que de nettoyage et désinfection de l'équipement (selon le SIMDUT et les lois connexes).	
	5.4. Prendre les mesures appropriées pour réduire au minimum les risques et dangers potentiels liés aux méthodes de désinfection et de stérilisation, aux échantillons biologiques, au matériel radioactif, à l'équipement et au matériel de laboratoire.	
	5.5. Étiqueter, dater, manipuler, entreposer et éliminer les produits chimiques, colorants, réactifs et solutions conformément au SIMDUT et aux lois en vigueur.	SIMDUT, FTSS
	5.6. Obtenir le traitement d'urgence approprié en appelant un service d'urgence (à l'externe, p. ex., le 911, ou sur place, p. ex., l'équipe d'intervention d'urgence) lors d'incidents comme une blessure chimique ou traumatique, une décharge électrique, des brûlures ou une contamination aux radio-isotopes).	
	5.7. Réagir de manière appropriée en cas d'incendie.	
	5.8. Rendre compte promptement au personnel approprié des incidents touchant la sécurité ou des blessures personnelles (p. ex., piqûres d'aiguille).	
6. Veiller à la qualité des pratiques de travail	6.1. Effectuer des contrôles de qualité et des tests à l'interne et à l'externe.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	6.2. Évaluer les résultats des contrôles de qualité et des tests à l'interne et à l'externe.	
	6.3. Utiliser les statistiques et les indicateurs pour surveiller l'acceptabilité des résultats en fonction des paramètres de contrôle de qualité.	
	6.4. Examiner les écarts statistiquement significatifs par rapport aux paramètres de contrôle de qualité établis.	
	6.5. Tenir les registres appropriés (p. ex., consigner les erreurs signalées par le laboratoire et les mesures correctives prises).	
	6.6. Signaler au chef de la recherche les écarts significatifs par rapport aux paramètres de contrôle de qualité.	
7. Faire preuve d'intégrité professionnelle	7.1. Communiquer les conclusions et observations de façon exacte et honnête.	
	7.2. Respecter le caractère confidentiel des dossiers, des données, de la propriété intellectuelle et de l'information sur les clients, entre autres.	
	7.3. Répondre des mesures et des décisions prises.	
	7.4. Répondre des conséquences des mesures et des décisions prises.	
	7.5. Respecter des normes de pratique rigoureuses.	
	7.6. Appliquer les protocoles, pratiques, règlements et lois pertinents internationalement reconnus.	
	7.7. Respecter les lois et les règlements	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	gérés par les organismes de réglementation comme Santé Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada.	
	7.8. Se montrer ouvert, transparent et équitable.	
	7.9. Se montrer respectueux envers les membres de l'équipe, ses pairs et ses autres collègues.	
	7.10. Se conformer au code éthique et aux valeurs de l'entreprise.	

Un pharmacologue doit pouvoir :

**L. Faire la preuve de ses compétences personnelles**

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
1. Faire preuve de leadership	1.1. Ne pas perdre de vue les objectifs.	
	1.2. Faire preuve d'engagement.	
	1.3. Encourager l'adoption d'une attitude éthique et intègre et donner l'exemple à cet égard.	
	1.4. Faire preuve d'un jugement équilibré.	
	1.5. Faire preuve de respect mutuel et encourager celui-ci.	
	1.6. Favoriser la confiance et l'honnêteté.	
	1.7. Favoriser la reddition de comptes.	
2. Faire preuve de pensée critique et d'aptitudes à la résolution de problèmes	2.1 Cerner les problèmes.	
	2.2. User de logique et de méthode pour détecter et évaluer la source des problèmes.	
	2.3. Établir et évaluer des pistes de solution aux problèmes.	
	2.4. Exploiter ses connaissances, sa formation et sa créativité pour déterminer le plan d'action approprié.	
	2.5. Superviser la mise en œuvre du plan d'action sélectionné.	
	2.6. Évaluer l'efficacité du plan d'action sélectionné.	
3. Fixer les priorités	3.1. Renvoyer aux sources des renseignements critiques au moment de fixer les priorités.	
	3.2. Établir les critères permettant de fixer	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	les priorités (p. ex., risques, importance du facteur temps, investissements requis).	
	3.3. Tenir compte des ressources disponibles, et redistribuer les travaux ou les affectations, au besoin.	
	3.4. Rester conscient des questions où le temps et les délais constituent un facteur critique.	
	3.5. Ne pas perdre de vue les objectifs.	
	3.6. Mener de plusieurs tâches, s'il y a lieu.	
	3.7. Communiquer les priorités aux membres de l'équipe et au personnel approprié.	
	3.8. Réviser et modifier les priorités établies, au besoin.	
4. Organiser le travail	4.1. Anticiper les événements.	
	4.2. Planifier les horaires de travail en fonction des tâches à accomplir et de la disponibilité de l'équipement.	
	4.3. Bien gérer le temps.	
	4.4. Définir les priorités et les objectifs.	
	4.5. Déterminer et gérer les ressources nécessaires pour effectuer le travail.	
	4.6. Déterminer quels processus, systèmes et méthodologies sont susceptibles d'améliorer l'efficacité.	
	4.7. Déterminer les données et les renseignements à recueillir.	
	4.8. Déterminer dans quelles circonstances les modèles et formulaires standards facilitent la gestion des données et des	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	<p>renseignements.</p> <p>4.9. Concevoir des modèles et formulaires papier et électroniques (ou modifier les versions existantes) pour assurer une collecte standard et uniforme des données et des renseignements.</p>	
	<p>4.10. Favoriser l'utilisation des modèles et formulaires à l'aide de pratiques d'exploitation standards, d'aide-mémoire, de séances de formation et d'exemples.</p>	
<p>5. Avoir le souci du détail</p>	<p>5.1. Mettre sur pied et surveiller un système de rappel de manière à assurer le respect de l'échéancier des essais.</p>	
	<p>5.2. Régler les problèmes et effectuer les suivis en temps opportun.</p>	
	<p>5.3. Veiller au respect des délais.</p>	
	<p>5.4. Mettre en œuvre une stratégie de vérification des documents assortie des procédures et systèmes appropriés d'entreposage, d'extraction et de sécurité.</p>	
	<p>5.5. Tenir des dossiers détaillés et exacts et s'assurer que les plans de sécurité et de reprise des activités appropriés sont en place.</p>	
	<p>5.6. Valider les résultats des analyses.</p>	
	<p>5.7. Garder à jour le contenu des systèmes de gestion de l'information.</p>	
<p>6. Bâtir des réseaux au sein de l'entreprise et à l'extérieur</p>	<p>6.1. Communiquer adéquatement, rapidement et en termes clairs, tant à l'oral qu'à l'écrit.</p>	
	<p>6.2. Écouter.</p>	
	<p>6.3. Prendre conscience des différences,</p>	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	traiter tout un chacun de façon juste et équitable et tenir compte des besoins particuliers.	
	6.4. Reconnaître les compétences et les aptitudes des autres.	
	6.5. Employer diverses approches pour répondre aux différents styles des individus.	
	6.6. Tirer profit des possibilités de réseautage.	
7. Communiquer adéquatement et clairement	7.1. Afficher des compétences en communication efficace (à l'écrit et à l'oral).	
	7.2. Choisir une terminologie appropriée.	
	7.3. Saisir les nuances.	
	7.4. Traduire, vulgariser et expliquer la terminologie et les concepts lors des discussions avec non seulement les parties qui comprennent la terminologie scientifique et des essais cliniques, mais aussi celles qui ne la comprennent pas.	
8. Encourager la formation continue et le perfectionnement	8.1. Prévoir du temps pour la formation continue.	
	8.2. Cerner les occasions de formation continue.	
	8.3. Mettre à profit des leçons tirées des activités de recherche antérieures.	
	8.4. Rester au fait des sciences et des technologies pertinentes.	
	8.5. Soutenir la capacité d'acquérir de nouvelles compétences et techniques (p. ex., compétences techniques et en gestion) et susciter l'enthousiasme à cet égard.	

TÂCHES	SOUS-TÂCHES	FONCTIONS IMPORTANTES ET NORMES DE RENDEMENT
	8.6. Acquérir promptement de nouvelles compétences et savoir les mettre en œuvre.	

## Un solide conseil d'administration

Le conseil d'administration est composé d'experts du domaine des ressources humaines, des chefs de direction, des directeurs financiers et des directeurs scientifiques de partout au Canada qui possèdent une expérience des finances et du secteur et qui sont représentatifs d'entreprises et d'associations régionales de la bioéconomie canadienne. BioTalent Canada ne reçoit aucune cotisation de membres, il compte donc sur l'orientation que lui fournit son dynamique conseil d'administration bénévole.

**François Schubert** (président)

Directeur général, Administration  
L'Institut de recherche-Centre Universitaire  
de Santé McGill  
Montréal (QC)

**Janet LeClair** (vice-président)

Toronto (ON)

**Paul Braconnier** (trésorier)

Président-directeur général et co-fondateur  
Global IQ Inc.  
Edmonton (AB)

**Bob Ingratta** (président sortant)

Président  
Fast-Trak Strategies  
Vancouver (BC)

**Norma K. Biln**

Président-directeur général  
Augurex Life Sciences Corp.  
North Vancouver (BC)

**Anne-Marie Bonneau**

Vice-présidente et chef de l'exploitation  
AnexChem Inc.  
Montréal (QC)

**Michael D'Amico**

Ottawa (ON)

**Patrick Girouard**

Président  
AgroNovita Inc.  
Ottawa (ON)

**Denis Kay**

Dirigeant principal scientifique  
Neurodyn Inc.  
Charlottetown (PE)

**Steven Klein**

Directeur, Développement des Affaires  
IRICoR  
Montréal (QC)

**George Michaliszyn**

Président  
Geneva BioSciences  
Ottawa, (ON)

**Lucie Morin**

Gestionnaire, Ressources Humaines  
Norvartis Santé Animale Canada Inc.  
Charlottetown (PE)

**Julia O'Rawe**

Chef des RH Canada  
sanofi aventis et sanofi pasteur  
Toronto (ON)

**Jim Smith**

Directeur général  
Food Technology Centre, Prince Edward Island  
Charlottetown (PE)

**Lee D. Wilson**

Professeur adjoint, Département de chimie  
Université de Saskatchewan  
Saskatoon (SK)

Secrétaire:

**Robert Henderson**

Directeur général  
BioTalent Canada  
Ottawa (ON)



Un monde de ressources pour la bioéconomie canadienne

[www.biotalent.ca](http://www.biotalent.ca) • Téléphone : 613-235-1402