

RAPPORT DETAILLE

1. Contexte et objectif

- Contexte : analyse du dataset RetailRocket `events.csv` (événements view, addtocart, transaction).
- Objectif : évaluer, via un test A/B simulé, si la variante B de la page produit améliore le taux d'ajout au panier.
- KPI principal : add-to-cart rate = addtocart / view.

2. Préparation et nettoyage des données

- Chargement de 2 756 101 événements avec timestamp, visitorid, event, itemid, transactionid.
- Filtrage : conservation de view et addtocart uniquement.
- Résultat : 2 664 312 vues, 69 332 add-to-cart, 1 407 500 visiteurs uniques.
- Qualité : pas de valeurs manquantes utiles.

3. Simulation de la randomisation A/B

- Randomisation par visitorid, 50/50, seed=42.
- Répartition visiteurs : 50,02% A, 49,98% B.
- Répartition événements : 49,86% A, 50,14% B.

4. KPI : add-to-cart rate

- Groupe A : 1 328 655 vues, 34 329 add-to-cart, taux = 2,5837%.
- Groupe B : 1 335 657 vues, 35 003 add-to-cart, taux = 2,6207%.
- Différence : +0,037 point, soit +1,4% relatif.

5. Test statistique

- Proportion combinée : 0,0260.
- Statistique Z : 1,893.
- p-value : 0,0584.
- Conclusion : $p > 0,05 \rightarrow$ pas de différence significative.

6. Analyse business

- L'avantage de B est faible et non significatif.
- Risque de faux positif si déploiement.

7. Recommandation

- Conserver le design A.
- Proposer une variante C avec changements UX plus marqués.
- Préparer un test A/B mieux dimensionné (puissance $\geq 80\%$).