

guides de poche synapse des irsc



guide pour les chercheurs faisant
fonction de mentors



Instituts de recherche
en santé du Canada

Canadian Institutes
of Health Research

Canada



LE MENTORAT

Vous avez accepté d'être le mentor d'un élève du secondaire.

Et ensuite?

Nous aimerions d'abord vous remercier. En acceptant de devenir mentor, vous aidez à préparer la prochaine génération de jeunes chercheurs. Vous soutenez l'intérêt des jeunes envers les sciences et leur procurez un modèle « concret » de scientifique auquel ils peuvent s'identifier.

Ensuite, nous reconnaissons que ce rôle ne vient pas toujours naturellement. C'est pourquoi les Instituts de recherche en santé du Canada ont consulté des mentors expérimentés — et même des « mentorés » — dans tout le Canada pour savoir au juste ce qui fait d'une personne un excellent mentor.

Que fait un mentor?



Il y a toutes sortes de façons différentes d'être un mentor. Aux fins du présent guide, nous supposons que vous serez le mentor d'un élève du niveau secondaire et que vous l'aidez probablement à monter un projet pour une expo-sciences*. En général, les élèves ont besoin :

- d'aide pour transformer leur idée en projet;
- d'explications au sujet des méthodes scientifiques nécessaires pour vérifier leurs hypothèses;
- de formation relativement aux techniques nécessaires pour réaliser leur expérience et analyser les résultats;
- d'accès à un laboratoire et au matériel spécialisé nécessaire pour réaliser leurs expériences.

* Si on vous demande d'être juge à une de ces expo-sciences, jetez un coup d'œil à une autre publication dans la même série, « Guide pour les chercheurs qui sont juges à une expo-sciences », affichée à l'adresse www.synapse.irsc.gc.ca.

Votre mentorat peut prendre plusieurs formes différentes. En fait, vous pouvez considérer qu'il existe trois niveaux de participation au mentorat, chacun exigeant un degré d'effort et d'engagement toujours plus grand.

- Le premier niveau peut se résumer à un appel téléphonique. Souvent, les juges à une expo-sciences remarqueront qu'un petit conseil tôt dans le projet aurait fait une différence notable. Par un simple appel (ou un courriel), vous pouvez permettre à des élèves de partir du bon pied ou les diriger vers les lectures importantes, sans que vous n'ayez à investir beaucoup de temps.
- Le deuxième niveau est plus poussé que le premier. Il comporte des appels ou des courriels réguliers, chaque semaine ou chaque mois, afin de fournir des conseils de façon continue à mesure que le projet avance.
- Le troisième niveau, le plus intensif, est celui où l'élève vient à votre laboratoire et devient un membre actif de votre équipe, où il est supervisé par vous et d'autres membres de votre équipe, tels que des boursiers postdoctoraux, des élèves diplômés ou même des techniciens de laboratoire.

Si le troisième niveau peut être le plus fructueux, les deux premiers demeurent des moyens fort efficaces d'aider des élèves qui vivent loin d'une université ou d'un hôpital universitaire.

Je suis déjà assez occupé à diriger mon laboratoire, pourquoi devrais-je en plus être le mentor d'un élève?

Bonne question. À première vue, le mentorat semble être une tâche de plus, sans avantages évidents pour vous.

Toutefois, il existe des avantages. D'abord, les universités et les établissements de recherche aujourd'hui sont souvent à l'affût de signes de participation communautaire avant d'embaucher ou de promouvoir une personne. Certains organismes subventionnaires exigent maintenant un certain rôle à l'égard de la collectivité dans les demandes de subvention, et le mentorat peut aider à répondre à cette exigence. Bref, être un mentor peut bien paraître dans un curriculum vitae et représenter un atout pour votre recherche.



Nombre de mentors d'expérience parlent aussi de l'enthousiasme contagieux dont les jeunes élèves empreignent le laboratoire et qui les motive à leur tour.



**« Si l'on veut que le Canada
forme des gens capables
de fonctionner dans
une société de haute
technologie, nous
devons favoriser leur
développement. »**

PATRICK WHIPPEY,
juge en chef adjoint national,
Expo-sciences pancanadienne

Ces avantages immédiats ne sont pas tout. Vous ne faites pas qu'aider un jeune dans un projet pour une expo-sciences, vous influencez peut-être aussi son choix de carrière. Vous assumez une partie de la responsabilité collective des chercheurs d'aider à préparer la relève, de lui transmettre des compétences et de l'encourager.



« Grâce aux mentors, les élèves peuvent se faire une idée plus exacte du travail scientifique et de ce que font vraiment les chercheurs. »

RENI BARLOW,
directeur exécutif,
Fondation sciences jeunesse Canada

Que dois-je faire alors pour être un bon mentor?

Un mentor peut faire toute la différence entre une expérience qui encourage l'élève et l'aide à passer à l'étape suivante dans son travail et une mauvaise expérience qui le rebute des sciences.

Selon des mentors expérimentés, la qualité la plus importante – et de loin – est l'enthousiasme. Vous faites ce que vous faites parce que vous aimez les sciences; voilà l'occasion de transmettre votre passion. Laissez votre protégé voir à quel point votre travail vous fascine et aidez-le à développer son propre engouement pour la recherche. Communiquez votre passion!

Voici d'autres conseils qui peuvent vous aider à jouer ce rôle important :



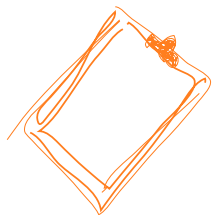
- Avant tout, n'oubliez pas à qui appartient le projet! Votre rôle est de conseiller, de guider et de donner accès à des installations et à de l'équipement qui ne seraient pas accessibles autrement à l'élève. Ne vous attribuez pas son projet. Et ne laissez pas les autres membres de votre laboratoire le faire. Pour que le projet soit valable, la question de recherche doit venir de l'élève. Même s'il peut être tentant de simplement lui « assigner » une tâche de votre propre recherche (certains élèves peuvent même s'y attendre), il est important que la recherche soit celle de l'élève.
- Assurez-vous que votre élève fait lui-même le travail. Cela lui sera beaucoup plus utile que de simplement aider ou observer une autre personne, que ce soit vous-même ou un technicien de laboratoire. Et lorsque votre élève présente son projet à une expo-sciences, les juges s'empresseront de déterminer la part de l'élève et celle du mentor. Si vous en faites trop, vous pourriez finir, en dépit de vos bonnes intentions, par nuire à votre protégé.



- Donnez l'aide qu'il faut. Déterminez dès le début le niveau de connaissances de l'élève pour adapter votre aide en conséquence. Il est incroyablement frustrant de faire face à un défi trop grand, et le rendement de l'élève risque d'être moins bon qu'il ne le serait autrement. De plus, adaptez votre langage à son niveau. Cet élève est intelligent et motivé, mais il ne connaît pas le « jargon » comme vous. Ne l'embrouillez pas! Enfin, assurez-vous qu'il connaît les règles de sécurité et observe toutes les politiques et procédures applicables pour réduire les risques de blessure lorsqu'il travaille dans votre laboratoire.
- Soyez clair au sujet des attentes. Votre élève et vous devez tous les deux être clairs au sujet de ce qui est attendu de chacun de vous. Vous devez indiquer clairement combien de temps vous pouvez consacrer à votre protégé et ce que vous attendez de lui sur les plans de la préparation et du rendement.
- Soyez patient. Rien n'est plus frustrant pour un élève qu'un mentor qui va trop vite et trop loin.

- **La communication** : un élément clé. Écoutez votre protégé, soyez réceptif à ce qu'il veut et doit faire pour atteindre ses buts. Posez beaucoup de questions. C'est une excellente façon d'encourager votre élève à pousser sa réflexion. Soyez à sa disposition lorsqu'il veut vous parler. S'il sent que vous le prenez au sérieux, son travail le stimulera davantage. Tempérez vos critiques par des éloges (« critique constructive ») et suggérez des lectures qui lui permettront de parfaire ses connaissances.
- **Utilisez le jumelage**. Parfois, le jumelage avec une personne dont l'âge se rapproche de celui de l'élève et avec qui il est plus à l'aise pour parler et travailler peut s'avérer important dans l'expérience de mentorat.

Enfin, bien que cela puisse être difficile à admettre, il se peut que les expériences de votre protégé dépassent votre expertise.



Sachez reconnaître lorsqu'il est temps pour l'élève de poursuivre son chemin et aidez-le à trouver un autre mentor qui l'accompagnera dans la prochaine étape de son travail.



**« Travailler avec un jeune
qui est motivé et
enthousiaste peut
modifier votre perspective
et vous rappeler pourquoi
vous avez choisi le domaine
dans lequel vous êtes. »**

PATTI LEIGH,
directrice exécutive,
Science Fair Foundation BC



LE GRAIN DE SEL DES ÉLÈVES

Les élèves qui ont vécu une expérience de mentorat ont beaucoup de conseils à donner aux mentors potentiels.

Premièrement, ils croient que c'est aux élèves à prendre contact avec vous. L'intérêt ainsi démontré augure bien pour la relation. Vous devriez voir que l'élève a une idée de ce qu'il veut accomplir. Il peut même écrire une proposition pour exposer ses intentions. En fait, certains programmes qui jumellent des mentors et des élèves exigent que ces derniers rédigent une proposition.

Deuxièmement, disent-ils, vous devez vous souvenir que c'est le projet de l'élève. Le mentor conseille et donne accès aux installations, il enseigne des techniques, mais



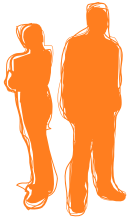
en fin de compte, l'élève doit être celui qui fait le travail. Si vous en faites trop, l'élève n'apprend pas, et vous pouvez même réduire ses chances lorsqu'il participe à une expo-sciences.

Troisièmement, comme mentor, vous devriez montrer des techniques à l'élève. Vous voulez former un élève qui se débrouille dans un laboratoire, mais il est tout aussi important de s'assurer qu'il comprend comment la technique s'insère dans son projet et sait comment utiliser les autres techniques disponibles pour faire avancer son projet.

Quatrièmement, souvenez-vous pourquoi l'élève est là. Oui, il doit apprendre des techniques, mais il n'est pas seulement une autre « paire de mains » pour faire les basses besognes. Le temps qu'il passe à nettoyer les éprouvettes peut vous aider au laboratoire, mais il n'en tire guère de profit sur le plan de l'apprentissage.

Surtout, rappelez-vous que si l'élève est avec vous, ce n'est pas (encore!) parce que c'est son

travail ou sa profession, mais parce qu'il aime les sciences. Assurez-vous que sa passion est intacte à son départ.



« Nous travaillons avec des personnes qui sont les meilleures dans leur domaine. C'est en soi une clé du succès. »

WILL TURK,
étudiant,
Université de Winnipeg



« [Mon mentor] s'efforçait toujours d'écouter très attentivement, de me donner les meilleurs conseils qu'il pouvait et de me pousser. »

ADRIAN VERES,
étudiant,
Collège Jean-de-Brébeuf, Montréal

Prudence...

Comme mentor d'un élève du niveau secondaire, vous avez presque certainement affaire à un mineur. Pour votre protection et la sienne, il est important de garder à l'esprit certains préceptes de base.

Assurez-vous que les parents savent qui vous êtes et quel est votre rôle auprès de l'élève. Les parents doivent consentir par écrit à ce que leur enfant travaille avec vous.

Souvenez-vous qu'il s'agit d'une relation professionnelle et comportez-vous en conséquence. Ne contactez pas votre élève et ne l'abordez pas en dehors du contexte du travail pour lequel vous l'aidez. Assurez-vous que toutes les rencontres ont lieu durant les heures de travail et en présence d'autres personnes : parents, enseignants, membres de votre laboratoire. Si votre mentorat se fait par voie électronique, assurez-vous que vos communications portent seulement sur la question du travail. Ne demandez pas de renseignements personnels.

La relation de confiance que l'élève entretient avec vous est la même qu'il aurait avec un professeur. N'abusez pas de cette confiance.

J'ai adoré! Je veux en faire davantage

C'est formidable! Il y a de nombreuses autres façons dont vous pouvez poursuivre votre travail

auprès des élèves du secondaire. Vous pouvez être juge à votre expo-sciences locale. Prenez garde aux conflits d'intérêts, cependant. Vous ne devez d'aucune façon juger les projets des élèves dont vous avez été le mentor**!

Vous pouvez aussi considérer une participation beaucoup plus large, comme vous rendre dans les classes faire des expériences avec les élèves ou inviter une classe à votre laboratoire pour y réaliser des travaux pratiques. S'il n'est pas possible de faire travailler autant d'élèves en même temps dans votre laboratoire, vous pouvez les inviter pour une visite. L'avantage de ces formules est que vous aidez tous les élèves et non seulement ceux qui ont choisi d'avoir un mentor. Qui sait combien d'entre eux, qui ne se sont jamais vus en sciences, auront le goût de les étudier après vous avoir rencontré, après avoir entendu parler de votre travail et peut-être même après avoir travaillé un peu avec vous.

** Bien sûr, n'oubliez pas de consulter une autre publication dans la même série, « Guide pour les chercheurs qui sont juges à une expo-sciences », affichée à l'adresse www.synapse.ircsc.gc.ca.

Il est évidemment difficile de se rendre dans toutes les classes. Certains chercheurs aident donc les enseignants à mieux comprendre le véritable travail des chercheurs, ainsi que l'importance de la recherche et des expériences pratiques en classe. Ces enseignants peuvent à leur tour transmettre leurs connaissances à leurs collègues, ce qui aide à faire en sorte que plus d'élèves vivent une expérience pratique qui pourra faire toute la différence pour eux.



Ce guide à l'intention des mentors n'aurait pu être produit sans l'aide inestimable des personnes et des organismes suivants :

Fondation sciences jeunesse Canada

www.ysf-fsj.ca

Conseil de développement du loisir scientifique

www.exposciencesbell.qc.ca

Dr Chris Brandl, Université Western Ontario

Anne Cascadden, Université de Windsor

Dre Kathleen Hill, Université Western Ontario

Patti Leigh, Science Fair Foundation BC

Joshua Liu, étudiant, Université York

Dr Marek Los, Université du Manitoba

Mubdi Rahman, étudiant, Université de Toronto

William Turk, étudiant, Université de Winnipeg

Adrian Veres, étudiant, Collège Jean-de-Brébeuf, Montréal

Dr Patrick Whippley, juge en chef adjoint national, Expo-sciences pancanadienne

Instituts de recherche en santé du Canada

160, rue Elgin, 9^e étage

Indice de l'adresse 4809A

Ottawa (Ontario) K1A 0W9 Canada

www.synapse.irsc.gc.ca

Également affiché sur le Web en formats PDF et HTML

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (2008)

N° de cat. MR21-90/1-2008F-PDF

ISBN 978-0-662-07869-2

