

# Compétition d'innovation scientifique d'Ottawa

© CISO 2018



CISO

The logo consists of the letters 'CISO' in a bold, dark blue, sans-serif font. The letter 'O' is replaced by a stylized, dark blue robot head with two small antennae on top, a large circular eye, and a smaller circular detail on the side.



# Remerciements

**Ce cas a été développé par Justen Choueiry, George Liu, Connie You et Anne Zhao de l'Université d'Ottawa.**

**Design par Dilpreet Bajwa**

## *Un message des auteurs:*

"Vous êtes sur le point de vous faire présenter trois cas indépendants, où chacun d'eux met en lumière une question spécifique dans le spectre beaucoup plus large de la crise des opioïdes. Bien que tous ces cas soient fictifs, ils sont représentatifs de scénarios qui peuvent se produire dans la vie réelle. Pendant que vous lisez, essayez d'identifier les problèmes potentiels qui peuvent faire l'objet d'une enquête plus approfondie et posez-vous des questions lorsque quelque chose n'est pas entièrement clair. Gardez à l'esprit que les personnages et les intrigues spécifiques des cas ne sont pas importants, mais les questions entourant la crise des opioïdes le sont.

**Soyez attentif, soyez sceptique et surtout créatif.  
Bonne chance à tous!"**

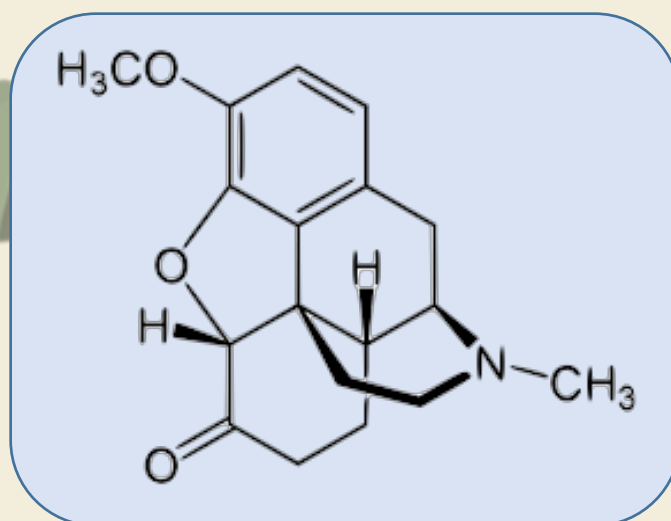
# Cas 1 – Conflit



Dr Levesque était assis dans son bureau, accroupi, la tête dans les mains.

13. Treize de ses anciens patients étaient revenus à son hôpital ce mois-ci seulement, tous avec la même histoire. Il leur avait prescrit des analgésiques pour tout, des blessures graves aux douleurs chroniques et même le rétablissement post-opératoire.... Et puis ils sont tous devenus accros.

Mais les médicaments d'ordonnance étaient tout simplement trop chers à suivre, alors ils se sont tournés vers la rue. Héroïne, fentanyl, morphine, et tout ce qu'ils ont pu trouver...



Il poussa un grand soupir et se frotta les tempes. *Pourquoi? se demandait-il, certaines personnes entrent, se font prescrire des médicaments, se rétablissent en douceur et ne touchent plus jamais à la drogue... mais pourquoi tant d'autres deviennent-elles accros?*

Dr Levesque secoua la tête. Il prescrivait des opioïdes à ses patients depuis plus de 30 ans, et beaucoup sont revenus avec des problèmes de dépendance. Pourtant, cela ne lui avait jamais fait autant de mal qu'aujourd'hui. Avec tout ce qu'on a vu récemment dans les nouvelles et les médias au sujet de la crise des opioïdes, il se sentait de plus en plus responsable de son rôle dans toute cette épreuve.

*Il doit y avoir un autre moyen, pensa-t-il.*

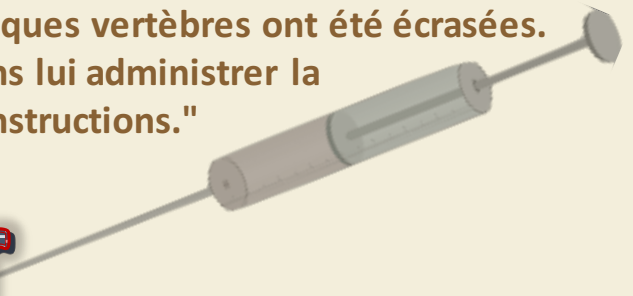
Ses pensées ont été interrompues lorsqu'une infirmière a fait irruption frénétiquement dans son bureau. "Docteur, nous avons un nouveau patient, dans un état critique. On a besoin de vous aux urgences dès que possible."

\*\*\*

Dès que le Dr Levesque est entré aux urgences, il a grimacé. Un jeune homme, âgé de 16 ans au plus, était allongé sur le côté dans une civière. La mâchoire fermée, le garçon respirait fortement et essayait de ne pas bouger. Il soutenait le bas du dos d'une main et, de l'autre, il s'agrippait étroitement à la main d'une femme, probablement celle de sa mère.

Un " accident terrible ", a expliqué une infirmière alors qu'elle commençait à trier les différents tubes et aiguilles. "Quelques vertèbres ont été écrasées. Le patient souffre beaucoup et nous devons lui administrer la morphine immédiatement. J'attends vos instructions."

## Douleur



Dr Levesque a gelé. Le jeune homme était grand et en forme pour son âge. Bien que son visage ait été déformé par la douleur, il était encore évident qu'il était très beau. Le Dr Levesque s'est rendu compte que ce jeune homme avait toute sa vie devant lui. .

S'il administrait les analgésiques maintenant, comment cela affecterait-il le reste de sa vie...?

La mère se leva soudainement. "BONJOUR?" elle a crié au Dr. Levesque. "Est-ce que tu écoutes? Mon fils est littéralement sur le point de mourir et vous vous tenez là comme un cerf dans les phares ? Vous n'êtes pas médecin? Donne à John ce dont il a besoin!"

John gémit bruyamment de la civière.

Dr Levesque se frotta le front, poussa un autre grand soupir, puis fit un signe de tête à l'infirmière. "Procédez à administrer le médicament et préparez l'opération."

La chirurgie s'est déroulée très facilement et, quelques jours plus tard, Dr Levesque a décidé d'aller voir John. Il semblait bien se rétablir et, bien sûr, il prenait encore des doses régulières de morphine.

Les yeux de John se sont élargis lorsque Dr Levesque est entré dans sa chambre. "Whoa... qui êtes-vous ?" demanda John, presque étourdi. Dr Levesque a fait remarquer que John a dû recevoir ses médicaments récemment.

**"Je suis Dr Levesque, comment allez-vous, John?"**

**"Haha, vous connaissez mon nom. C'est cool, ça. Enchanté, Dr Le Vet." John bâilla. "Je me débrouille très bien! Comment allez-vous?"**

Dr Levesque a souri, mais c'était un sourire triste. Il y avait tellement d'énergie dans les yeux de ce jeune homme... mais il ne pouvait s'empêcher d'imaginer tous les regards fatigués et enfoncés que tant de ses patients étaient revenus à lui avec... "Je vais bien John," répondit-il.

**"Vous savez, Dr Le Vet, j'adore les vétérinaires. Tu es si cool parce que tu es médecin et vétérinaire!" John s'est mis à ricaner tout seul.**

Dr Levesque a été soulagé de voir que John allait bien et a décidé qu'il n'y avait pas grand-chose d'autre à dire. Il se leva et se dirigea vers la porte.

**"Merci pour votre aide, Doc", lui dit John.**

Dr Levesque s'est retourné.

Quelque chose avait changé dans le ton du garçon... malgré l'effet de la drogue, il était soudainement très calme... plus sincère....

Puis l'expression innocente et loufoque est revenue. "Que ferais-je sans vous, Doc? Merci beaucoup, Doc. Tu me sauves vraiment la vie!"

Debout dans l'embrasure de la porte, Dr Levesque s'est déplacé inconfortablement. Il voulait dire quelques mots d'encourageant... mais les mots se sont étouffés dans sa gorge. Tout ce qu'il a réussi à faire, c'est d'exprimer un sourire faible.

Alors qu'il se retournait et quittait la pièce, une seule larme roula sur sa joue....

Ne me remerciez pas tout de suite, pensa-t-il.

Quels sont les effets secondaires de la consommation d'opiacés médecin?

Les effets secondaires des opioïdes comprennent les démangeaisons, la sédation, la nausée, la dépression respiratoire, la constipation et l'euphorie



## Cas 2 – “Chill”



James faisait défiler paresseusement son fil Instagram sur le siège arrière de la Corolla argent de sa mère. Il y avait une vidéo de chien mignon par-ci, des blagues drôles par-là. Il s'est arrêté à un poste particulier et a froncé les sourcils.

**C'était une autre mise en garde de Santé Canada au sujet de la présence de fentanyl dans les drogues illicites ou quelque chose du genre.**



Il avait l'impression de les voir partout... ça commençait vraiment à l'ennuyer.

Alors qu'ils s'approchaient de la fête, James pouvait sentir les sièges d'auto vibrer en tandem avec les bruyants battements de la musique de l'extérieur. Il a ouvert sa porte et n'a même pas posé les deux pieds par terre avant que sa mère ne commence à crier après lui.

"Sois prudent, chéri! Je t'aime! Je t'aime! N'oublie pas de-"

"ARRÊTE MAMAN, tu me fais honte!" James a sifflé.

"Sois rentré à 23 h exactement, jeune homme!"

"Je sais, maman! Tu me l'as déjà dit un million de fois."



C'était le 19e anniversaire d'Angie, ses parents n'étaient pas en ville, et c'était censé être un anniversaire à ne jamais oublier. Presque tout le monde a été invité à la fête... ce qui a permis à James de se sentir bien dans sa peau. Alors qu'il entrait dans le gigantesque manoir d'Angie, il a été accueilli par l'odeur puissante de la marijuana.

"Yo James, par ici!" cria Ben. Ben était l'un des amis les plus proches de James depuis leur plus tendre enfance et bien qu'ils aient fait des choix de vie très différents depuis ce temps, les deux étaient toujours très proches. James s'est frayé un chemin vers Ben à travers la foule bondée d'ados.

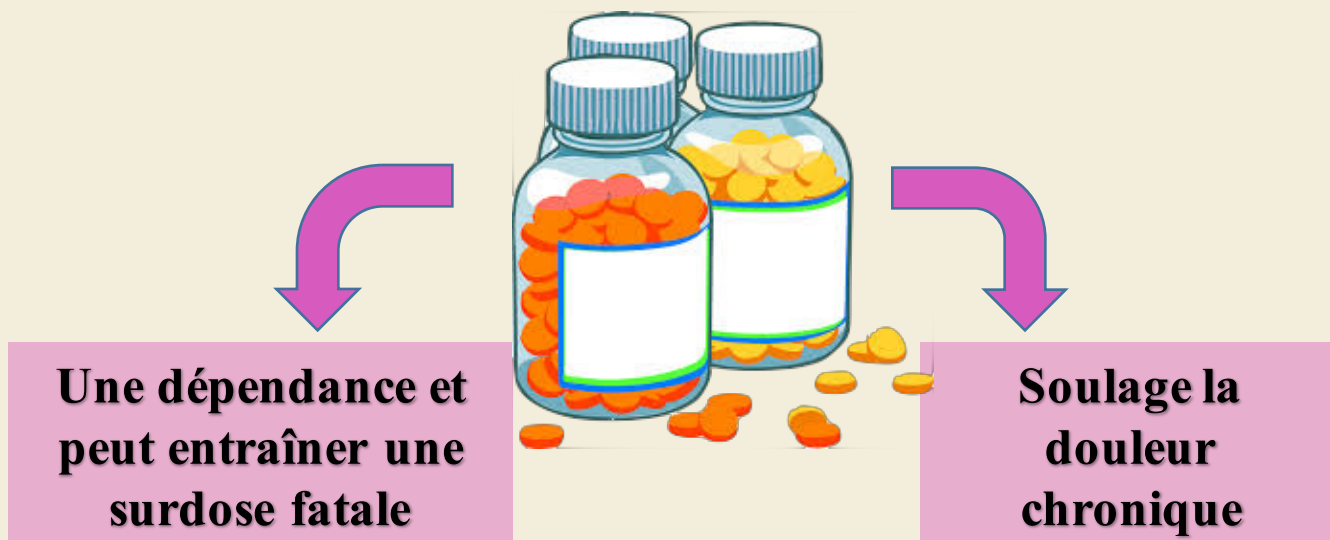
"Ben, je ne savais pas que c'était ce genre de fête" s'exclama James.



"Chill, bro. La fête n'a même pas encore commencé", répondit Ben, retirant ce qui semblait être une cigarette mal emballée et la faisant tourner entre ses doigts. "Regarde ce que j'ai acheté sur la rue aujourd'hui!"

James secoua la tête. "Mec, range ça, tu sais que je n'aime pas ça."

"D'accord James Lames", Ben lui a fait un clin d'œil. "Si vous le dites!" Ben a allumé le joint et a pris quelques bouffées. "Tu vois? Suis-je déjà mort? De quoi a tu si peur?" Ben s'est amusé à frapper James dans le bras.



James fronça les sourcils. Il n'a jamais été curieux à propos des drogues. Ils lui semblaient si... étranges.

Soit ça, ou simplement due à la façon dont il a été élevé. James a pensé à la réaction de sa mère si elle l'attrapait en train de se droguer... et tremblait. Oui, certainement la façon dont il a été élevé.

\*\*\*

Au fur et à mesure que la nuit avançait, la plupart des membres du groupe avaient fini par migrer vers l'arrière-cour. Quelqu'un a commencé à chanter "Bonne fête" pour Angie et presque instantanément, tout la foule s'y est mis. À la fin, après quelques autres rires et cris, Angie a décidé de dire quelques mots.

"Merci beaucoup d'être venus. C'est littéralement la meilleure fête que j'aie jamais eue ", a dit Angie en bredouillant ses mots.

Les gens ont recommencé à se réjouir sauvagement, soulevant des tasses solo et allumant d'autres joints. James vérifia sa montre et vit qu'il approchait dangereusement minuit... il était temps de s'arrêter. Il s'est approché d'Angie, lui a donné un câlin et lui a souhaité un bon anniversaire. Puis, au moment où James revenait vers la maison, il s'est figé dans ses traces.

Ben était étendu sur une chaise de jardin... les yeux fermés et immobiles. James s'approcha lentement de son ami... une vague de peur se précipita soudainement sur lui.

## Les ongles et les lèvres de Ben étaient **BLEUS!**

"Ha haaaa! Tout le monde regarde ce poids plume là-bas !" s'exclama quelqu'un dans la foule.

James a vérifié le pouls de Ben. C'était anormalement lent. Ben n'a toujours pas bougé.

Angie s'est approchée pour voir ce qui se passait, mais elle a eu le souffle coupé quand elle a vu Ben. "Oh mon Dieu ! Quelqu'un a bu beaucoup trop d'alcool!" a-t-elle crié.

"Non", répondit James, sa voix se mit à trembler. "C'est différent... Je crois qu'il fait une overdose."

"Mais une overdose de Marijuana est impossible !" Angie a insisté.

James sortit son téléphone et retourna au poste de Santé Canada. Il a lu les symptômes et ses yeux se sont élargis. "Je ne pense pas... Je ne pense pas que c'est Marijuana," bégaya James. Il a posé une main sur la main de Ben. Il faisait un froid glacial. "Quelqu'un doit appeler le 911!"

Tout le monde à la fête s'est figé.

**"J'AI DIT QUE QUELQU'UN  
DOIT APPELER LE 911!"**



## Cas 3 – URGENCE



"4033 ETA?"

"4033 à Central, 3 minutes de loin."

Nick a entendu des crépitements de statique et une augmentation d'activité radio, "Deux ambulanciers sur les lieux, un en attente."



L'ambulance s'est rapidement arrêtée devant la maison où l'appel d'urgence a été signalé. Nick a sursauté... c'était la maison de sa tante. Lui et son partenaire, Tyler, sont sortis et se sont précipités vers la porte d'entrée.

Nick, sachant très bien que sa tante ne verrouillait jamais ses portes, a immédiatement pris la poignée et a ouvert la porte.

"Que faites-vous?" commença Tyler, légèrement choqué par l'énergie nerveuse de Nick.

Sans un mot, Nick s'est précipité dans la maison bien éclairée. Il s'arrêta dans le foyer, écoutant attentivement pour n'importe quelle indication de sa tante. Il entendit ce qu'il cherchait et courut à la cuisine, Tyler le suivant.

La tante de Nick, Cindy, gémissait par terre, les dents serrées. Elle s'est agrippée à la nuque d'une main et à son énorme ventre de bébé de l'autre. A côté d'elle se trouvait une chaise qui s'était renversée. Nick s'est précipité à ses côtés. "Tante Cindy!"

"Nick, c'est toi ? S'il vous plaît, aidez-moi ! J'ai tellement mal!" Tante Cindy a crié. "Je... Je cherchais de la sauce dans l'armoire du haut, et j'ai perdu l'équilibre. Agh!"

"Ne t'inquiète pas, tante Cindy, tu es entre de bonnes mains!" Nick a regardé Tyler.

“

"Sois gentil avec elle, elle a des antécédents de fibromyalgie, je soupçonne que la chute lui fait aussi très mal."

”

Tyler hocha la tête. Ils l'ont rapidement transféré sur la civière et l'ont ramenée à l'ambulance.

Pendant que Tyler s'occupait de conduire et retournait à toute vitesse vers l'hôpital, Nick s'est assis à côté de sa tante. Avec chaque bosse sur la route, elle semblait ressentir plus de douleur.

"Nick..." elle avait du mal à parler.

Nick s'est agrippé à l'une de ses mains, "Cindy, tout va bien se passer. Nous allons vous emmener à l'hôpital et vous prescrire des médicaments contre la douleur. Tout va bien se passer."

Les yeux de Cindy se sont élargis. "Mais... le... bébé..." elle haleta. Avant qu'elle ne puisse dire quoi que ce soit d'autre, l'ambulance s'est violemment secouée. Tyler a dû écraser un nid-de-poule. Avec un cri aigu, tante Cindy s'est évanouie.

"Merde, Tyler!" cria Nick en remettant doucement la main de tante Cindy sur la civière. Il baissa les yeux vers son corps boiteux. Qu'essayait-elle de dire? se demanda-t-il brièvement. Puis il secoua la tête. Quoi que ce soit, je vais m'assurer que vous aurez les soins dont vous avez besoin.

Quelques jours plus tard, Nick est retourné à l'hôpital pour voir sa tante. Lorsqu'une infirmière l'a informé que Cindy avait accouché la veille, il est devenu encore plus excité et s'est précipité pour aller la voir.

Dès qu'il est entré dans sa chambre, cependant, son enthousiasme s'est vite estompé. Tante Cindy était assise dans son lit, agitant anxieusement ses doigts. Nick pouvait dire que quelque chose n'allait pas.

Nick est allé à son chevet. "Salut ma tante, comment ça va?"

Cindy n'a pas répondu. Elle n'a même pas regardé vers lui.

"Tu te sens mieux?" Nick a recommencé.

"Je ne sens rien... je suppose que les médicaments agissent" répondit Cindy. Un silence gênant s'ensuivit.

Nick n'a pas pu s'empêcher de ressentir un peu d'ennui. *Je t'ai sauvé la vie, au moins tu pourrais dire merci*, se dit-il.

Cindy soupira. "Écoute Nick, j'apprécie ce que tu as fait pour moi," commença-t-elle, "mais je suis vraiment inquiète pour-

À l'instant, un médecin est entré avec un regard mal à l'aise sur son visage. Cindy et Nick se sont tournés vers elle. Le médecin n'arrêtait pas de jeter un coup d'œil à son bloc-notes et à Cindy.

"Qu'est-ce qu'il y a, Doc?" demanda Nick.

Le docteur lui a mordu la lèvre. "C'est le bébé..." dit-elle. "Il... il montre des symptômes de sevrage."

Le coeur de Nick a chuté. Il s'est rendu compte que Cindy ne s'inquiétait pas du tout pour elle; elle s'inquiétait des analgésiques qui affectaient son bébé. Il se retourna vers tante Cindy, dont le visage était tombé entre ses mains alors qu'elle sanglotait violemment.

Qu'est-ce qu'il avait fait?

# Le défi

Alors, maintenant que vous avez lu les cas, comment allez-vous aborder la crise des opioïdes? En élaborant votre propre proposition de recherche, essayez de décider d'abord d'une question qui vous passionne, puis posez-vous autant de questions que possible sur ce que vous pouvez faire avec cette question principale. Si aucun des cas ne vous a particulièrement intrigué, nous vous encourageons fortement à explorer plus de détails à travers vos propres recherches! N'oubliez pas que ces cas ont été conçus uniquement à des fins d'inspiration et ne couvrent pas tous les aspects de la crise des opioïdes.

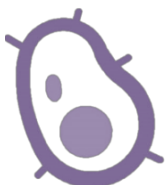
En résumé, nous avons compilé certaines des principales questions abordées dans les cas ci-dessous. D'autres questions à prendre en considération sont également énumérées dans la colonne ci-contre. Pour le répéter, vous n'êtes pas limité à ces problèmes; n'hésitez pas à explorer vos propres idées!

Problème mis en évidence	Questions à considérer / à explorer
Les opioïdes sont surprescrits	Comment la douleur agit-elle? Comment fonctionnent les opioïdes? Est-il possible de mettre au point un nouvel analgésique?
L'usage d'opioïdes entraîne souvent une dépendance	Existe-t-il un fondement génétique à la susceptibilité à la dépendance? Existe-t-il un moyen pour les médecins de dépister les patients avant la prescription?
Les drogues de la rue peuvent être mélangées à des substances inconnues	Y a-t-il un moyen de vérifier la présence d'opioïdes? Le test pourrait-il être commercialisé?
Les opioïdes puissants peuvent entraîner une surdose même lorsqu'ils sont consommés en petites quantités.	Pourquoi les opioïdes sont-ils si dangereux? Les effets néfastes peuvent-ils être réduits sans affecter les bénéfiques?
Le syndrome d'abstinence néonatale est un problème grave qui touche les nouveau-nés innocents.	Pourquoi et comment les bébés sont-ils affectés? Y a-t-il un moyen d'empêcher cela?
<b>*Bonus*</b> La naloxone est le médicament le plus couramment utilisé pour traiter immédiatement une surdose.	Comment cela fonctionne-t-elle? A-t-il des effets secondaires? Existe-t-il des moyens de réduire ou d'atténuer ces effets secondaires? Existe-t-il une meilleure façon de traiter les patients en surdose?

---

# Références

- Firth, S. (2018, July 17). Growing Array of Street Drugs Now Laced with Fentanyl. Retrieved from <https://www.medpagetoday.com/primarycare/opioids/74071>
- Freepik. (2018). Abstract blue background. [online] Available at: [https://www.freepik.com/free-vector/abstract-blue-background\\_859016.htm#term=abstract background&page=1&position=8](https://www.freepik.com/free-vector/abstract-blue-background_859016.htm#term=abstract%20background&page=1&position=8).
- Freepik. (2018). Monochrome low poly background. [online] Available at: [https://www.freepik.com/free-vector/monochrome-low-poly-background\\_2957011.htm#term=abstract background&page=3&position=1](https://www.freepik.com/free-vector/monochrome-low-poly-background_2957011.htm#term=abstract%20background&page=3&position=1) [Accessed 1 Nov. 2018].
- Information sheet on opioid overdose. (2018, August 21). Retrieved from [http://www.who.int/substance\\_abuse/information-sheet/en/](http://www.who.int/substance_abuse/information-sheet/en/)
- Mayo Clinic Staff. (2018, February 16). Am I vulnerable to opioid addiction? Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/prescription-drug-abuse/in-depth/how-opioid-addiction-occurs/art-20360372>
- Morphine. (n.d.). Retrieved from <https://livertox.nih.gov/Morphine.htm>
- Neonatal Abstinence Syndrome. (n.d.). Retrieved from <https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=neonatal-abstinence-syndrome-90-P02387>
- Rzasa Lynn, R., & Galinkin, J. L. (2018). Naloxone dosage for opioid reversal: current evidence and clinical implications. *Therapeutic advances in drug safety*, 9(1), 63-88.
- Schiller, E. Y., & Mechanic, O. J. (2017). Opioid, Overdose.
- Seth, P., Rudd, R. A., Noonan, R. K., & Haegerich, T. M. (2018). Quantifying the epidemic of prescription opioid overdose deaths.





---

# Sponsors

Partenariat:



Financement:



uOttawa

