**La culture et la valorisation des données pour les gestionnaires scolaires**

## La transcription a été générée par Teams

On dit qu'on nous entend, oui, on nous souffle à l'oreille que le soin est revenu. Ouais, excellent, donc on restait une 3e fois pour de bon. Parfait j'ai plein de pouces en l'air alors re Rebonjour je m'appelle Marc André Girard, je suis conseiller au RÉCIT national des gestionnaires scolaire. Là, je suis directeur d'école au centre de services de la rivière du Nord. Je suis joint par mon collègue Jean-Pierre Tremblay. Bonjour, ici présent, qui est également conseiller au RÉCIT et également directeur au centre de services de la rivière du Nord. Donc merci au centre de services des Mille-Îles de nous accueillir aujourd'hui.
Sur le cours aujourd'hui pour cet événement-là auquel vous participez en grand nombre. On est vraiment contents de vous avoir avec nous, puis on est contents de voir aussi à quel point c'est une thématique qui vous interpelle et qui vous intéresse. Et puis pour l'occasion, aujourd'hui, bien on va \_être. Joint par 2 chercheurs professeurs qui vont \_être avec nous que on va vous présenter dans 2 secondes. Mais avant, on voulait faire un.
Historique. D'où vient cette idée-là et cette idée-là vient d'une discussion. Vous savez que dans les le mandat du récit, une partie du mandat, c'est de collaborer avec des chercheurs. Justement, pour je vous dirais, faire diffuser la les résultats de la recherche universitaire. Puis c'était une discussion qu'on a eue avec Khaoula boulaamane qui devait \_être parmi nous aujourd'hui, malheureusement, qui a eu un petit pépin.
Et qui ne sera pas là. Mais on parlait de ce livre ici. La valorisation des données en en gestion de l'éducation, et ce livre-là d'ailleurs, qui a été donc plusieurs auteurs qui a, sous la direction d'André Villeneuve et Ben c'est c'est un peu le point de départ. Et puis Jean-Pierre et moi en l'ayant lu, ce livre-là. Et puis en ayant discuté avec Khaoula.
Dit, on va faire un panel, je pense que ça pourrait intéresser le monde et c'est là que nos invités, nos panélistes entrent en jeu. Alors je vais vous présenter dans un premier temps Madame Valérie Psyché qui est chercheuse et professeure à la TÉLUQ et qui est associée à l'Obvia. Je vais te laisser te présenter. Bonjour.
Ben voilà donc je suis professeur à au département Éducation de la Clinique universelle à distance du Québec depuis plus que à environ 25 ans, je m'intéresse à l'i. A en éducation, c'est mon principal champ de de d'expertise et notamment les tuteurs intelligents.
Mais également l'analytique de l'apprentissage. Donc le justement, les traces éducatives, favoriser le design pédagogique entre autres. Et je suis coresponsable de l'axe Éducation et capacitation de l'Obvia. Donc l'obvia, c'est l'Observatoire sur les impacts.
International sur les impacts sociétaux de LIA et du numérique au Québec. En fait, c'est un observatoire qui qui se trouve au Québec, mais qui regroupe des chercheurs québécois, mais aussi internationaux. Merci d'être ici et notre 2e panéliste, le prof à l'Université du Québec à Trois-Rivières, André Villeneuve, Bonjour André.
Bonjour Marc André André Villeneuve, oui est professeur en administration de l'éducation à l'UQTR et je m'intéresse particulièrement à l'utilisation des données en éducation et justement en gestion de l'éducation. Et c'est dans un cadre du travail collaboratif qui que je m'intéresse.
L'utilisation des données, donc des données quantitatives qualitatives, donc donner toutes les les perceptions, donner du relief aussi aux données. Et puis je suis associé à diverses associations qui regroupent l'adhérer, le CRIFPE, la GRIDE? C'est toutes des des abréviations qui.
Comprenez que c'est des associations qui travaillent pour le développement des connaissances et le transfert des connaissances pour les directions d'établissement. Merci André, merci à vous 2, encore une fois d'être ici avec nous vous expliquer un petit peu le la, la, la façon qu'on va fonctionner aujourd'hui. Donc on a prévu 4 blocs, 4 thématiques.
Et pour chacune de ces thématiques-là, à la fin, vous allez pouvoir poser des questions directement à nos panélistes grâce au au clavardage. Le Clavardage, qui est géré par notre mon collègue Jean-Pierre qui va nous relayer ces questions-là. On est accompagné aussi ici en en studio. Si je peux dire dans la classe.
Les directions générales sont présentes également des 2 organisations. D'ailleurs, on vous remercie de votre, de votre présence, merci d'être ici autant pour le centre de services de la rivière blanc que celui de la Seigneurie des Mille-Îles alors merci on dit plus Seigneurie maintenant je crois non juste Mille-Îles donc merci d'être ici et puis également vous \_êtes invités à poser des questions si jamais vous avez.
Vous avez envie de le faire donc la première partie, quelles données en éducation? La 2e partie, pourquoi une direction doit s'intéresser aux données en éducation? 3e partie, comment collecter ces données-là, par une direction bien évidemment, ou un gestionnaire scolaire, et des pistes de transformation pour les gestionnaires scolaires?
Alors voilà, c'est ce que c'est le, ce qu'on vous propose. On va commencer sans plus tarder. On parle de données en éducation depuis tantôt, mais on parle de quoi exactement?
Bon Ben je commence Ben certainement les données, les données éducatives en fait les données en en éducation sont de différentes sortes, mais pour commencer, on parle de des données en fait qu'on récupère qui qui sont issues des des interactions des apprenants dans les systèmes. Donc on parle de de, de données qui peuvent.
Et également \_être de type, le résultat, les évaluations, il y a des. Il y a toutes sortes de données dans des données socio-démographiques. Il y a également des données qui peuvent \_être issues des des systèmes, plus de des des contenus de de des, des environnements. Quand on est dans des environnements, des plateformes de type environnement, numérique, d'apprentissage ou même des.
Des LLM, là des des des non, non pas des LLM, excusez-moi des des learning Management system des des LMS, donc tous ces systèmes-là permettent de collecter des données en fait, et qui peuvent avoir différents usages. Donc comme je pense qu'on a comme différents types de données.
Qui cohabitent et qu'on peut \_utiliser pour après ça, faire des analyses, justement, avoir une et s'en servir pour faire des prédictions par exemple. OK, merci oui, moi en fait dans une perspective du champ d'étude de la prise de décision appuyée sur les données, on sait que.
Ce que je le trouve intéressant, c'est lorsque je demande à mes étudiants de définir, qu'est ce qu'une donnée? Ils nous donnent des exemples de données quantitatives, qualitatives, et cetera. Mais c'est quoi une donnée? Donc, on sait que les données existent à l'état brut.
Partout, il y a des données partout, mais c'est l'humain qui va donner une une signification, un potentiel de d'information, donc on va parler d'une unité d'information élémentaire qui représente un fait, une perception des mesures quelconques, puis dans le champ.
Précis de la prise de décision à payer sur les données. On va parler plutôt d'éléments d'informations qui, une fois connectés traités, donnent un certain aspect de l'éducation, donc reflète un peu les aspects qu'on veut étudier en éducation. Donc ça veut dire si je comprends bien qu'une donnée qui va \_être, collectée dans un milieu comme dans un autre en fonction du PEVA en fonction?
Du projet éducatif \_elle peut prendre des dimensions différentes. Absolument parce qu'une donnée c'est, donne pas de décision, ça ça veut rien dire, c'est l'humain qui va donner la signification, qui va le croiser, qui va le traiter, donc on va prendre ces éléments, ces unités d'information, on va en faire des informations.
Donc on collecte des données quantitatives, par exemple pour le rendement de des élèves. Mais l'ensemble des informations de sources multiples va donner une connaissance. Donc c'est plusieurs sources d'informations. Il y a pas juste le rendement, il y a aussi le comportement, les attitudes, et cetera. Il faut faire une connaissance sur l'élève ou les élèves et à partir de là, on est capable d'avoir un portrait très.
Et 3 60. Soit qu'on va parler, on va dire pour prendre une décision, ce qu'on a juste, ce qu'on, qu'est-ce qu'on fait avec. Donc c'est une fois qu'on arrive à la connaissance qu'on est capable de de porter un jugement sur la décision à prendre. Tantôt Valérie quand tu t'es présenté, t'as parlé de l'opium. Là, on parle ici de données.
Mais c'est quoi le lien entre les données et l'intelligence artificielle? Ben justement, en fait, l'intelligence artificielle \_utilise a besoin de beaucoup de données pour pouvoir fonctionner. En fait, c'est le lien. C'est justement Ben à partir des années 2010 2012, par là.
On a vu en fait ce qu'on appelle le Big Big data, émerger donc en fait des accès à beaucoup de données parce que il y a eu des modes de fonctionnement différents, en éducation, notamment avec l'émergence des MOOC, les les, les, les groupes massifs. Ouvert à tous qui ont permis de récupérer des données et en fait l'intelligence artificielle et gourmande en données. En fait, sur tous les systèmes.
De type tous, tous les systèmes en fait, on parle beaucoup des des grands modèles de langage maintenant, mais il y a pas que ce type de de, de de de technologies qui est \_utilisé pour en intelligence artificielle pour justement faire des pour exploiter les données. Il y a d'autres, il y a le le l'apprentissage automatique avec d'autres types de d'autres types de de technologies, mais en fait.
En gourmande en données. Et c'est ça qui fait que, en fait, il y a un lien maintenant important que on, on est capable d'avoir de des résultats intéressants où l'i. A peut-on peut appliquer des techniques pour pouvoir exploiter ces données-là donc c'est ça un peu le lien et notamment avec l'analyse, l'analyse de l'apprentissage qu'on appelle aussi analytique de l'apprentissage.
Qui, qui est un ensemble de méthodes et de techniques pour collecter, mesurer, analyser et après visualiser ces données, notamment grâce à des des plateformes de comme des tableaux de bord ou d'autres types de d'outils qui peuvent \_être à ce moment-là, \_utilisés par des gestionnaires.
Qui n'ont pas forcément la connaissance de ce que c'est que l'intelligence artificielle. Parfait merci quand on parle de gestion axée sur les résultats, on parle de quoi exactement? Puis quand on peut même se poser une 2e question, est-ce qu'on devrait plutôt parler de gestion axée sur les données?
Ben en fait, la réponse est dans le le titre de la gestion accès sur les résultats c'est sur les résultats, mais en fait pour, si on le compare c'est la gestion accès sur les résultats, c'est une approche de gestion qui qui va moins se en fait, qui ne se préoccupe beaucoup moins du processus ou des moyens mais vraiment sur les résultats. Donc ça implique quoi une \_utilisation?
Systématique des données pour justement avoir un portrait actuel de la situation en éducation notamment. Donc ça fait partie de du ministère. Après ça, on va s'en servir de cette analyse de données là pour le PEVR, le plan d'engagement de la réussite. Après, ce sera descend au projet éducatif.
Et jusqu'à l'actualisation dans. Dans les classes, ça implique aussi en fait une prise de décision, mais à toutes les échelles de de du système éducatif, donc du ministère des des, des G dans les centres de services, des des directions de d'établissements. Dans au nouveau local.
Donc c'est toutes ces toutes ces. Ces acteurs-là sont partie prenante à cette gestion. Accès sur les résultats et \_elle permet en fait, c'est une approche de la gestion qui permet une flexibilité capable de s'adapter aux enjeux ou des défis sociétaux que on on le veut avec le code des cellulaires. On est allé voir les recherches.
Qui se passe donc y a vraiment une idée de de de de d'utiliser les données probantes et de faire une analyse systématique, là en mode continuel et aussi, ça implique la gestion. Accès sur les résultats, une transparence. Donc, on parle vraiment des redditions de comptes. C'est la première.
Visée de la gestion, accès sur les résultats, quoi que c'est quand même bien défini que c'est, il y a une visée de d'amélioration continue avec la avec cette approche de gestion là et si je veux rebondir sur la gestion axée sur les données? Moi j'aime bien parler de la prise de décision appuyée sur les données parce que le.
Et plus précise au niveau de local, \_elle va plus parler sur avoir une visite davantage sur l'amélioration continue donc \_utiliser les données pour prendre des décisions optimales. Donc c'est intimement lié avec la gestion accès. C'est le résultat qui est comme le chapeau.
Mais au niveau local, on va beaucoup parler de gestion que c'est sur les sur les données, donc on parle de quoi? Du processus de collecte de de catégorisation, de d'analyse, d'interprétation et de prise de décision. Si je peux rebondir? En fait, c'est effectivement, c'est ça et puis en fait ça ça.
J'ai envie de donner un exemple, hein? Parce que Ben justement notamment j'ai j'avais conçu 111 cours en ligne ouvert à tous. Un club donc en anglais dans les années 2000, juste avant la pandémie. Puis là il y a eu beaucoup, beaucoup de personnes qui s'étaient inscrites donc c'est très intéressant et j'avais pensé quand on l'a conçu avec l'équipe de la TV qui m'a \*\*\*.
D'avoir des. On avait mis un un certain nombre de capteurs pour collecter des données, parce que moi ce qui m'intéressait en tant que chercheur qui fait du design pédagogique, qui c'était de voir comment améliorer, en fait ce ce, ce cours là en fonction de de de ce que les étudiants allaient me dire, les les.
Et donc du coup on avait rajouté notamment des questionnaires d'expériences d'apprentissage à la fin de chaque module. Mais on avait également mis donc en début de de de formation, un petit questionnaire, bon socio-démographique bien sûr, tout ça, anonymiser. Et puis surtout, on avait par exemple des outils comme des des cartes.
Thermique sur les certaines, certaines, certaines ressources comme des vidéos en fait tous ces éléments-là croisés justement, permettent d'avoir une gestion. Donc là, c'était dans le cas de la gérer le, le cours et la la. La mise à jour de ce cours-là.
D'avoir une gestion qui est accès sur sur les données au lieu de savoir, de se dire, OK, il y a tant d'étudiants à la fin de ce de ce cours en ligne qui ont échoué où qui ont réussi, ça nous a donné pas tellement d'informations. Mais si on croise ça avec OK, il y en a tant qu'il y en a plusieurs qui.
Par exemple, la carte thermique disait Ben Ben voilà, voici des vidéos qui ont qui n'ont pas été regardées, qui n'ont pas eu d'intérêt. Donc y a peut-être eu un manque d'intérêt, donc une baisse de motivation qui fait que les gens ils ont décroché par exemple, ou d'autres sources qui, au contraire Ben la carte était rouge. Donc ça veut dire qu'ils ont beaucoup regardé.
Et puis à la fin, on avait un questionnaire de satisfaction aussi qui nous a permis de poiser encore d'autres informations comme est-ce que ça répondait bien à vos attentes? Est-ce qu'il y avait des commentaires par exemple? Ben certains nous ont dit bon, il y a des textes, c'était trop long par exemple, donc on savait qu'il fallait qu'on, qu'on, qu'on qu'on s'ajuste, donc c'est ça qu'on parle de ça, qu'on parle quand on parle d'une gestion.
Bon, je parle, je prends l'exemple sur la le, le design pédagogique, mais ça peut se transposer à d'autres types de de de processus dans le milieu de l'éducation. C'est de ça qu'on parle quand on parle d'une gestion accès sur les données plutôt que des résultats, c'est à dire se baser juste sur la finalité, c'est à dire?
Est ce qu'ils ont échoué? Est ce qu'ils ont réussi, comment ils ont décroché, et cetera? Donc l'idée derrière ça c'est de s'améliorer aussi, de mener à l'amélioration continue, c'est ça, puis ça on va en parler tantôt juste avant de terminer le premier bloc. Il y a une question, on a parlé de type de données mais il y a des données primaires, il y a des des données secondaires et des données tertiaires, on se retrouve comment?
Dans lequel de c'est quoi pour nos nos collègues gestionnaires scolaires? On parle de quelles données, quelles sont les données qu'ils vont collecter puis ou si je peux répondre. En fait, la catégorisation, la, la typologie de tertiaire secondaire et primaire, c'est ça me fait penser le au modèle de 2007 qui était repris par Prudhomme et et Leclerc.
En fait, c'est intéressant cette cette typologie là, parce que on voit que c'est selon la fréquence des collectes de données et C'est pourquoi le but de cette collecte de de données là donc la tertiaire, je vais commencer avec les tertiaires, c'est des collectes de données qui sont peu fréquentes.
Mais un large échantillonnage donc pour avoir un un tableau de du système scolaire au Québec, on va prendre une prendre une grande photo des des données massives, puis là on va \_être capable de de faire un tableau de bord quand même intéressant à partir de de là, si on veut voir un peu la performance des des.
L'établissement scolaire on va \_utiliser les données décrochage scolaire par exemple, décrochage scolaire, mais au niveau systémique, national et cetera. Tandis que lorsqu'on parle de données secondaire, c'est une bon la, la fréquence est est de façon est périodique.
Donc on parle aussi de voir prendre une photo plus locale, soit au niveau du centre de services ou d'un établissement. On parle ici des des notes ou bulletins ou des résultats trimestriels sur l'évolution de de la performance des élèves sur les.
Le rendement scolaire et ce qui est intéressant et vraiment pertinent pour l'amélioration continue des des apprentissages, c'est les données primaires. C'est une prise de collecte quotidienne par les intervenants directs, donc les enseignants, les les notamment les enseignant enseignantes et les éducateurs.
Qui vont prendre des données de d'observation qui vont prendre des des notes, qui vont faire des toutes sortes de, de toutes types de d'évaluations formatives qui peuvent en fait, qui permettent un ajustement terrain et vraiment en continu sur les apprentissages des élèves. Donc c'est vraiment.
Cette catégorisation-là qui est très très importante, et les données primaires? La recherche est très claire là-dessus, c'est là-dessus qu'il faut tabler pour améliorer en continu parce que souvent on se rencontre qu'au bulletin. Ah mais c'est plate, y a y a 30% d'échec en français, ça continue le même, donc avec les données primaires on, on est en mesure de de réagir.
Au fur et à mesure, à la petite semaine donc, et pour une direction, qu'est-ce que ça implique? Là, tu viens de dire que les la. Les données primaire sont les probablement les plus importantes. Là pour ça nous permet de naviguer beaucoup plus rapidement aussi, puis s'ajuster rapidement également. Mais qu'est-ce que ça implique pour la direction, la, pour la direction? Qu'est-ce qui est intéressant avec toutes les types de données? C'est bon. Il y a comme une table.
Commence soit nationale, une tendance aussi. Centre de services de OK, Mettons en littératie. La tendance est en croissance, mais dans mon milieu à moi, comment ça se passe, comment ça évolue, donc il est capable de se comparer, d'ajuster.
À partir des 3 niveaux de, de, de données et des tableaux de bord qui sont très très aidants, mais il peut avoir aussi un travail de terrain en fait, sur les tableaux de bord ou des manières de d'exprimer ces ces données-là, que ce soit dans le cadre d'une communauté d'apprentissage professionnelle ou dans le cas de d'une équipe de données qui va \_être capable de de.
Tabler d'élaborer des des tableaux de bord très très locaux. Mais oui, c'est c'est les 3 niveaux sont hyper \_utiles pour parce que les projets éducatifs ils découlent du de du PEVR. Puis on voit des orientations, des buts, et cetera. Donc c'est des cibles. Tout ça se tient là parce que notre système est très très très très aligné, hein? De du du ministère jusqu'au.
Au projet éducatif donc oui, les 3 niveaux de données sont très très importants pour les les directions de l'établissement. Puis ça touche plusieurs types d'intervenants également. En fait, dépendamment des données en fait, donc les données primaires sont plus les productions des étudiants, les, les activités, les logs, tout ça en fait. On va voir que c'est plus comme ça touche l'acte d'enseigner ou d'apprendre. Donc en fait.
On on a tendance à penser que ça va plutôt aider immédiatement pour justement faire un diagnostic cognitif des des des apprenants et puis avoir des rétroactions plus immédiates, donc entre le, c'est pas le même type d'intervention. On est plus dans la partie plus pédagogique. Maintenant, si on est dans les les données qui sont plus secondaires, qui sont plus dérivées.
Et Ben là, justement, on voit on comme comme tu as dit tout à l'heure, donc c'est plutôt des données qui sont liées au suivi en fait de l'apprentissage qu'on va dans les tableaux de bord, puis les données, les tertiaires. Ben je dirais que c'est toute là que les la, les, les gestionnaires, les directeurs d'école vont \_être avoir plus.
Un pas d'impact mais un apport au niveau des prises de décisions sur les stratégies comme plus au niveau du de de de de la la la portée stratégique en fait, que peuvent avoir notamment les plans stratégiques, éducatifs et tout ça par rapport à ces ces données-là qui sont plus comme des des indicateurs.
Stratégique en fait. Donc ça, on voit que ce qui est intéressant aussi, c'est qu'on voit qu'il y a plusieurs intervenants qui cohabitent et qui doivent travailler ensemble. En fait, c'est vraiment une approche collective dans le monde qu'on devrait avoir. Quand on parle de gestion basée sur les données, merci, merci. C'est la fin de notre premier bloc, c'est à votre tour s'il y a des questions, j'en.
Quand le fou du roi est ce qu'on a des questions dans le clavardage non c'est attention, je pense oui j'en ai un OK. Quel outil permet de collecter des données primaires de manière quotidienne pour une direction d'établissement?
Il y a plusieurs outils. Il y a des outils qui sont Ben souvent des. Il va avoir des outils qui vont \_être développés au sein des des équipes de données ou des des des communautés d'apprentissage professionnelles. On Ben déjà Leclerc ou 2000. Leclerc en propose un, un tableau de bord qui est jaune, vert, rouge et cetera.
Et de revoir les les performances, tout simplement. Un Excel qui fait très très bien le travail pour le suivi est vraiment très local. Dans dans le cas de ces regroupements, là il y a des outils plus officiels de des offres de services qui qui peuvent \_être \_utiles. Mais si on parle des données primaires, souvent les.
La recherche est claire là-dessus, les en fait. L'outil n'est pas la compétence, c'est comment arriver à avoir à y voir clair avec nos données, donc à partir de là la la recherche dit, mais les les communautés qui développent.
Leur propre outil pour y voir clair, selon en fonction de leurs compétences et de leur capacité de traitement de données, ils vont avoir une perception beaucoup plus utile et pertinente de de leur outil, donc, que ce soit Excel tout simplement, Ben tout simplement, ça peut \_être assez complexe finalement.
Ben ils vont l'utiliser donc c'est vraiment l'outil n'est pas la compétence, mais l'outil qui qui est perçu comme pertinent va \_être \_utilisé et c'est ça qu'on veut parce que derrière tout ça bon analyser des données c'est une chose, y a y a des produits très très performants et je ferai pas la la publicité ici mais ils sont très performants pour analyser mais le réel.
Le travail, c'est l'interprétation, donc quand on croise des données, des de de commentaires, du rendement, des scolaire, des des étudiants, c'est l'interprétation. Tu sais, un 60% ça veut rien dire. Si y a des y a des contextes qui qui entourent ce 60% là et c'est vraiment ce travail-là, donc.
L'outil pour l'outil oui, il y en a, ceux en fait. Moi, je privilégie vraiment les outils qui sont qui sont offerts par les centres de services, qui sont organisationnels, parce que ça, ça supporte aussi une plus grande fiabilité, hein? De l'analyse des données. Mais après, à partir de là, il y a quand même un espace pour.
Organiser ses données pour que ça avoir une meilleur interprétation de la portée qu'on peut donner leur donner, donc c'est un peu le message. Je peux me permettre, non, mais j'aime donner quand même lever ta main un droit hein. Mais tu sais, dans le fond, j'aime votre réponse, ce que ce que j'en comprends c'est que peu importe l'outil finalement.
C'est l'utilisation, puis la réflexion qu'on en a derrière. Et quand on parle de valorisation des données, Ben c'est de voir comment est-ce qu'on est capable de leur donner du sens, tantôt vous parliez de prise de notes, observation, puis j'imagine que à quelque part, dans le wender, on va en parler, mais souvent on se dit Ben.
Ouais mais la recherche, on a des tableaux avec des indices de corrélation, des trucs comme ça, mais le, le prof, l'intervenant, la direction qui a des qui qui, qui collecte des données dans son école sous forme d'observation, ce type de données, là, c'est selon vous, c'est valide, c'est pertinent. Vous devez encourager.
Ouais en fait vraiment encouragé parce que le le la donnée qualitative, les commentaires, les les les les en fait, les données de perception. Oui on va dire Ben y a beaucoup de biais dans les perceptions, C'est la la façon, mais quand on les croisé avec le, les données quantitatives, le rendement scolaire par exemple.
Mais là, il y a un éclairage nouveau qui, qui, qui se fait et la recherche dit mais le traitement des données quali quanti, qu'on croise comme ça est vraiment efficace en équipe collaborative. Ouais, il y a plusieurs, plusieurs expertises. On encourage aussi dans dans la recherche, que la direction de l'établissement devrait faire venir des spécialistes.
En données parce que la direction, c'est pour un statisticien, nécessairement, c'est quelqu'un qui a une vision, qui, qui, qui, qui va sur un un paradigme. Que oui, l'utilisation des données a un impact positif sur la réussite de mes élèves. Mais c'est pas statisticien. Donc encourager la la venue d'un spécialiste des données, ça va donner un éclairage. Mais oui, c'est encourager de croiser les.
De données Quanti Quali, pour avoir un portrait plus global et nuancé, je donne toujours le même exemple que j'ai vécu parce que j'ai animé quelques communautés d'apprentissage professionnelles dans ma carrière et il y avait une étudiante qui qui qui est en échec en mathématiques mais en réalité sur les évaluations informatiques sur la donnée.
Qualitative de l'enseignant. Il me disait non à chaque fois que je fais un un évaluation informatique au quotidien, l'élève comprend très très bien le concept et c'est lors d'une évaluation officielle qu'elle devient anxieuse, donc \_elle n'a pas besoin de récupération en mathématiques. \_elle a besoin d'un soutien psychologique, donc c'est là que l'importance, c'est bien nuancé. C'est bien contextuellement.
Nos données, euh. Ça contextualise. En fait, les données quantitatives. Donc c'est la portée de sens, making, comme on dit en anglais, c'est, c'est vraiment important. Avant de passer à la 2e partie, peut-être aussi juste. Ajouter que l'analyse, la collecte, c'est beau, mais il faut qu'on contribue aussi aux bases de données, donc ça veut dire que c'est important pour la.
La direction d'exercer un leadership pour mobiliser ses équipes pour qu'ils puissent justement rentrer des données, contribuer à tout ça. Donc ça nous prend des données pour pouvoir les analyser et des fois ça peut \_être un défi dans une dans une école de s'assurer que tout le monde contribue à la base de données.
Partie 2, on va parler de la pourquoi est-ce que la direction doit s'intéresser aux données en éducation? On va commencer par juste clarifier quand culture de données, de valorisation de données, on parle de quoi?
Valoriser quand on parle de quoi quand on veut valoriser des données, en fait, la culture des données, oui exactement, Ben c'est exploiter les données au profit de Ben, des des, des objectifs que qu'on s'est fixés en tant que établissement, donc en fonction de nos. Notre plan justement.
Donc c'est ça en fait, c'est parce que les données brutes, ça dit rien. On en a parlé tout à l'heure, ça, ça veut, ça veut rien dire. Il faut pouvoir les les, les exploiter et les manipuler, et s'en servir adéquatement. Mais ça se ça la valorisation peut toucher différents aspects comme tout à l'heure. J'en ai parlé un petit peu de donc ça peut \_être \_utilisé des données pour.
Pour pour limiter le si c'est le le le la, faire des prédictions pour limiter le le le décrochage scolaire ça peut \_être pour améliorer les processus de conception de cours de travail ça peut \_être améliorer en fait justement les les approches formatives.
Dans la dans, dans l'enseignement, dans la classe. Donc c'est ça la, la la valorisation en fait donc, et c'est un c'est une un travail en continu. En fait, c'est justement c'est ça l'intérêt des données, c'est qu'on peut justement avoir une approche en continu et. Et puis pour finir je pense que la valorisation c'est un travail d'équipe.
Donc ça c'est c'est pas juste quelque chose qu'on doit mettre entre les mains de la direction. Il y a un un apport collectif qui est quand même très intéressant avec justement la mise à à profit de différentes différentes expertises. On a, on a parlé de.
Des des des spécialistes en données mais il y a pas seulement ces personnes là, donc il y a également d'autres professionnels à l'intérieur même de l'établissement, qui peuvent contribuer à la valorisation des données des professionnels de l'éducation, mais également les enseignants également. Et puis bien sûr, la direction est ce qu'on peut dire. Là je vais sortir un peu de notre canevas là est ce qu'on peut dire?
Que la valorisation des données ou la culture des données, c'est un antidote à au pif qu'on tu sais, on est habitué un peu de gérer sur le pif, l'intuition, l'expérience? Ah j'ai déjà vu ça. Je vais prendre des décisions comme ça, donc est-ce que ça se pourrait que la culture des données va se dire OK, ton expérience est importante, ton expertise, ton intuition. Probablement, mais.
Appuie ça sur quelque chose pour \_être certain de proposer la bonne action pour la bonne problématique ou bonne situation? Ben en fait, si je peux me permettre, je vais revenir sur la notion de de culture des données, c'est que la façon que je le perçois en fait, puis qu'on que que je l'étudie, c'est un concept organisationnel donc on va beaucoup parler de développement.
D'une culture des des données, bon, une culture des données, c'est ça arrive pas le 3 mars à 16h10, ça se développe au fur et à mesure comme ma collègue ici vient de dire c'est c'est en développement, c'est en constante développement, mais c'est associé à des valeurs, à des attitudes, à des approches.
Caractérisé par un processus de prise de décision appuyé sur les données et de sources multiples. Donc oui, l'expérience des données d'expérience compte là-dessus. Le jugement professionnel va compter là-dessus, on parle et ma collègue ici de.
On a bien mentionné, il y a une notion de collaboration, donc une évolution dans le temps. Il y a une notion de collaboration entre tous les acteurs parce que on a des expertises variées dans une dans une équipe, dans une équipe école. Il y a aussi la notion de développement des compétences en matière de données et là, la direction est est partie prenante pour.
Appuyer le développement professionnel de de son équipe en matière de données. Comme j'ai donné un exemple de très concret, faire venir un un cours des données et on envoie de plus en plus des spécialistes des données dans les centres de services, donc faire appel à ces personnes-là lors de de de de rencontres en cap ou en.
En équipe collaborative, peu importe, et il y a aussi la notion derrière tout ça, d'un leadership partagé. Donc c'est pas une seule personne qui détient la vérité ou toutes les compétences, mais c'est vraiment le le, l'expertise partagée qui qui va faire en sorte que on va le développer. Et oui.
Pour répondre plus directement à ta question, oui, un espace il y a un espace de discussion, puis il faut que c'est pas des robots seulement qui qui va prendre ça, comme j'insiste beaucoup sur que quand on \_utilise les données, c'est d'abord et avant tout un travail de réflexion, d'interprétation et les sources de données dont notre expérience professionnelle.
Font partie de de de l'équation. Donc moi je le résume souvent par un un processus de prise de décision, puis aussi des données. En fait, c'est au cœur d'une culture de de de données qui se développent au quotidien, puis avec les années. Puis on le voit dans il y a des milieux, des centres de services qui qui ont pris le pas depuis plusieurs années.
Puis on voit les résultats aujourd'hui que c'est quand même, c'est probable. Oui, tu viens, tu viens de parler de robot André, donc ça veut dire que mais le la direction est toujours au centre, là on n'est pas en train de désunir parce que la question que je vais te poser, c'est une question qu'on m'a posée justement quand on parlait de ce de ce panel là, les données sont pas là pour déshumaniser l'éducation.
Ça prend au contraire un regard humanisant sur des données absolument. En fait, ce qu'on remarque la tendance qu'on voit, c'est que là, les capacités technologiques d'analyse sont très, très performantes. Là, il y a la l'i. A ma collègue et spécialiste qui qui vient encore ajouter une couche de de de performance de précision, de et cetera, et cetera. Mais.
La direction, c'est \_elle qui qui a la vision de tout ça, donc ça va oui, préciser, optimiser les prises de décision à partir de là, \_elle va réagir plus rapidement avec plus de déficience. Probablement, c'est ça qui est qui est visé et.
La tendance qu'on voit dans dans la recherche, c'est que les directions d'établissements sont appelées à devenir à à avoir un un leadership beaucoup plus authentique parce que, avec l'émergence de l'intelligence artificielle, Ben la traçabilité des données des actions est est facilitée donc.
C'est la transparence est de est plus grande depuis les années. Donc oui, la direction de l'établissement va devenir un point important pour appliquer une vision, une authenticité, accompagner, développer ses équipes vers la réussite de de des élèves.
Donc oui, c'est pas des humanisant. Puis enfin je je pense que la question je la comprends parce que on parle, on pense à des données, on pense peut-être à des des 0 0 mais les données éducatives sont sont des données, des données humaines sont des données. Les données primaires viennent de de justement des des productions, des.
Des actions de nos étudiants, de leur comportement quand par et puis en fait, c'est ça, parce qu'il faut comprendre que la donnée, ça peut avoir différentes formes, différents types. Il peut y avoir différents types de données et donc ça ça ce côté déshumanisant, c'est peut-être un peu plus parce qu'on imagine justement un robot, un algorithme qui va pouvoir manipuler des.
0 et un. Mais en fait, les données brutes sont, c'est ça, c'est ça, c'est des, par exemple, des commentaires qui ont été laissés par les par par les étudiants. Ça va \_être des actions, des comportements. Oui, des fois ça peut \_être des même, des des, des données visuelles ça peut \_être des données écrites ça peut \_être donc faut voir la donnée comme.
Justement, différentes sortes, mais qui viennent de en fait, qui sont moi, je plutôt humaines, ces données-là en fait, et et et dans tu es utile. Après il faut les transformer. Bien évidemment pour pouvoir en faire pour les rendre actionnables. Justement les rendre.
Utile pour la les la prise de décision, la partie Actionnable, ça c'est la direction parce que Ouais, ça va donner des justement une direction à tout ça. Puis après ça faut s'assurer de nous que ces directions-là sont suivies, c'est que ce qui est mis en place, les actions pour s'assurer justement de faire les suivis nécessaires. Oui, mais en fait.
J'ai envie de d'ajouter une anecdote que je reprends avec mes étudiants, c'est que pour la direction, c'est souvent dans nos formations, ils disent Ben marchez votre école. Puis je me souviens de ma fille. À un moment donné, \_elle a dit, Ben moi quand je vais \_être grande, je vais devenir directrice d'école et je dis, comment ça pour prendre des marches dans l'école? Mais le directeur, lui, il se promène avec son café, puis il parle à tout le monde, non?
Que les je dis, mais t'as pas idée comment il travaille? C'est que tu dis des collectes de données. Il prend tout le contexte, donc c'est vraiment un travail, tu sais, le directeur ou la directrice est au centre de son milieu, de son contexte. Mieux \_elle comprend son contexte, il n'a pas de performance, puis \_elle va pouvoir agir donc c'est.
C'est résolument humain ou on a maintenant des données, des des, des. Le machine learning, on a plein de choses, mais au cœur de tout ça, la direction, c'est une personne qui qui réfléchit, qui, qui a le développement, qui a une vision. C'est c'est. Je reviens vraiment beaucoup sur la vision qui doit \_être portée par la direction.
Donc, ce que je comprends le principe de de la culture des données, de la, de la, de la valorisation des données, c'est de s'améliorer. Tantôt Valérie d'entrée de jeu, pratiquement, c'est une des premières choses que tu as dite là, tu te mettais dans ton cadre de de de prof qui donne un cours, puis qui va chercher la rétroaction à travers les données pour améliorer peut \_être changer.
Tel texte pour tel texte, améliorer tel clip ou peu importe donc pour une direction d'école, on veut améliorer quoi? Et c'est quoi qu'on cherche à améliorer? Ben c'est pas juste la direction d'école puis bon moi je porte, j'ai j'ai pour en venant ici, aujourd'hui je me suis dit il faut vraiment pas que je me mette dans mon contexte de travail habituel qui est la formation à distance parce que je pense toujours.
En termes de formation à distance. Mais là, je vais donner des exemples plus dans mon contexte, justement de travail comme professeur à la Teluq, on \_utilise, on a des outils maison qui nous permettent à à différents types de personnes, pas juste la direction, mais à à avoir des informations, donc des tableaux, des enfin des, des, des, des.
Des interfaces où on a des informations sur les étudiants qui nous permettent de les aider, donc par exemple, moi, en tant que professeur, je sais par exemple, les étudiants qui ont moins qui ont fait moins de 3 cours à la t Luc, ce sont des étudiants qui sont qui, auxquels il faut porter plus d'attention, donc ça me donne un élément de de décision sur ou de d'agir. En fait quand je.
En terme d'action, c'est ça? Donc, comment qu'est-ce que je dois faire par rapport à ce type d'étudiant? J'ai d'autres informations aussi qui vont m'aider dans ma tâche. Mais par ailleurs, les d'autres personnes dans l'organisation vont avoir d'autres tableaux de bord avec d'autres informations que je n'ai pas, mais qui vont leur permettre de de d'accompagner les les étudiants.
Et la direction, c'est, c'est pareil. Donc donc c'est un petit peu ça en fait oui, c'est c'est ça, c'est donc on veut améliorer la, le milieu, l'école, l'enseignement, la pédagogie, la direction, le centre de services. Qu'est ce qu'on va? C'est, c'est en fait, c'est ça, c'est c'est des objectifs en fait. Souvent en fait, ce qu'on dit, c'est comme si on veut.
\_Utiliser des données pour faire quelque chose, améliorer, avoir une culture. Quels sont nos objectifs? Faut d'abord définir les objectifs qu'on veut se fixer. Puis, après faire une sorte de de roadmap de de roadmap, c'est comme une une une une sorte de de de planification de comment on veut s'en aller là. Qu'est-ce qu'on cible après ça, on peut aller.
Aller chercher de l'aide, des outils comme comme tu as dit tout à l'heure des peut-être des spécialistes ou il y a certains organismes qui vont prendre des qui vont faire faire avec des grosses machines comme Google ou Microsoft pour mettre en place des des systèmes de.
De cloud, collecter les données pour pouvoir les gérer pour avec un un ensemble d'outils qui sont déjà installés et qui nous permettent de de de d'atteindre nos objectifs. Là, par exemple, nous à la télé qu'on a, on nous a installé Google Analytics, je m'en sers pas beaucoup, je trouve pas ça très.
Intéressant pour moi en tant qu enseignant d'avoir des données de Google Analytics parce que justement il faut pouvoir les les interpréter, les croiser avec d'autres choses. Puis je trouve que c'est pas très mais bon il y a d'autres donc on a ce type d'outils qui sont à notre disposition si on veut s'en servir pour pouvoir.
Justement, prendre des des actions en fait, je reviens en administration de l'éducation parce qu'on parle beaucoup de d'amélioration continue. C'est en fait, c'est dans c'est dans le cœur de la discussion qu'on qu'on a actuellement mais c'est relié à un concept de de de.
En fait, c'est une approche, si je reprends les les termes de Forget et collaborateurs, c'est une approche structurée de création de valeur pour l'utilisateur, mais c'est quoi l'utilisateur, l'utilisateur, c'est les élèves, c'est les enseignants, c'est la la direction. On parle de quoi? De l'amélioration des tâches, du travail, donc des processus.
Qui va faire en sorte que en fait, tout ça est fondé sur des données ou l'observation, la mesure, et on vise quoi à ce que chaque employé ou chaque partie de l'équipe fasse partie de l'amélioration du travail?
Et prennent part à la à la résolution de problèmes de façon collaborative, donc l'amélioration continue est dans ce cycle-là quand on parle de culture des données. Mais la culture des données des données vient alimenter ce processus d'amélioration continue donc l'utilisateur, c'est, c'est peut-être le point.
La plaque tournante, l'utilisateur, ça dépend sous la focale où on va le mettre. Si pour la direction, bon, si les élèves pour, mettons français, secondaire 5 matière à sanction et tout va tourner sur OK le bénéficiaire, c'est l'élève secondaire 5.
Quel processus qu'est ce qui va faire en sorte qu'il va? On va augmenter le résultat, le rendement de mes élèves en secondaire 5, ça va \_être là la focale pour la direction, donc l'amélioration continue, c'est plusieurs facettes, si c'est pour la performance ou l'amélioration des pratiques pédagogiques pour mes enseignants, là la Focale va changer, donc c'est d'autres processus, donc le le le.
Amélioration continue, pardon c'est court, c'est c'est quand même un large éventail, il y a la les approches lignes, je crois que c'est les centres de services sont formés par mon collègue là à la l'autre là là-dessus avec cette approche là il y a c'est c'est ma et cetera donc c'est vraiment un chapeau. Là c'est il y a plusieurs facettes à l'amélioration continue.
Donc c'est vraiment admiration pour les \_utilisateurs ça, une fois qu'on est ciblé l'utilisateur, c'est là qu'on voit qu'on regarde les les processus qui sont derrière, qui vont aider, sur la base des données à nuire, nos processus, on est rendu à la moitié, donc la fin du 2e bloc. J'envoie une passe sur la palette, alors aux collègues je la, je la reçois.
Vous parlez de Monsieur Villeneuve de l'amélioration continue son importance. Puis puis dans le fond, en en la cultivant au en la cultivant au quotidien. Bien les impacts peuvent \_être quand même assez impressionnants au sein d'un établissement scolaire, on a une direction tantôt qui nous disent, qui nous dit que c'est.
Comme commentaire. Puis on le trouvait vraiment ici, nous qui supervisons le le clavardage, on le trouvait vraiment intéressant. On répondrait quoi à une direction compte tenu de l'impact de l'amélioration continue? \_elle nous dit, Je trouve ça difficile d'avoir accès à des données qui sont pas empreints de subjectivité.
Dans son quotidien, \_elle dit, moi c'est je trouve que les données sont subjectives. Comment avoir des est ce que c'est quoi la place de la, de de la subjectivité dans tout ça? C'est sûr que c'est subjectif des données c'est sûr, les données sont pas neutres. OK c'est c'est en fait ouais.
Vous pouvez le développer, mais les données ne sont pas neutres en partant, même les quand on parle de de, on va parler des données quantitatives parfait, mais nos instruments de mesure ont déjà des biens à l'entrée. Donc malgré tout ça hein, on le voit avec toutes les les politiques d'inclusion, puis même nos instruments.
Ou des biais? Donc il y a toujours une part de de subjectivité. L'important en fait, pour éviter cette subjectivité là ou la diminuer pour l'éviter, mais la diminuer, c'est de croiser les données, avoir ce qu'on appelle en recherche la triangulation des données, plusieurs sources sur le même, sur le même compétence, par exemple en en français ou en mathématiques.
Plusieurs sources de données qui va mesurer la même compétence. Là, on va diminuer un peu les écarts ou les marges de de biais en fait de de subjectivité, mais il y en aura toujours. Il y en aura toujours et la part de l'expérience ou de du jugement professionnel, c'est quand même.
Important malgré que c'est très subjectif, il y a toujours pas de subjectivité, mais c'est amener finalement sur des objectifs qui sont cadrés dans le projet éducatif. Donc encore une fois, il y a comme un cadre qui qui oriente nos réflexions, qui oriente aussi la collecte de données parce qu'il y a des objectifs. C'est quoi l'orientation, c'est quoi le.
L'objectif, ça, ça va diminuer en fait, ça va aider à orienter la part des Subjectivités vers une lecture plus contextualisée et réaliste. Mais oui, professionnelle, c'est vraiment important. J'aime bien l'exemple de tout à l'heure que tu as appris par rapport à l'élève qui était, qui avait de mauvaises notes à l'examen.
Si on se basait sur cette donnée-là, c'est très subjectif parce qu'en fait finalement c'était une question de stress, alors qu'en en en session de formative alors c'est une évaluation formative ça allait très bien donc il faut effectivement croiser les données, c'est très important.
Oui, bien là, c'est vraiment à titre personnel. Est ce que tantôt vous parliez de qu'il y avait un avantage à travailler en en collaboration entre parliez de communauté tantôt de avec les données? Est ce que justement travailler puis dans la représentation est ce que travailler justement la cette subjectivité là?
En équipe donc, en en les en confrontant nos représentations de résultats de données, peut nous nous éclairer sur une interprétation un peu plus juste, en tout cas où qui a du sens pour notre établissement? Oui, en autant que les discussions tournent sur des réels objectifs ou des questions qu'on auxquelles on se pose, auquel.
Les données vont apporter un éclairage parce qu'il y a, il y a quand même, il peut avoir une bascule sur on tombe dans les anecdotes et non d'une perception d'un jugement professionnel. Donc il faut quand c'est important d'aligner les discussions sur des objectifs. C'est quoi qu'on regarde aujourd'hui pour tel ensemble de d'élèves ou de d'enjeux?
Et oui, à partir de là, qu'on est capable de valoriser le l'expérience professionnelle et croiser les données, quanti Quali, mettre un éclairage avec l'expertise multiple des des, des intervenants, des professionnels enseignant, direction, peu importe.
Oui, c'est là qu'on arrive à nuancer notre perception de notre représentativité et de mettre un plan d'action parce que souvent, ça va découler un plan d'action en éducation, c'est pas juste une décision. La décision va prendre plusieurs sous décisions et qu'on va évaluer de toute façon, dans le processus, il y a quand même faut tourner la boucle, évaluer l'effet de.
Notre plan de d'action parfait, merci beaucoup. Jean-Pierre, mine de Rien, t'as lancé la 3e partie avec la question sur la subjectivité des billets. Alors merci merci à la collègue qui a pose cette question là \_elle a des dons de voyant donc on va parler de collecte de données. Ben justement.
Comment est ce qu'on passe de la là? On a déjà parlé de la collecte de données fait qu'on va passer à l'analyse de ces données là. Comment est ce qu'on passe de l'analyse des données à la prise de décision?
La, la direction, la prise de décision, c'est l'interprétation des des données issues de l'analyse, donc il faut pouvoir interpréter, c'est là où justement, il faut faire appel à son jugement professionnel, son jugement humain et et c'est et c'est ça le, le quand quand on passe de l'analyse à la décision, évidemment il faut le mettre sous l'angle, la lumière de.
En fait, Ben nos nos connaissances sur la pédagogie, sur l'apprentissage, sur la gestion des établissements, tout ça. Mais c'est ça, c'est. C'est vraiment, il faut pouvoir interpréter, interpréter le les, les schémas, les enfin, tout ce qu'on qu'on reçoit comme issus de la de l'analyse. Et ça, c'est vraiment très important.
Pour pouvoir, c'est c'est ça ou c'est la la, la prise de décision de prendre toute sa sa valeur.
Parce que la plupart des modèles de décisionnels qu'on voit dans dans la littérature, il y a l'analyse en tant que telle ou les technologies peuvent nous donner. En fait, nous aident vraiment à créer des tableaux de bord. Mais une fois qu'on a le tableau de bord, y A la recherche dit, mais on n'a pas fini. Oui, on a un beau tableau.
Mais la part d'interprétation est quand même multiple. On on sait que y a une petite typologie \_italienne que que j'aime bien. Il va y avoir des des, des, des personnes, des individus qui vont réagir de façon très analytique, qui vont reposer des questions, d'autres qui vont avoir un un, une réaction très émotive hein? Ça a pas de bon sens, c'est pas vrai, on n'est pas si?
Vous voyez un peu, donc l'interprétation, c'est, c'est pour ça que la transformation des données en information, puis des informations en connaissance, faut vraiment les cumuler, puis donner un sens, c'est le réel défi. Malgré les tableaux de bord qui sont très raffinés, même le tableau de bord, il y a une part d'interprétation qui va avoir de la subjectivité, la façon qu'on le reçoit. Il va avoir des pragmatiques.
Avec des analytiques, il va y avoir des des gens qui vont \_être, très émotifs. À partir de là donc. Et voilà, c'est au niveau de la prise de décision et pour aider dans les modèles, on va. On suggère souvent en fait le modèle de chimicame, de d'élaborer des hypothèses.
OK, une fois qu'on a ça on crée une hypothèse, donc si je comprends bien le tableau de bord, si je comprends bien notre collègue notre nos discussions, il y a hypothèse que ceci et cela à partir de là, en mettant en en relief des hypothèses de travail, on prend une décision en fonction de ces hypothèses, là qu'on va vérifier parce que c'est quand même le processus de.
Près de décision c'est itératif, on veut y revenir. C'est quoi les effets dans 6 semaines, par exemple hein? Si je prends 111 cycle typique et là on va vérifier nos hypothèses. Donc vous voyez un peu. Il y a un travail sur un, un travail de réflexion, de de de travail intellectuel quand même assez avancé, puis C'est pourquoi on recommande de le travailler en collaboration.
Avec le partage des expertises. Mais c'est un, c'est un levier important de de de de générer des hypothèses de travail pour nos décisions avec les données avec lesquelles on travaille. Est-ce qu'il y a des mauvaises données, est-ce qu'il y a des données, est-ce qu'il y a du bruit à travers toutes ces données-là? Jean, je ne sais pas. Enfin, je pense qu'il faut pas le voir comme ça puisse se dire en fait, quel est le processus?
Pour avoir des données de de qualité donc qui sont pertinentes, qui sont fiables, qui sont valides, qui sont exploitables. Donc c'est plus dans ce sens-là qu'il faut le voir parce que et et en fait ça dépend de comment on les, on les trace, comment on les récupère, quels sont les processus qu'on met en place pour pouvoir les.
Justement, pour pouvoir récupérer ces données-là, et donc c'est c'est le processus est très très important. Et aussi peut-être automatiser certaines actions. Par exemple si je veux avoir des informations sur les comportements, peut-être que je vais pas regarder.
Je vais pas mettre un système qui va mesurer des choses tous les mois, mais peut-être tous les jours ou tous les 2 jours. Donc en fait c'est plus c'est ça faut quand même voir ça pour avoir de la, de la qualité. Probablement que on peut pas juste se fier à à à ce que la donnée. Bien évidemment on pourra avoir mis en place des systèmes de collecte de données.
Qui sont pas fiables et qui vont donner des données pas intéressantes à ce moment-là. Ben on peut se réajuster mais effectivement il y a également la question de du processus. Et puis je je veux faire un petit peu du pouce sur la. La partie éthique. Justement, quand on parle de données de qualité et des biais, c'est important effectivement d'avoir et d'essayer de limiter les biais le le plus dans les processus.
Donc les systèmes qui collectent les les personnes qui les collectent et même au niveau de l'interprétation et c'est pour ça qu'on parle beaucoup maintenant en fait de l'IA responsable et ethnique. En fait, puisqu'on \_utilise l'intelligence artificielle pour pouvoir faire des analyses sur ces données là et il est important que cette \_elle s'appuie.
Sur des des principes qui soient responsables et éthiques également, donc on a un rôle à jouer en tant que direction par rapport au à certaines de ces données-là qui sont de nature confidentielle. Et puis il y a la confidentialité, qui qui, qui, qui vient? Justement encore complexifier le truc.
Notamment avec la la loi 25. Évidemment, il faut anonymiser les données pour aussi ce sont des données sensibles, évidemment, même au niveau de la recherche. En fait, on est en fait on, on doit faire des demandes de certificat d'éthique. Maintenant on ne peut pas \_utiliser aucune donnée sur des des personnes apprenantes sans en avoir.
Tout à fait. Cette démarche au préalable, donc ouais.
Ben la question de la qualité des données on pourra faire un webinaire juste sur la qualité des données? C'est c'est très complexe quand même, ça, ça semble bien, on est, on est d'accord, on doit avoir des données de qualité, tout le monde, tout le monde est d'accord. Puis il y a plusieurs critères, mais la façon qu'on que je le comprends, en fait c'est.
C'est quoi les attentes des acteurs par rapport à la qualité de données? Si on va avoir une une tendance, par exemple générale dans le centre de services, mais peut-être que les attentes au niveau de la qualité de données seront seront moins que si on veut vraiment examiner l'effet d'une pratique ou d'une approche pédagogique chez certains.
Type d'élèves, donc, c'est généralement, vous l'avez mentionné, le, la qualité des données. Bon, c'est sur l'exactitude, la fiabilité, la validité, l'exhaustivité, ce qui est assez de données, ce qui c'est assez précis, est-ce qu'il y a des données manquantes? Puis souvent, on va voir, puis là c'est le rôle aussi de.
De de de la direction de de regarder d'où provient l'histoire de données, comment les données ont été saisies, parce que souvent, pour ne pas Ben oui, très souvent les la mauvaise qualité de données provient de la des \_erreurs de saisie humaine. J'ai déjà été confronté quand j'étais direction.
\_Être face sur un tableau de bord pour voir l'état de de la situation au secondaire dans une école secondaire. Puis il y avait un taux d'absents d'absentéisme extraordinaire. Mais le, on est allé vérifier et les doublons n'avaient pas été retirés, donc il y avait comme 2 fois plus de de.
De d'inscription, de de, de d'absentéisme que qu'en réalité donc oui, au niveau de la qualité, il y a quand je parle de responsabilisation, c'est de quand même questionner les résultats qui vont ressortir de des tableaux de bord, est ce que ça correspond à des résultats historiques ou si.
Nouveau, donc, vraiment? Pourquoi cette cette variable-là? Il y a tant de de nombre. Est-ce que il y a eu une \_erreur? c'est quoi qui a saisi comment ça a été fait? C'est quel outil qui était quel, quel instrument de mesure qu'on a pris. Donc la qualité, c'est quand même multi. Il y a plusieurs multidimensionnels, pardon?
Puis ça va et c'est relié aux attentes aussi des acteurs, mais on peut le voir avec les. Le plan de lutte contre la violence et l'intimidation que souvent quand c'est plusieurs personnes qui rentrent, les données qui ont pas toutes la même définition de c'est quoi de la violence ou des Ben de surtout de l'intimidation donc surtout des fois que des taux d'intimidation importants, puis après ça faut fouiller dans les données.
Justement pour \_être capable de dire Ben non, ça c'était pas de l'intimidation, ça, c'était pas de l'intimidation, ça, c'est un conflit de cours, d'école et ainsi de suite fait que ça, je pense que tout le monde a dû le vivre autour de l'écran. Mais heureusement, il y a quand même un travail en amont qui se fait dans les de services, sur le qu'on appelle le profilage de données.
Qui, justement, qui qui nettoie les données, qui qui font le ménage de ces de des avant de les centraliser pour analyser d'eau? Il y a quand même, oui effectivement effectivement, Jean-Pierre, Jean-Pierre, oui Ben on a un commentaire ici dans le dans le Clavardage tu sais, on parle d'intentionnalité, puis de cohérence dans tout ça.
Puis commentaire de de de de qui déjà de de de de Daniel, qui dit que c'est très intéressant, mais c'est dommage qu'à certains niveau des fois les conventions collectives nous empêchent d'avoir accès à des données primaires plus plus instantanées, plus rapidement.
Là, on parle de leadership. Dire que c'est intéressant parce que notre leadership peut influencer certaines de nos équipes de travail pour aller faire plus rapidement certaines choses qui pourraient à la base ne pas \_être conventionnées fait que on voit le en tout cas, moi je vois le lien.
Important entre sa sa direction, puis l'effet qu'elle a dans son leadership dans son école. Là. Mais il y a ce volet-là de de sa. Des fois certaines conventions collectives. Puis je me rappelle moi dans mon centre de service scolaire, à un moment donné, dans la période de négociation, il y a toujours un peu la consignation. Tu sais, on remplit des grilles suite à des évaluations, soit de du centre, du service scolaire ou de.
Réel sur certains critères. Exemple, la lecture en 2e, 4e année. Ben effectivement, on entendait ce discours là. Les enseignant, Ben c'est pas nécessairement la moteur fait que c'est quand même un un sujet qui est qui est, qui est présent là. Ben je trouve ça intéressant que tu dises ça parce que un des commentaires que j'avais eu c'était que les la gestion.
Axé sur ces les données faisait des directions des administrateurs plutôt que des leaders. Puis moi, ce que je comprends avec ce qu'on se dit, c'est que il y a une partie d'administration, nécessairement, il faut se mettre les mains dans les données, mais après ça, le groupe du travail, c'est un travail de leadership auprès des des équipes. Puis ça faut faut surtout pas l'oublier. C'est un peu ce que Annick, puis ce que tu viens de dire aussi, ça, ça se recoupe.
Fait que, comme dirait Jean-Pierre Ferland, tout est dans toute tout est dans tout, c'est ça, on va terminer avec la 4e partie qui est la. Les pistes de transformation des directions. Donc peut-être que vous avez la petite lèvre d'en bas qui commence à à à Shaker un petit peu. Ben vous \_êtes nerveux puis vous dire dans mon Dieu, on n'est pas là dans mon dans mon organisation ou moi-même. Professionnellement, je.
Rendu là, comment je vais, comment on va s'en sortir bien? La dernière partie \_elle est pour vous, c'est sur les postes de transformation des des des gestionnaires scolaires. Donc la première question, c'est, qu'est-ce que vous nous recommandez pour adopter une posture? Je dirais peut-être plus éthique dans l'utilisation de données qui pourraient \_être prédictives justement parce que quand.
Quand on a des données, puis on est capable de prévoir des choses. On pourrait \_être tenté de catégoriser des élèves, puis là on se retrouve un peu avec notre notre, notre effet, mon Dieu. J'ai perdu de nom là quand on merci l'effet Pygmalion, c'est pour ça que c'est important d'avoir de de la foule en délire ici, donc après ça ça peut \_être effectivement.
Amener à l'effet Pygmalion, où est ce qu'on va finir par créer le phénomène qu'on observe donc c'est quoi la posture des directions sur le plan éthique? Quand on on a justement accès à des données de nature prédictive?
Ben déjà faut faire appel à son, à son esprit critique. Là d'abord, quand on parle d'éthique, mais surtout en fait, j'ai tendance à dire avant même de Ben en fait faut déjà s'assurer que les données sont non biaisées. Mais peut-être que si on parle d'éthique, c'est assez complexe comme sujet-là j'aurais.
On a tendance à dire qu'il faut quand même s'assurer quand on fait Ben en fait d'avoir des des. Des données qui sont représentatives de l'échantillon d'on a qu'on a dans dans notre école par exemple. Donc ça c'est important. C'est la première chose, donc ça nous permet de prendre des décisions qui sont basées sur des des données qui sont oui, justement, qui, qui sont pas, qui ne sont pas.
Qui sont contextualisés quand on parle, quand on parle aussi souvent de de limiter les biais de, de d'avoir plusieurs points de vue, de condamner plusieurs justement équipe en fait, qui travaillent sur ces données-là, mais.
Donc une représentativité.
Des échantillons, des échantillons qui sont quand même suffisamment et qui, par exemple, si on place des questionnaires, ça peut \_être intéressant de se dire au-delà de de est-ce qu'on veut par exemple, qu'on assurer une certaine parité dans nos dans nos données, mettons indépendamment des questionnaires, mais est-ce que ça représente vraiment la situation de mon école ou donc il y a toutes ces questions-là qu'il faut se poser?
De pouvoir essayer d'avoir une approche un peu plus éthique et non discriminatoire. Là, dans quand on parle des des données, mais c'est pas une question en fait c'est pas quelque chose de simple parce qu'il y a plusieurs biais qui peuvent s'insérer soit au niveau de l'interprétation, au niveau de la, des outils qui sont \_utilisés.
\_Utiliser et de la donnée en tant que telle, brute qu'on a qu'on a \_utilisée de la façon dont on l'a collectée. Donc c'est, c'est un un travail continu, puis je pense que ce qui est intéressant, c'est d'avoir justement de former les personnes.
Parce que c'est que les usages éthiques et responsables, surtout parce que quand on parle de prédiction, forcément on parle. D'i. A donc on \_utilise des algorithmes qui eux-mêmes, des fois sont déjà biaisés, qui sont imprégnés sur des données qui ne sont pas forcément représentatives ou qui qui ont déjà des biais.
Aussi donc, donc il faut, je pense que l'idée est déjà d'avoir des personnes qui sont un peu conscients de tout ça, donc il y a une formation sur les aspects justement, les les risques, les enjeux par rapport à à ces outils d'i. A là et donc quand on a, après des des données qu'on doit interpréter donc ça c'est faire appel à son instru traité.
Pas juste, euh. Prendre pour acquis ce que la la machine nous dit, il me semble que ce que tu viens de dire, c'était particulièrement important quand on travaille dans des quartiers défavorisés, avec des données qu'on a, où est-ce qu'on pourrait \_être \_être tenté ou inciter à abandonner sur une élève en se disant Ben là, son frère, sa sœur sont déjà venus ses parents.
Puis de se dire Ben malgré avec toutes ces données-là on pourra jamais s'en sortir donc ça prendrait très certainement une certaine mentalité de croissance à quelque part. Où est-ce qu'on considère les élèves comme étant une toujours l'éducabilité là qui est un principe important, l'éducation québécoise?
Est-ce que tu as des choses à rajouter par rapport à ce qu'on parle au niveau de l'éthique des données au niveau des des outils prédictifs? Ouais, les outils des ouais, de de l'intelligence artificielle en fait, et j'ai justement envie de rebondir sur la littératie en matière de d'intelligence artificielle. Parce que.
La première chose, c'est faut \_être, conscient que les résultats de générés par l'i a, ce sont des probabilités d'occurrences, ce sont des modèles de statistiques donc c'est pas des certitudes. Il y a des marges d'erreur puis ma collègue vient de le mentionner très clairement donc faut oui avoir un esprit critique, faut savoir que oui il y a des résultats prédictibles mais des des.
On nous parlait tout à l'heure de la qualité des données, déjà la saisie, donc pour avoir une \_erreur qui s'inscrit dès le départ, puis après ça, Ben la machine va faire des des résultats prédictifs mais il faut vraiment savoir je pense le le point le plus important c'est une probabilité d'occurrence donc c'est pas la certitude.
Consulter des des des sources plus classiques ou des des manipulations plus classiques et faut aussi savoir dans on est dans un contexte de de maturité, de l'intelligence artificielle, d'utilisation de l'intelligence artificielle. On sait Ben.
Je voyais encore les des des. Des entreprises comme bidens qui qui va parler de dia de commodité, c'est-à-dire tout le monde a \_utilisé Charles GPT, puis et cetera. On s'en va avec ça, mais au niveau de la maturité, il va avoir un développement là de la littérature, de matière, de d'intelligence artificielle qui va mettre plus.
En relief là les limites et les. Les forces de l'intelligence artificielle. À partir de là, donc oui, faut \_être conscient que plus on va avancer, plus il faut développer des compétences qui qui ont été mentionnées et prendre conscience aussi qu'on va. On est appelé à avoir une relation beaucoup plus étroite avec les outils d'intelligence artificielle, l'humain face.
À l'intelligence artificielle? Ben, ça m'amène à ma question. C'est la question qui tue, si on était à radio Canada, la lumière, ça fermerait les sport? Exactement là Jean-Pierre, tu es tu capable de t étirer, de fermer la lumière. Donc comment en tant que direction, est ce qu'on développe sa culture des données?
Les gens qui nous écoutent, les gestionnaires scolaires, je dis direction, mais ça touche tous les gestionnaires scolaires. Comment est-ce qu'on développe ça, cette culture de données? Là, en tant que direction, je n'en sais pas. Non, j'ai quand même quelques idées en fait. Comment ça se développe? Moi, j'ai pas de la développer aussi davantage dans mon institution, donc comment ça se développe? Ça commence par la la littératie.
Ça, c'est vraiment important parce que honnêtement, quand on a, on n'est pas très au courant. En fait, quand on a même, je dirais peur de on sait pas comment ça fonctionne, on a tendance à faire des des mauvaises choix des \_erreurs. Je vais prendre des exemples, des fois je faisais des demandes pour avoir exploité les données de de mon MOOC. Justement pour.
Pour faire des analyses plus poussées. Et puis pour justement ma mon étudiante de doctorat qui on voulait installer Ben je te donne un exemple concret, un un agent conversationnel mais empathique, basé sur une technologie qui s'appelle le rappel, le True, le Monty Generation, qui permet de d'ajouter des documents pour que la le le l'environnement soit.
Puisse pouvoir répondre de façon fiable. Et puis on voulait faire une sorte d'expérimentation, mais c'était compliqué de de d'avoir accès à des données parce que Ben, même si on avait beau dire, on va les anonymiser, les données. Mais il y a comme une sorte de.
De peur ou d'inquiétude ou de qui est peut \_être basée un petit peu sur le manque de formation? Donc je pense que ça c'est la première chose, c'est vraiment de de former, de former les les, les parties prenantes pour pouvoir vraiment.
Parler de de de véritable gouvernance basée sur les données, voilà parce que c'est vraiment quelque chose des fois, genre on en discute avec des collègues chercheurs sur le fait que oui pour toute chose, dès qu'on \_utilise des questionnaires, on doit remplir des de longs certificats d'éthique. Là je parle même au niveau de la recherche.
Et des fois, c'est en fait, on se demande cette cette cette procédure administrative, qui est bien sûr utile mais des fois qui est un peu exagérée quand on va poser des questions qui n'ont rien de sensible.
Et qui font juste, par exemple, à justement améliorer la la, la, la, la, mettons la conception d'un cours ou quelque chose comme ça. Donc oui, ça passe par je pense, une éducation à à ces questions-là. Donc l'éducation, la littératie.
Ben en fait, si on revient sur le fondamental de c'est quoi la culture des données, c'est d'abord des valeurs et une attitude face aux données, donc la direction doit déjà se positionner face une vision à communiquer, donc c'est pas juste ou ou quand on élabore le projet éducatif, mais c'est d'avoir déjà une posture de de de culture, de données donc.
Comment, avec mon équipe, l'utilisation des données va nous amener à nous améliorer pour les apprentissages mais aussi pour notre fonctionnement, parce que on parle d'amélioration continue donc amélioration de nos tâches, de nos processus. C'est d'abord et avant tout une vision à partager, à communiquer, mais aussi à intégrer ces ces valeurs-là et ces attitudes-là, donc partir.
Des paradigmes que oui, avec les données, on peut aller plus loin, on peut les valoriser davantage pour avoir une amélioration continue de nos résultats, leadership, leadership, leadership. C'est un exemple qui me vient à l'idée, c'est que je vois par exemple des universités qui sont ouvertes comme donc, encore une fois, je parle de.
De l'université à distance, mais qui ont déjà des banques de données éducatives et qui peuvent servir à, mettons un un professeur à une recherche à faire ou une interrogation, il va pouvoir \_utiliser ces banques de données là que le la direction a mis en a mis en place.
Mais ça prend un leadership, hein? Parce qu'il faut mettre en place des technologies, il faut collecter ces données-là, les anonymiser et les mettre à la disposition de de de tous. Donc y en a qui le font? Pourquoi pas nous? Donc ça prend aussi de du leadership et une vision. Je suis d'accord avec oui, puis y a d'autres dimensions qu'on peut ajouter.
On parle de vision co construire, peu importe, communiquer une vision, mais on parlait tout à l'heure de que c'est un développement, c'est toujours en développement, à la culture des données, donc la direction va \_être, appelée aussi à soutenir ces équipes de façon même individuelle parce qu'il y en a qui sont craintifs, qui sont on n'est pas tous au même niveau sur.
Donc, la direction doit se positionner de bon. OK, j'ai un soutien à à amener ou ça mettre une ambiance de de la recherche on va dire une stimulation intellectuelle donc amener des agents qui vont aider à soutenir le développement professionnel de de leur équipe.
Créer un climat de confiance, c'est très très très important. Mais c'est quoi un climat de confiance avec les données, mais d'abord vraiment communiquer et y croire, que c'est pour l'amélioration et non pour à des débuts de 100, parce que les craintes vont.
Vont aller de ce côté-là. Oui, c'est pour m'évaluer mon rendement, non, c'est pour améliorer une façon de faire, donc c'est quand même un levier important. Et puis Ben créer des réseaux, c'est une autre dimension. Les services et à l'intérieur du centre de services, même à l'intérieur de l'établissement, créer des réseaux, comment ils fonctionnent, telle équipe et.
Les nouveaux et cetera pour justement développer cette culture pratique exactement ça que ça se déploie. Jean-Pierre, vous m'avez volé ma question, j'aime, j'aime poser des questions qui font un peu travailler nos nos nos invités. Puis vous avez répondu à en tout cas.
Dans ma dans je, ma réponse a été là là-bas et je me disais que, au quotidien, on voit beaucoup de de de direction, de direction adjointe et on voit de plus en plus aussi de jeunes directions, des gens qui ont été oups à un adjoint, oups ton direction, euh. Des personnes qui sortent de leur classe deviennent direction adjointe dans des écoles.
Où ils ont des équipes de travail de 10 12 membres du personnel, profs intervenant. Et tout si vous aviez un Conseil, puis le Conseil, vous avez-vous en avez parlé, vous aviez un conseil à leur à donner à ces gens-là qui, dans le cas de demain matin, disent, OK, j'aimerais ça commencer à tu sais, pour aller en parler avec ma gagne, commencer à explorer ce.
\_Elle est là un conseil puis aussi un angle mort des fois, parce que quand on se lance, on notre regard, il est là, mais il y a souvent des angles morts qui gravitent alentour de nous. Puis, à un moment donné, on se dit, Ben oui, l'avoir su, tu sais-je, je l'avais pas vu, je l'avais pas venu finir celle-là. Quel serait un conseil, un angle mort pour quelqu'un qui s'initie là tu sais.
Je suis arrivé en poste en septembre, puis là après fête, j'ai goût de commencer à quelque chose qu'on va réviser un peu. Notre projet éducatif fait que pour intégrer un faire un poste, ça serait quoi? Un conseil? Puis une précaution, je vais y aller sur des expériences que que j'ai entendues en fait.
Et un climat de confiance et on peut pas le, on peut pas le contourner, on peut pas faire l'économie de ça parce que souvent c'est là que ça doit braquer. C'est là qui, si les données sont serves pour asseoir ou développer une autorité ou une ou avoir 111, avoir des intentions de contrôle.
En premier, ça marchera pas, donc c'est vraiment de créer un climat de confiance et expliquer, prendre le temps de d'expliquer, c'est à quoi vont servir les données, comment c'est quoi la vision? En fait, quand je parlais de partager une vision, c'est vraiment ça, à coquine. Évidemment, dans le projet éducatif, les valeurs et les orientations, c'est pas tout seul, hein? On est chanceux au Québec.
Notre système est très très très aligné, hein. Les orientations, les buts et tout ça va très bien, donc c'est de de le faire en contexte dans notre établissement, puis partir sur des projets simples.
Avec des gens qui sont déjà vendus à la cause. Bon, on y va très petit. Un petit projet. On essaie tout ça. Cette année, c'est on va évaluer ça, soit une communauté de pratique ou une une communauté d'apprentissage professionnelle ou une petite équipe de données voir on va faire le test, on fait un projet pilote.
Ça serait commencer petit, voir les effets enfin, l'évaluation et laisser les acteurs terrains s'exprimer. Faut écouter les les acteurs, les acteurs terrains puis voir. OK, ça s'en va dans il y a cette tendance. Là, on a une réussite, on va le, on va le.
On va tabler sur nos réussites, c'est en fait, c'est c'est de se mettre des conditions de réussite pour après ça de développer parce que la culture des données, c'est jamais fini. Finalement, là, avec l'intelligence artificielle qui embarque dans le dossier, c'est sûr que on est pas souvent sorti de l'auberge avec ça. Ouais, moi j'ai envie de dire aussi peut-être faire des consultations, justement pour impliquer toutes les parties prenantes qui se sentent inclus dans.
Projet là plutôt qu'exclu et ça permet évidemment aussi d'avoir des discussions pour expliquer la ce qu'on veut faire et la démarche, puis avoir peut-être partir avec quand on parle de projet pilote. Une idée centrale, mais qui rassemble, qui rassemble.
Les personnes qui se sont donc impliquées collectivement dans le le projet, il y a un truc si je peux ajouter oui, un truc, c'est la perception du problème ou du défi à relever.
Et c'est gagnant comme projet à mettre sur table. Donc si la perception est partagée de dire, mais notre enjeu dans notre école, c'est ceci, cela, mais pourquoi pas ne commencer avec ça au moins, on va voir l'adhésion de d'une majorité de de notre équipe, donc ce que j'entends, j'avais un collègue qui disait travailler le terreau, donc tout ce terreau.
Là, qui est mes mon équipe école, les gens qui la composent, les représentations qui ont les expériences, tout antérieures qui ont eu, quand on a parlé de gestion, accès sur les résultats, ça fait quand même quelques années fait que de travailler sur tout ce lien là puis l'espèce d'angle mort. Ce que j'entends, c'est que vous verrez si je me trompe, c'est, mais d'y aller aussi au rythme.
Ne pas embrasser trop large puis dire, on va implanter ça. La gestion de données? Non, c'est jamais fini, fait qu'on commence avec un petit quelque chose exact, puis là ça peut répondre à des certaines questions qu'on avait dire, Ben Tu sais, ça prend des outils aussi, des fois on ne pourquoi pas d'autres tableaux de bord. Mais donc on on commence à construire certains outils qui nous ressemblent pour répondre à des questions que.
On se pose dans notre milieu exact. OK? Fait que si ce que je comprends c'est que c'est jamais fini, on peut en conclure que la valorisation, la culture des données, c'est pas une mode, c'est pas quelque chose qui va disparaître. L'intelligence artificielle est en train encore plus de rendre ça pertinent et important. Alors, d'où l'importance que nous, la, comment tant que.
Scolaire on, on se penche sur le le sujet que les directions générales mettent vraiment le paquet pour, je dirais pas éduquer, mais former les les directions à la, à la, la culture des données également absolument. En fait, c'est une transformation fondamentale majeure.
Ben là, je te demandais si t'avais des questions. Mais non, on n'a pas de question parce que oui, c'est une transformation majeure. Ce paradigme là d'utilisation des données pour la prise de décision à l'occurrence, mais c'est des systèmes aussi hein, de toutes les politiques de de responsabilisation, on parle de gestion, accès sur les résultats.
Au Québec mais les autres systèmes éducatifs aussi, depuis les débuts des années 2000, mais sont-ils ont des politiques de responsabilisation des acteurs et ça se passe à tous les niveaux, donc c'est le terreau fertile à l'utilisation des données, ce ces systèmes ou ces politiques de la comptabilité qu'on va dire en anglais?
Et en fait des politiques de responsabilisation dont fait partie la la gestion accès sur le résultat Ben merci beaucoup, merci à nos 2 invités, professeur, Villeneuve, professeur de psyché, Jean-Pierre le fou du Roy merci merci à nos techniciens derrière la caméra, merci, merci au centre de service.
Des 1000£ de nous avoir accueillis alors merci à vous d'avoir été là si vous voulez aller plus loin. Concernant la culture des données, il y a toujours le livre qu'on vous parlait tantôt la valorisation des données en gestion de l'éducation, qui a été un ouvrage qui a été dirigé par le professeur Villeneuve et son collègue Alain Huot, 100 piles, 100 pages piles. Donc ça se lit quand même bien.
Et puis également le récit des gestionnaires scolaires et sur la route, alors nous, c'est sûr et certain que c'est un un dossier qu'on va porter également vers vous dans vos régions, alors soyez à l'affût. D'ailleurs, Jean-Pierre va sûrement mettre les informations pour connecter et \_être avoir accès à l'infolettre qu'on envoie une fois par mois toutes les informations. Et puis vous pouvez nous joindre évidemment.
Sur les médias sociaux qui ont quand même déposé le formulaire pour avoir la rétroaction des gens sur le le contenu, le, le fonctionnement du webinaire si c'était satisfaisant, toujours pas à l'avance de Jean-Pierre, merci beaucoup à bientôt merci beaucoup. Merci.