



Explorer les possibilités : Mathématiciens et statisticiens dans le secteur technologique

Kevin Charette
Staff Data , Shopify

Présenté le

12 Février 2025

01

Mon parcours

02

Les opportunités data en technologie

03

Travailler dans le monde de la technologie

04

Questions?



Mon Parcours



Mon parcours

- 2007 - 2011: Baccalauréat en mathématiques avec une spécialisation en statistique
- 2012 - 2013: Maîtrise en statistique
- 2014 - 2015: Data Scientist dans une petite startup
- 2016 - Présent: Plusieurs postes différents chez Shopify
 - Data Scientist
 - Gestionnaire de Data Scientists
 - Data Developer
 - Applied Machine Learning Engineer

Shopify

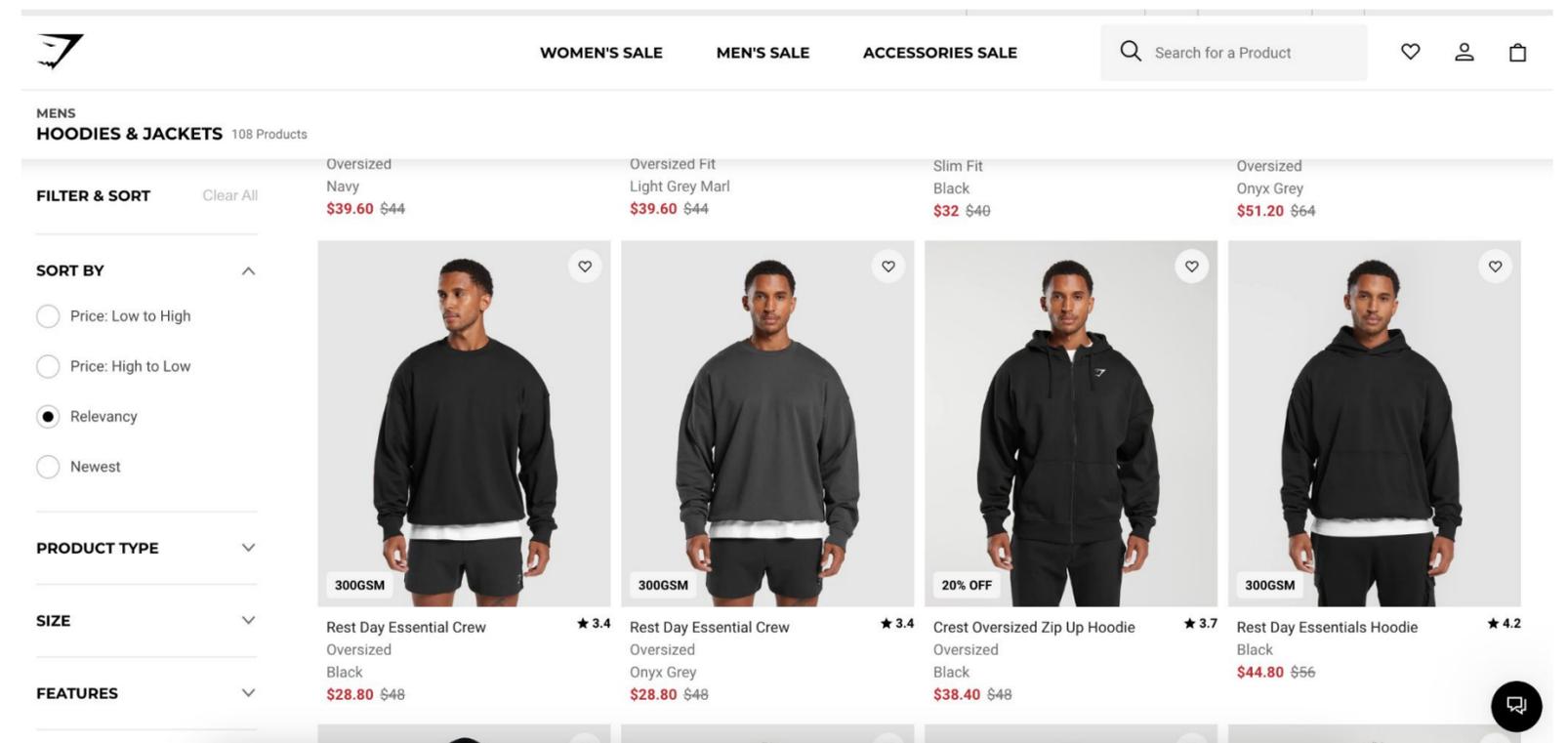
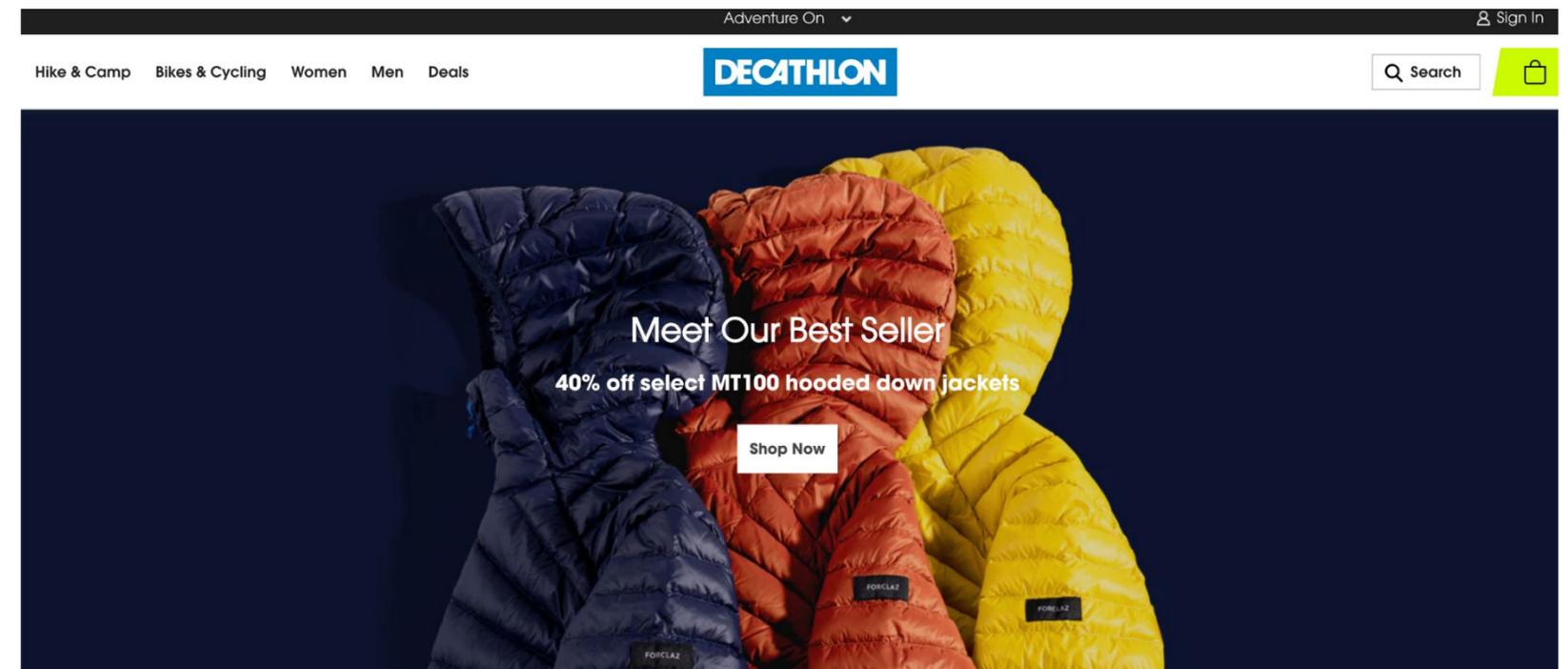


C'est quoi Shopify?

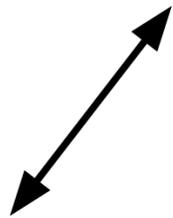
Une plateforme par abonnement qui permet à tous les entrepreneurs de créer une boutique en ligne et de vendre leurs produits et services.

- L'entrepreneur n'a pas besoin de savoir programmer
- Solutions disponibles pour tous les essentiels tel que paiements et livraison.

Quelques exemples de boutiques en ligne créées avec Shopify: GymShark, Decathlon, Fashion Nova, Altitude Sports, Pajar



C'est quoi Shopify?



The screenshot shows the Shopify admin dashboard for a store named 'My Peanut Butter Stor...'. The interface includes a top navigation bar with a search bar and a user profile. A left sidebar contains a menu with categories like Home, Orders, Products, Customers, Content, Analytics, Marketing, Discounts, Sales channels, Online Store, and Apps. The main content area displays a summary of key metrics for the last 30 days across all channels:

Metric	Value
Online store sessions	1
Total sales	\$0.00
Total orders	0
Conversion rate	0%

Below the metrics is a line chart showing the trend of these metrics over time, with a sharp increase starting around March 10th. The x-axis is labeled with dates from Feb 12 to Mar 10. A legend indicates two data series: 'Feb 13-Mar 13, 2024' (blue line) and 'Jan 12-Feb 10, 2024' (grey line). The chart shows zero activity for the first period and a spike to 1 session for the second period.

At the bottom, there is a 'Things to do next' section with a 'Setup guide' card. The guide indicates that 2 out of 3 steps are completed:

- ✓ Add your first product
- ✓ Customize your online store
- Add a custom domain

C'est quoi Shopify?

PAJAR CANADA
Cart > Information > Shipping > Payment

Contact Have an account? Log in

Email

Email me with news and offers

Shipping address

Country/region
Canada

First name Last name

Address

Apartment, suite, etc. (optional)

City Province Postal code

Phone

[Return to cart](#) [Continue to shipping](#)

Refund policy Shipping policy Privacy policy Terms of service

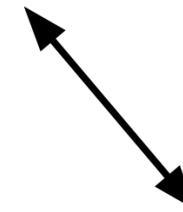
Order Summary:

- 1 Carry F Women's Heritage Knee-High Boot 5 / BLACK \$391.00

Discount code [Apply](#)

Subtotal \$391.00
Shipping Calculated at next step

Total CAD \$391.00



Les opportunités data en technologie



Product Data Scientist - Résumé

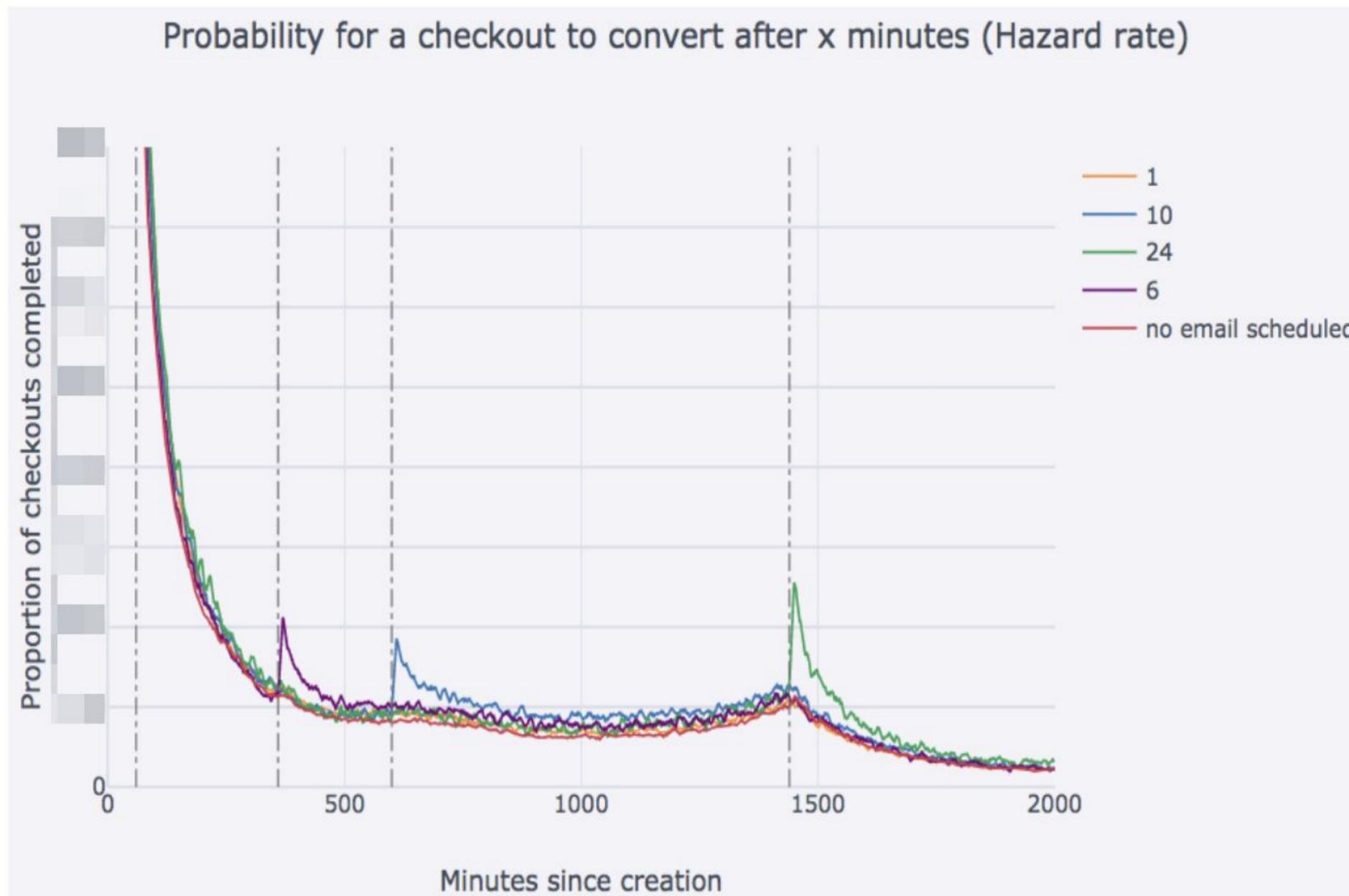
- Exploite des données massives pour influencer positivement les décisions relatives aux produits de l'entreprise.
- Solide compréhension des besoins de l'entreprise et de ses clients.
- Expert en analyse de données.
- Capacité à traiter de grandes quantités de données et à en extraire des informations essentielles.
- N'est pas en charge d'un produit mais supporte des produits.

Product Data Scientist - Au Quotidien

- Collabore avec des équipes multidisciplinaires, notamment produit, marketing, développement et design.
- Mesure l'impact des interventions, qu'elles soient futures ou passées.
- Création et maintien de pipeline de transformation de données
- Création et maintien des tableaux de bords pour informer nos collaborateurs.
- Programmation en SQL, Python, pySpark, etc.

Product Data Scientist - Exemple de projet

Quel serait le surplus de ventes enregistré si nous incluions des e-mails de rappel pour les acheteurs ayant oublié de compléter leur transaction sur le plan de base?



Casper

The screenshot shows an email reminder from Casper. At the top is the Casper logo. Below it is a shopping cart icon with a star. The main heading is 'COME BACK TO BED' in large, bold, blue letters. Below the heading is the text: 'Looks like you left something behind. Return to your cart to complete your Casper purchase.' Underneath is a horizontal line, followed by a small image of a white pillow and the text 'Pillow (Standard)'. Another horizontal line is below that. At the bottom right is a dark blue button with the text 'RETURN TO CART' in white.

COME BACK TO BED

Looks like you left something behind. Return to your cart to complete your Casper purchase.

Pillow (Standard)

RETURN TO CART

Product Data Scientist - Se méfier

- **Attention:** Dans de nombreux cas, les Data Scientists axés sur les produits se concentrent davantage sur la création de tableaux de bord et la transformation de données, plutôt que sur l'analyse causale.

Data developer - Résumé

- Expert en transformation et mouvement de données
- Très fort en programmation
- Client principale: Data Scientist

Data developer - Au Quotidien

- Créer des chaînes de pipeline de données
- S'assure que les données sont correctement acheminées vers la base de données principale
- Garantit le respect des délais d'acheminement des données
- Automatise les tâches répétitives des Data Scientists
- Programmation en plusieurs langage:
 - SQL, Python, Java, Scala, etc.

Data developer - Exemple de projet

Transfert de données financière entre compagnies

- Créer un contrat avec l'autre compagnie
 - Quelles colonnes sont requises
 - Format (csv, tsv, parquet, etc)
- Stockage et accès: Emplacement et modalités d'accès.
- Contraintes
 - Une journée en retard maximum
 - Éviter les doublons

MLE - Résumé

- Expert en intelligence artificielle
- Solide compétence en programmation
- Applique l'intelligence artificielle pour optimiser le produit

MLE - Au Quotidien

- Prépare les données nécessaires à l'entraînement des modèles d'IA
- Entraîne les model d'IA
- Surveille la performance des modèles d'IA
- Programmation
 - SQL, Python ++

MLE - Exemple de projet

- Détection des transactions frauduleuses
 - Protéger les marchands
- Détection de marchand frauduleux
 - Protéger Shopify

Travailler dans le monde de la technologie



Environment de travail

- De nombreuses entreprises proposent le télétravail à 100 %
- En présentiel
 - Très décontracté.
 - T-shirt + Jean ou short totalement okay.
- Avantages sociaux souvent disponibles sur place :
 - Nourriture et snack.
 - Loisirs: Jeux vidéo, ping-pong etc.

Travailler dans les compagnies techno

- Toujours à l'affût des nouvelles technologies
 - Les entreprises contribuent fortement au développement technologique.
- Rythme très rapide avec des changements de direction fréquents
- Au cœur de l'innovation
- Organigramme très plat.
 - Le moins de manager possible.
- Grande valorisation des contributeurs individuels
 - Plusieurs promotions possibles
- Risque élevé de mises à pied, de nombreuses petites entreprises échouent

Pour être un bon candidat

- Être proactif et entreprenant
 - Ne pas avoir peur de déranger les gens et d'aller chercher ce qu'on a besoin.
- Aimer être redevable et responsable des projets et des tâches.
- **Adorer** la programmation, peu importe la position.

Compensation

- Généralement supérieure à celle de nombreux autres employeurs, comme les banques
- Attention aux options d'achat d'actions dans les entreprises privées

Pour travailler dans des compagnies techno

- Utiliser Git/GitHub dès maintenant :
 - Idéal pour LaTeX, Python, R, etc.
- Apprendre le SQL
 - Indispensable, peu importe le rôle ou l'entreprise.
 - BigQuery et d'autres plateformes offrent des options gratuites pour de petites quantités de données.
- Commencer à coder dès maintenant.
 - Python +++
 - Idéalement prendre d'autre cour relié à la programmation (C, Java, etc).
- Exploiter l'IA comme ChatGPT, Google Gemini, Github Copilot, etc.



Questions?