

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Leora Kornfeld: [00:08](#) Bienvenue à *Now & Next*, une série de balados consacrée à la technologie et aux changements qu'elle engendre dans l'industrie des médias et du divertissement. Une présentation du Fonds des médias du Canada. Ici Leora Kornfeld. Certains cherchent depuis des années le moyen de réussir dans l'industrie du divertissement, là où la plupart ne connaissent que l'échec.
- Leora Kornfeld: [00:33](#) Environ 90 pour cent des projets ne sont pas rentables. On peut, bien sûr, mettre toutes les chances de son côté en engageant des acteurs célèbres ou le réalisateur en vogue, mais il existe maintenant un outil statistique pouvant déterminer ce qui pourrait ou ne pourrait pas fonctionner, et c'est ce dont nous parlerons aujourd'hui.
- Leora Kornfeld: [00:57](#) Je m'entretiendrai sous peu avec Jack Zhang, fondateur de Greenlight Essentials, entreprise spécialisée en intelligence artificielle. Ce diplômé de l'Université de Waterloo a mis au point un système expert à base d'apprentissage automatique qui analyse en profondeur chacune des dizaines de milliers de composantes définies par Jack, puis constitue une énorme banque de données qui sert à prévoir les chances de succès d'une production.
- Jack Zhang: [01:24](#) Ces dernières cinq années, l'information en ligne a explosé. Elle représente une véritable mine de renseignements pouvant servir aux producteurs, investisseurs, bailleurs de fonds, distributeurs et agents de vente qui souhaitent maximiser leurs revenus.
- Leora Kornfeld: [01:44](#) Vous devez vous dire que tout cela est extrêmement pragmatique et que ce n'est pas de cette façon qu'une industrie créative devrait procéder. Je comprends tout à fait. Mais malgré tout, Jack peut démontrer l'efficacité de sa méthode.
- Leora Kornfeld: [01:58](#) Il a dès le début investi de son propre argent dans la mise à l'essai de son système. En fait, il a prévu les performances de certains studios de cinéma au moyen de mégadonnées générées par son système. Il a eu raison cinq fois sur six.
- Leora Kornfeld: [02:16](#) Jack Zhang nous expliquera ce qu'il a mis au point et comment il est passé d'un simple gars de Waterloo qui a créé un logiciel intéressant à un gars de Waterloo qui attire l'attention d'Hollywood et prend maintenant part à la production de films nés sur sa plateforme.

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [02:37](#) Le cinéma a toujours été très important pour moi, spécialement quand j'étais un adolescent et immigrant de première génération. Je ne parlais pas un mot d'anglais quand je suis arrivé. J'étais en neuvième année, une période ingrate où des groupes se forment à l'école et où personne ne veut nouer amitié avec quelqu'un qui ne connaît pas sa langue.
- Jack Zhang: [03:04](#) Le cinéma est devenu cet ami qui m'apprenait l'anglais pendant mes années au secondaire. Il m'a aidé pendant ces temps difficiles et j'en suis tombé amoureux. Une chose statique qui peut pourtant susciter des émotions, et plus tard, quand vous revoyez de grands films, votre cheminement personnel rend l'expérience différente.
- Leora Kornfeld: [03:27](#) Quels sont les films qui vous ont véritablement influencé à cette époque ?
- Jack Zhang: [03:32](#) *Le Parrain*, sans conteste. *Les Évadés* et, en gros, les 250 meilleurs titres du palmarès d'IMDb. Je les ai tous...
- Leora Kornfeld: [03:40](#) Vous avez vu les 250 films ?
- Jack Zhang: [03:41](#) Oui, l'un après l'autre. Certains me hantent encore, comme *A Requiem for a Dream*. J'étais peut-être un peu jeune pour le voir, mais ce film-là a étouffé en moi toute envie de consommer de la drogue. Ce qui est une bonne chose.
- Leora Kornfeld: [03:55](#) Et en plus, quand on regarde des films comme *Retour à Brooklyn*, *Le Parrain* et *Les Évadés*, on apprend un anglais particulier.
- Jack Zhang: [04:02](#) Oui, oui, oui, des mots qu'on n'apprend pas vraiment à l'école, mais plus tard, j'ai été conquis par les films de Kurosawa. *Les Sept Samouraïs* était un vrai classique. Sa manière de faire des films dans les années 50, 60 et 70 était extraordinaire, et son œuvre a inspiré de grands cinéastes comme George Lucas et Spielberg.
- Jack Zhang: [04:28](#) Puis c'est pendant mes études en mathématiques et surtout en statistique à l'Université de Waterloo, que l'idée de joindre mes deux passions m'est venue. Et le moment était parfait, parce que je me souviens que dans un de mes cours de statistique... Avant qu'on parle d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle, d'IA, on disait apprentissage statistique, et vous devez [estimer 00:04:53] des fonctions à partir d'ensembles de données.

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [04:55](#) Dans ce cours, nous devons mener à bien un projet à partir de données réelles, alors je me suis dit pourquoi pas choisir les films comme sujet et voir ce que les algorithmes pourraient révéler, et un modèle a émergé.
- Leora Kornfeld: [05:09](#) Et c'est là qu'on en vient à la fameuse théorie du Moneyball pour les films. Cette analogie est-elle juste ? Comment cette méthode s'applique-t-il au cinéma ?
- Jack Zhang: [05:16](#) On peut dire que c'est de l'analyse de données empiriques concernant des films. Dans les médias sociaux, des millions de gens publient toutes sortes de renseignements personnels, et le volume d'informations en ligne a explosé ces cinq dernières années.
- Jack Zhang: [05:31](#) Vous pouvez extraire des trésors d'information à partir de ces données et les mettre au service de producteurs, investisseurs, bailleurs de fonds, distributeurs et agents de vente en quête de rentabilité optimale.
- Leora Kornfeld: [05:46](#) Et donc, qu'il s'agisse de la théorie du Moneyball pour le baseball ou pour le cinéma, le principe consiste à établir quels sont les éléments sous-évalués, n'est-ce pas ?
- Jack Zhang: [05:55](#) C'est exact.
- Leora Kornfeld: [05:56](#) Et comment ça s'appliquait au baseball ? Les Athletics d'Oakland ont étudié...
- Jack Zhang: [06:00](#) La moyenne de présence sur les buts, etc.
- Leora Kornfeld: [06:03](#) Cette équipe devait se mesurer aux grands malgré son humble budget, c'est ce qui a inspiré la création de votre logiciel, non ? Quels sont les éléments sous-évalués dans l'industrie cinématographique ?
- Jack Zhang: [06:13](#) Eh bien, même aujourd'hui, l'industrie du cinéma se repose principalement sur les acteurs, les grands noms, c'est surtout une affaire de popularité. Quand on pense à un film, on pense aux acteurs, mais de manière plus importante, on pense au récit parce que les acteurs coûtent beaucoup d'argent, contrairement aux récits.
- Jack Zhang: [06:36](#) Vous avez beau changer votre scénario, il n'a jamais été possible de déterminer quel type d'histoire allait plaire au public. Mais grâce à l'exploration de données, que nous permet de faire notre processeur de langage naturel, on peut

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

déterminer les types de récit qu'ont préférés les auditoires en nous basant sur le passé.

- Jack Zhang: [06:59](#) Au lieu de partir d'un récit orienté par un scénariste, on peut définir le type d'interactions que préfèrent les cinéphiles depuis 20 ans. Nous avons constaté, par exemple que les relations mère-fille, mari et femme fonctionnent toujours dans les films d'horreur, mais pour une sorte de film d'horreur spécifique, nous pouvons décortiquer les données dans tous les sens pour voir quel alliage d'intrigues contribuerait à optimiser la demande.
- Leora Kornfeld: [07:35](#) Et c'est dans ce cas-là que l'ensemble de données, les données d'apprentissage, le système d'apprentissage automatique, est très important. Comment avez-vous bâti votre ensemble de données ? Par quoi avez-vous commencé ? Il faut une gigantesque quantité de données ne serait-ce que pour démarrer ce genre d'analyse.
- Jack Zhang: [07:49](#) C'est une bonne question. Nous avons constitué notre base de données à partir de sources privées et publiques. Nous avons embauché des gens qui ont dû regarder des milliers de films, puis à raconter à notre système en quoi consistait chaque œuvre.
- Jack Zhang: [08:06](#) Par exemple, s'ils avaient vu *La guerre des étoiles*, il lui disaient notamment que c'était de la science-fiction, de l'opéra de l'espace. Ils digéraient le film, puis le racontaient au système. C'est ainsi que notre système peut dire d'un scénario « Ce film raconte ceci, ceci et cela, et tous ces éléments fonctionnent bien ensemble. Et ces autres éléments, pas vraiment. »
- Jack Zhang: [08:29](#) Ensuite, nous pouvons suggérer au scénariste et au producteur de se concentrer sur tels éléments, d'en ajouter ou d'en remplacer pour avoir de meilleures chances de réussir.
- Leora Kornfeld: [08:40](#) Cette base de données semble avoir nécessité beaucoup de travail.
- Jack Zhang: [08:45](#) En effet. Le nettoyage des données pendant près d'un an. J'avais commencé à collecter des données en 2011.
- Leora Kornfeld: [08:55](#) Et choisissez-vous des gens au hasard pour le faire ou procédez-vous autrement ?
- Jack Zhang: [09:00](#) Nous optons plutôt pour des gens qui connaissent le cinéma ou la télévision. Notre entreprise en démarrage devait minimiser

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

		ses coûts, et nous nous sommes tournés vers des étudiants en cinéma. C'est leur passion et ils savent de quoi ils parlent.
Leora Kornfeld:	09:13	Ils travaillent pour pas grand-chose.
Jack Zhang:	09:15	En effet, mais ce qui est plus important, c'est qu'ils ont les aptitudes qu'il faut pour travailler avec nous.
Leora Kornfeld:	09:29	Juste un petit gars de Waterloo. Quel âge aviez-vous à l'époque ?
Jack Zhang:	09:33	Lorsque j'ai créé l'entreprise ?
Leora Kornfeld:	09:34	Oui.
Jack Zhang:	09:35	Je m'y donnais à fond. Je sortais du secondaire, j'avais 18 ou 19 ans.
Leora Kornfeld:	09:40	À Waterloo, que certains qualifient de MIT canadien, beaucoup de gens de cet âge bourrés d'idées ont leur propre entreprise en démarrage et ont créé un logiciel. Ils sont persuadés d'avoir trouvé un meilleur moyen de faire les choses.
Leora Kornfeld:	10:00	Mais comment peut-on faire connaître son idée et attirer l'attention des gens de l'industrie du film ? Par quel bout commencer ?
Jack Zhang:	10:11	D'abord, nous avons tous besoin de ce qu'on appelle un PMV, un produit minimum viable. Vous devez avoir quelque chose qui fonctionne pour pouvoir proposer quelque chose qui fonctionne. Reste ensuite à frapper à bien des portes à Hollywood, et à encaisser de nombreux refus.
Leora Kornfeld:	10:26	Quand vous parlez de frapper à des portes à Hollywood, voulez-vous littéralement dire frapper à des portes ou seulement envoyer des courriels, par exemple ?
Jack Zhang:	10:33	Des courriels, du porte-à-porte, fréquenter les salons du cinéma. Waterloo n'est peut-être pas une plaque tournante du cinéma, mais Toronto est un grand centre culturel qui présente l'avantage du TIFF.
Jack Zhang:	10:48	J'ai eu la chance d'être invité au TIFF en 2015. J'y ai donné la parole pour la première fois et ç'a suscité beaucoup d'intérêt.
Leora Kornfeld:	10:58	Comment a-t-on réagi au sujet du système ?

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [11:02](#) Les premières réactions ont été plutôt mitigées. Vous arrivez avec une nouveauté dans un milieu où les relations entre les créateurs et les administrateurs sont déjà tendues. Mais les choses évoluent avec les années. Les gens ont une meilleure idée de ce que les données peuvent faire pour eux.
- Jack Zhang: [11:19](#) Et je crois que la perspective des producteurs, et même celle les scénaristes, change à ce propos. Nous ne sommes pas là pour restreindre leur créativité. Nous leur montrons ce que le public recherche. À eux de nous écouter ou pas.
- Jack Zhang: [11:34](#) Les créateurs disent souvent : « Le système se trompe. Je veux faire les choses de cette façon. » Allez-y, mais vous vous rendez compte que procéder ainsi au lieu de suivre notre suggestion vous enlève quarante pour cent de chances de réussir.
- Leora Kornfeld: [11:49](#) Le cinéaste William Goldman a dit ces mots célèbres : « Personne ne sait rien. » Vous pensez savoir ce que vous faites. Vous investissez 100 millions de dollars ou plus dans une production. Et autant dans le marketing. Vous avez engagé une grande vedette, et quelles sont vos chances ? Le taux d'échec dépasse les 90 pour cent.
- Jack Zhang: [12:12](#) Dans cette industrie, on ne peut plus procéder comme dans le bon vieux temps où il n'y avait pas moyen de savoir d'avance si vous alliez obtenir un succès en salle.
- Jack Zhang: [12:23](#) Mais aujourd'hui, toute l'information est là. Par exemple, quand nous mettons une idée à l'essai, nous ne tournons pas de film en entier. Nous créons une bande-annonce basée sur un scénario préliminaire appelé un traitement. Pour notre film qui s'est intitulé *Impossible Things* puis *Daughter*, nous avons investi environ 30 dollars dans une fausse bande-annonce qui reposait sur un traitement et nous avons déjà pu communiquer une idée au public.
- Speaker 3: [12:51](#) (On entend chanter).
- Leora Kornfeld: [13:04](#) Vous avez donc produit une bande-annonce pour un film qui n'existait pas.
- Jack Zhang: [13:10](#) Oui. Nous avons exploré. Nous l'avons lancée dans les médias sociaux pour voir comment les gens allaient y réagir, et je crois qu'à ce jour, nous avons récolté à peu près 2,5 ou 2,6 millions de vues sur Facebook.

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [13:21](#) Et quand vous jetez un coup d'œil aux quelque 20 000 commentaires, vous voyez que les gens disent vouloir voir le film et qu'ils le signalent à leurs amis, et donc vous pouvez connaître les réactions du public sans investir des millions de dollars.
- Jack Zhang: [13:35](#) Ces 2,6 millions de nous permettent de conclure des ententes avec de grands studios, des distributeurs hollywoodiens, et d'obtenir un budget de plusieurs millions pour un film dans lequel nous avons d'abord investi 30 \$.
- Jack Zhang: [13:48](#) Nous ne pensions pas que les choses allaient prendre cette tournure. Nous voulions seulement mettre notre système à l'essai et finalement, nous avons remporté un succès inespéré.
- Leora Kornfeld: [14:03](#) Où la production de ce film en est-elle maintenant ?
- Jack Zhang: [14:06](#) Nous n'en sommes qu'au début. Nous venons de trouver notre réalisateur et nous sommes sur le point de passer au choix des acteurs.
- Leora Kornfeld: [14:15](#) Et votre film sera-t-il annoncé comme le premier ou l'un des premiers créés au moyen de l'intelligence artificielle ?
- Jack Zhang: [14:22](#) Le tout premier au monde.
- Leora Kornfeld: [14:23](#) Le premier au monde.
- Jack Zhang: [14:24](#) Oui.
- Leora Kornfeld: [14:25](#) Mais j'ai vu dans le générique que le scénario était de Michelle Medvedoff et Greenlight. Un système d'intelligence artificielle peut-il maintenant devenir un vrai co-scénariste ?
- Jack Zhang: [14:38](#) La création de ce film repose sur un processus où le système a déterminé les éléments-clés du récit, au lieu d'un scénariste qui aurait dit « Ça, c'est une super idée. Je devrais écrire là-dessus. »
- Leora Kornfeld: [14:49](#) Et quels sont ces éléments-clés définis par le système ?
- Jack Zhang: [14:51](#) Eh bien, par exemple, le genre de relation explorée dans le film, qui est la victime, quel genre de monstre, le type d'environnement, tous ces tout petits détails essentiels.
- Jack Zhang: [15:03](#) Si un humain s'en était occupé, si un scénariste expérimenté et un collègue moins aguerri avaient travaillé ensemble, le premier

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

aurait dit « Nous devrions mettre l'accent sur la relation » et « C'est ce que je fais depuis des années. Si nous voulons combiner horreur et fantastique, il faut qu'il y ait des enfants. » Tous les points que des scénaristes chevronnés avanceraient normalement sont dorénavant mis de l'avant par un système.

- Leora Kornfeld: [15:30](#) A-t-il été difficile de convaincre un scénariste d'accepter les suggestions du système ?
- Jack Zhang: [15:38](#) Non, parce que d'une façon, ça s'inscrit dans le processus de création de beaucoup de scénaristes. Les scénaristes ont l'habitude de recevoir des producteurs des demandes de modification, de refonte, ce genre de choses.
- Jack Zhang: [15:56](#) En fait, notre système fournit la même information. Le scénariste peut vouloir intervenir ici ou là. La décision lui revient. Je me rappelle que notre scénariste avait suggéré un combat pour la dernière scène. Mais quand nous avons soumis cette idée au système, une approche plus psychologique s'avérait plus adaptée au public-cible.
- Jack Zhang: [16:25](#) Nous pouvons faire des recommandations au scénariste à chaque étape et réorienter son projet pour le mener au succès. Nous touchons au cœur du scénario, du film, et nous croyons fermement que sans l'IA, sans l'ordinateur, rien de tout cela ne serait possible et que les mérites du système doivent être reconnus.
- Jack Zhang: [16:48](#) Nous avons récemment parlé à notre avocat de la possibilité de mettre notre système au générique. Il se peut que la loi ne nous le permette pas.
- Leora Kornfeld: [17:05](#) Quand on parle de données et de cinéma, on doit forcément parler de Netflix, qui s'est judicieusement démarquée dès le début en se servant de mégadonnées.
- Leora Kornfeld: [17:17](#) Ils ont devancé tout le monde, et ce qui est vraiment intéressant est que Ted Sarandos a récemment changé d'avis concernant le rôle des données. J'ai une citation de lui à ce propos.
- Leora Kornfeld: [17:31](#) Il a déclaré : « Les données sont utiles lorsqu'il s'agit d'évaluer un investissement dans une série, mais pas quand il faut créer du contenu. Pour moi, ça se résume à 70 % ou 80 % d'art et 20 % ou 30 % de science. » On est loin de ce qu'il a déjà affirmé et de ce que nous croyions être la façon de procéder de Netflix. Qu'en pensez-vous ?

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [17:56](#) Netflix est une entreprise énorme qui a une équipe d'experts en science des données très solide. La science des données est présente sur toute sa plateforme. C'est une entreprise technologique qui propose de la diffusion en continu. Une bonne partie de leur analyse de données est axée sur leurs abonnés actuels, leurs préférences et les façons de leur recommander du contenu et non sur la création de contenu.
- Jack Zhang: [18:20](#) Netflix a d'autres priorités. Elle doit d'abord satisfaire ses abonnés. C'est ce qui passe avant tout.
- Leora Kornfeld: [18:29](#) Y aurait-il une exode des abonnés ? La marque pourrait chercher à contrôler le degré de fidélité de ses clients.
- Jack Zhang: [18:34](#) Exactement. Et notre objectif est différent. Nous voulons maximiser la demande. Peu importe la plateforme.
- Jack Zhang: [18:43](#) En nous basant sur leur comportement passé, nous pouvons prévoir dans quelle mesure un contenu générera de la demande. Voilà notre objectif : maximiser la demande au lieu de contrôler l'achalandage d'une plateforme en particulier.
- Leora Kornfeld: [18:59](#) Vous dites que votre entreprise se spécialise en analyse de la demande. Et si je comprends bien, vous souhaitez proposer un service d'IA à la carte. Pouvez-vous l'expliquer ?
- Jack Zhang: [19:13](#) En deux mots, ça ressemblerait à une application Web, un peu comme Google. Vous entrez des mots, puis vous appuyez sur la touche Retour. Et voilà ! Des données apparaissent. Sur notre plateforme que nous espérons lancer plus tard cette année, vous pourrez entrer la catégorie, le synopsis et le budget de votre film.
- Jack Zhang: [19:34](#) Le système recommandera des éléments de synopsis, et vous pourrez apporter des modifications une fois que vous aurez entré toute l'information. Après avoir effectué une analyse, le système vous dira où votre film se situe sur une échelle de 100, vous fera des suggestions pour qu'il corresponde mieux à la demande et vous expliquera les étapes à franchir pour remporter un succès commercial.
- Jack Zhang: [20:02](#) Quel est l'élément crucial d'une stratégie de lancement ? Les villes où le film devrait sortir ? Les caractéristiques sociodémographiques que devrait cibler votre campagne de marketing ? Certains centres d'intérêt ?

NOW & NEXT – Saison 2, épisode 1

- Jack Zhang: [20:17](#) Nous pouvons aller au fonds des données et dire « Au lieu de cibler les 300 millions de Nord-Américains, visez plutôt ces 20 millions. Vous augmenterez vos chances de réussir et éviterez de perdre 90 % de votre budget marketing pour avoir ratissé large. »
- Leora Kornfeld: [20:38](#) Quand votre premier film sortira-t-il en salle ?
- Jack Zhang: [20:40](#) Le tournage devrait commencer plus tard cette année ou au début de l’an prochain. Nous devons d’abord nous occuper de tout ce qui vient avant, mais nous commençons à avoir du poids à Hollywood.
- Jack Zhang: [20:49](#) Nous tentons d’embaucher des acteurs connus pour donner de la crédibilité au projet. On verra.
- Leora Kornfeld: [21:01](#) Notre invité était donc Jack Zhang de Greelight Essential. Si vous voulez en savoir plus sur le rôle de l’IA dans les industries créatives, je vous invite à écouter l’épisode que nous avons consacré l’an dernier à la société torontoise Wattpad.
- Leora Kornfeld: [21:17](#) Wattpad a d’abord été une communauté d’écrivains-utilisateurs pour ensuite conclure des ententes reliées reliées aux sphères littéraire, télévisuelle et cinématographique en se servant du milliard de points données quotidiennement générés par son site Web.
- Leora Kornfeld: [21:32](#) Voici la fin d’une autre balado de *Now & Next* présentée par le Fonds des Médias du Canada. Vous nous trouverez là où sont toutes vos balados, et si vous avez envie d’entendre d’autres de nos épisodes, n’hésitez pas à vous abonner. Je vous invite aussi à prendre quelques instants pour donner vos impressions sur iTunes. Les gens aiment lire les évaluations. Et ils s’y fient.
- Leora Kornfeld: [21:55](#) C’est tout pour aujourd’hui. Merci de nous avoir écoutés. Rendez-vous bientôt à *Now & Next*. Ici Leora Kornfeld.