




WHAT IF :  
TESTER PLUSIEURS HYPOTHESES


Un tutoriel Power BI  
avec du DAX dedans!

# Et si... vous pouviez tester plusieurs scénarios avant de prendre une décision ?

Dans Power BI, créer des scénarios "What If" vous permet de simuler différents résultats en modifiant certaines variables clés.

 Pour ce tutoriel, un jeu de données tout simple :

	A	B	C	D
1	Périodes	Prix entrée	Nbre visiteurs	
2	janv-23	35	10000	
3	févr-23	35	11500	
4	mars-23	40	14000	
5	avr-23	44	18000	
6	mai-23	47	21000	
7	juin-23	49	19500	
8	juil-23	55	45000	
9	août-23	55	50000	
10	sept-23	42	35000	
11	oct-23	39	24000	
12	nov-23	35	16000	
13	déc-23	37	21000	
14				

 Le problème :

Un parc d'attraction veut maximiser son chiffre d'affaires.

Deux leviers possibles :


✓ La fréquentation du parc

✓ Le prix d'entrée

Power BI permet de créer des paramètres dynamiques pour tester différents scénarios :

✓ Fréquentation What If

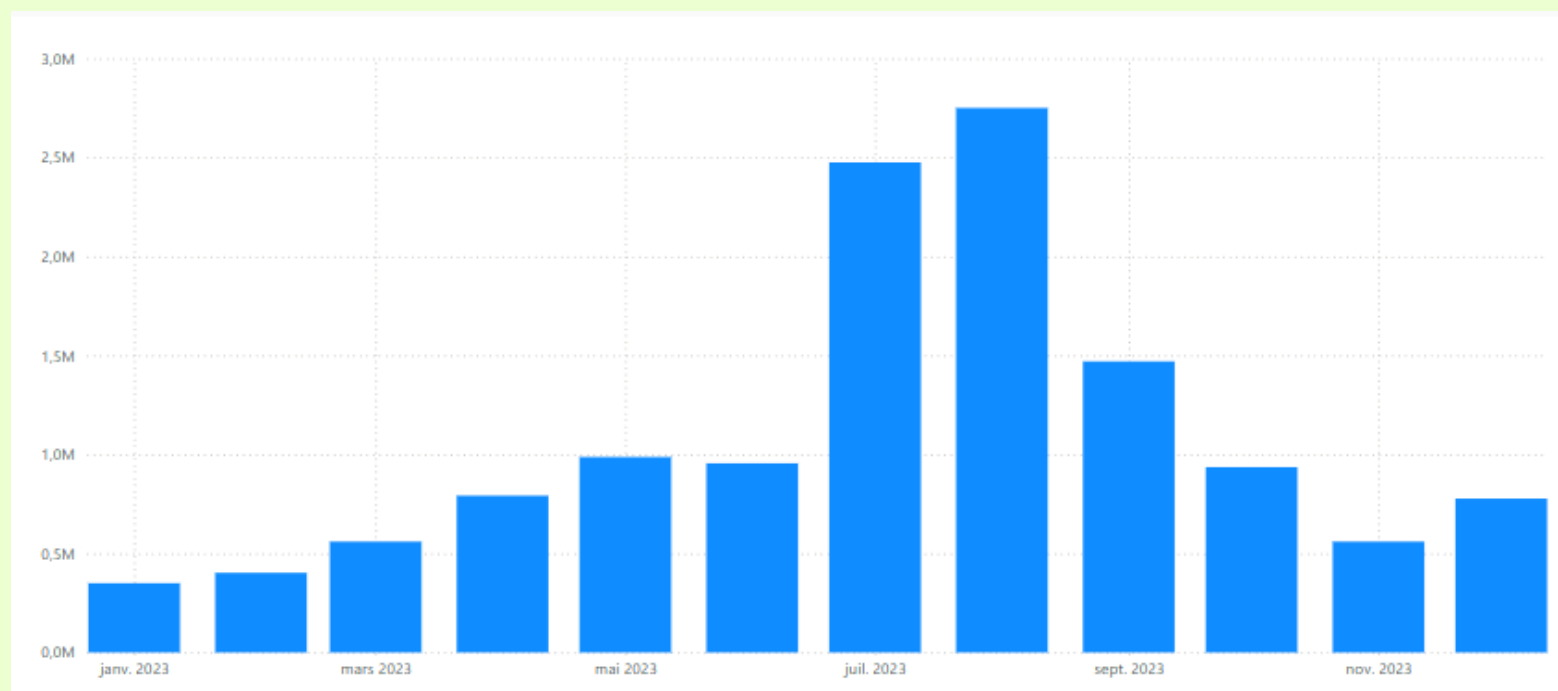
✓ Prix d'entrée What If

 Ces paramètres vont permettre d'explorer instantanément l'impact des variations sur le chiffre d'affaires (CA dans le reste du document)

1) On pourra débuter en créant par exemple le CA généré par mois avec une formule DAX :

```
1 CA =  
2 SUMX('Parc Attractions',  
3 'Parc Attractions'[Nbre visiteurs] * 'Parc Attractions'[Prix entrée])  
4 |
```

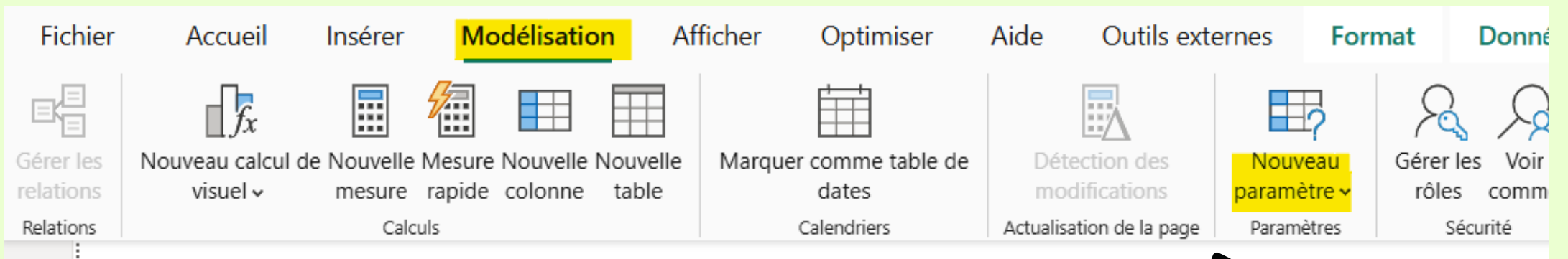
Puis le graphique de type “bar plot”, représentant le CA par mois.



2) Création des variables impactant le CA de l'entreprise :

- Variation de la fréquentation
- Variation du prix du billet d'entrée





**Paramètres** ×

Ajoutez des paramètres aux visuels et aux expressions DAX pour que les utilisateurs puissent utiliser des segments pour ajuster les entrées et afficher des résultats différents. [En savoir plus](#)

Quel sera l'ajustement de votre variable ?

Plage numérique ▼

Nom

Variation de la fréquentation

Type de données

Nombre décimal ▼

Minimum

-1 ⬆ ⬇ ⬆

Maximum

1 ⬆ ⬇ ⬆

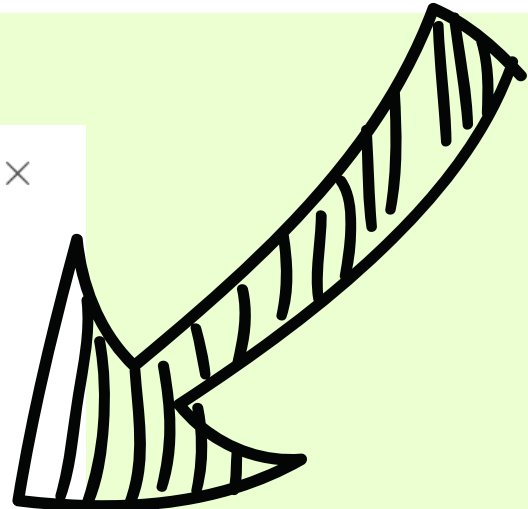
Incrément

0.01 ⬆ ⬇ ⬆

Par défaut

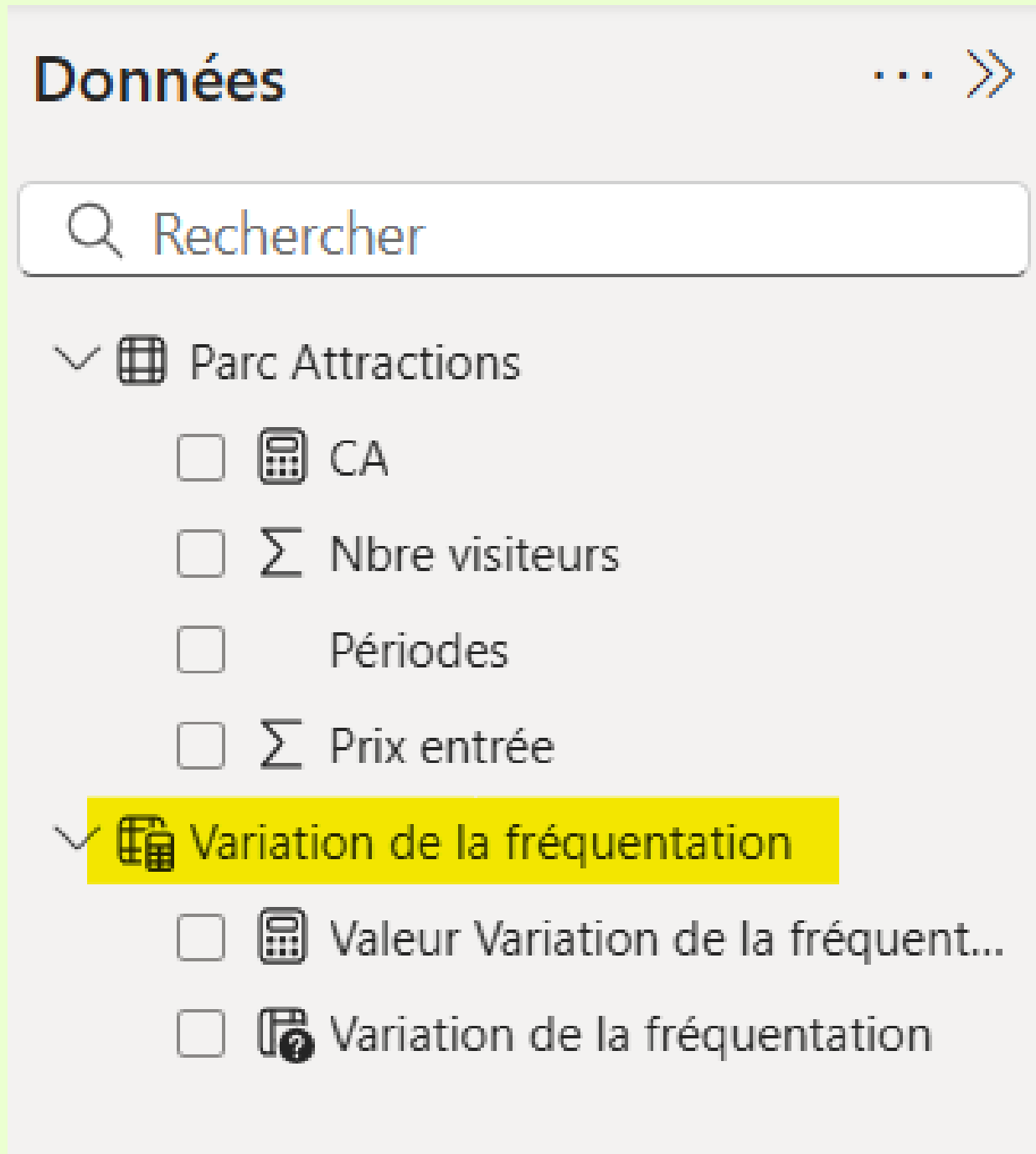
☐ Ajouter un segment à cette page

**Créer** Annuler



On a créé une plage numérique comprise entre - 1 et 1 (qui correspondra à une variation comprise entre -100 et +100%) par pas de 0.01 (soit 1%)

Après création, vous devriez voir ceci dans les données :



Avec le même principe, création de la variable du prix d'entrée :

Données

...

Rechercher

Parc Attractions

CA

Nbre visiteurs

Périodes

Prix entrée

Variation de la fréquentation

Valeur Variation de la fréquent...

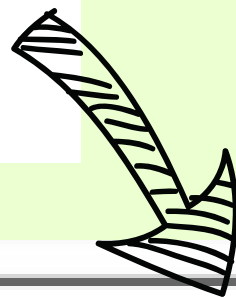
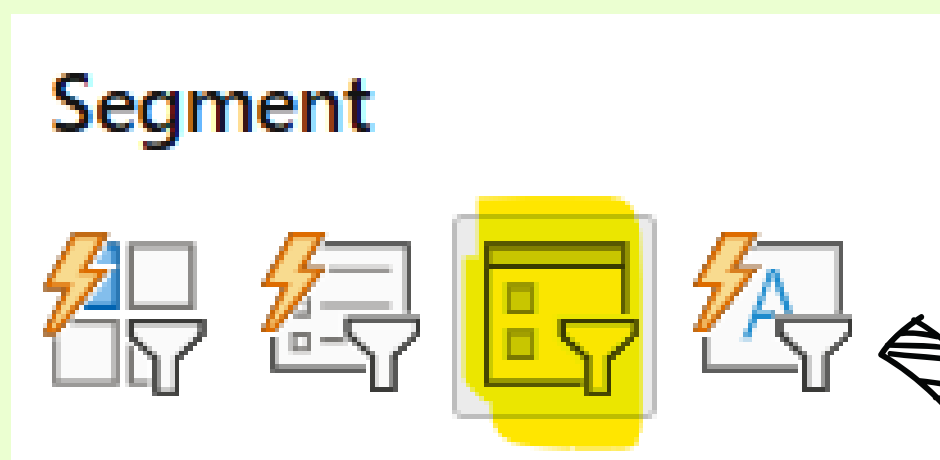
Variation de la fréquentation

Variation du prix d'entrée

Valeur Variation du prix d'entrée

Variation du prix d'entrée

3) Création des segments nécessaire à la variation des données :



Variation de la fréquentation (%)

0 %

La valeur pourra varier entre les bornes définies :

Variation de la fréquentation (%)

-74 %

Variation de la fréquentation (%)

79 %

Pour obtenir la valeur en % :

Variation de la fréquentation (%)

79 %

Procéder comme ci après :

FichierAccueilAideOutils externesOutils de tableOutils de colonne

NomVariation de la fréq...

Type de donnéesNombre décimal

FormatPourcentage

%

0

RésuméNe pas résumer

Catégorie de donnéesAucune catégorie

Trier par colonne

Grouper les données

Gérer les relations

Nouvelle colonne

1 Variation de la fréquentation = GENERATESERIES(-1, 1, 0.01)

Variation de la fréquentation

-100 %

-99 %

-98 %

-97 %

-96 %

-95 %

-94 %

-93 %

-92 %

-91 %

-90 %

-89 %

-88 %

-87 %

Données

Rechercher

Parc Attractions

CA

Nbre visiteurs

Périodes

Prix entrée

Variation de la fréquentation

Valeur Variation de la fréquentation

Variation de la fréquentation

Variation du prix d'entrée

Valeur Variation du prix d'entrée

Variation du prix d'entrée

Pour le segment pour la variation du prix d'entrée, même processus :

Variation du prix d'entrée (%)

0 %



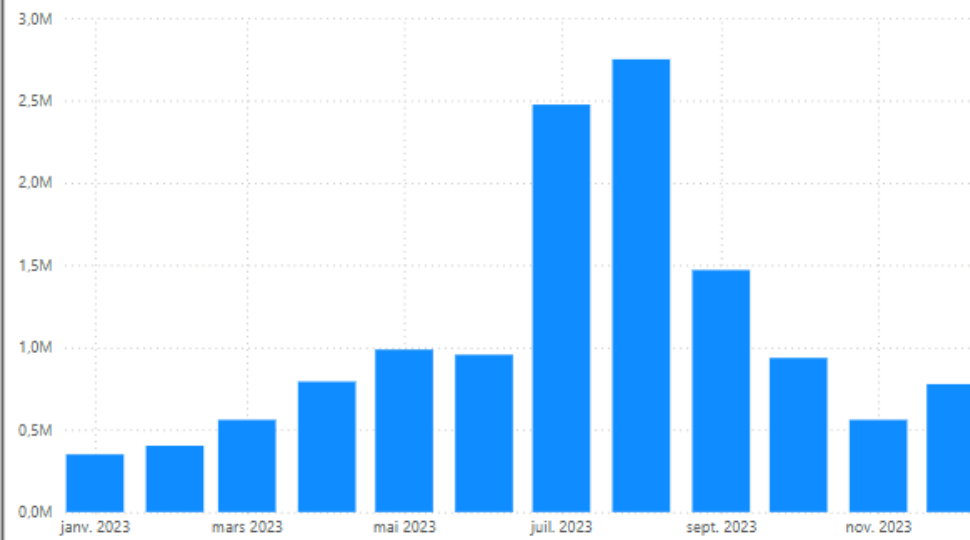
Variation de la fréquentation (%)

0 %

Variation du prix d'entrée (%)

0 %

Chiffre d'affaire réalisé



4) Impacts des variables sur le modèle.

Il est nécessaire à présent de créer ces 2 nouvelles mesures :

✓ Parc Attractions

☐ CA





☐ Σ Nbre visiteurs

☐ Périodes

☐ Σ Prix entrée

☐ Variation fréquentation

```
1 Variation fréquentation =  
2 SUMX('Parc Attractions', ([Nbre visiteurs])  
3 | * (1 + 'Variation de la fréquentation'[Valeur Variation de la fréquentation]))
```






- ✓  Parc Attractions
- ☐  CA
  - ☐  $\Sigma$  Nbre visiteurs
  - ☐ Périodes
  - ☐  $\Sigma$  Prix entrée
  - ☐  Variation fréquentation
  - ☐  Variation prix entrée



```
1 Variation prix entrée =  
2 SUMX('Parc Attractions', ([Prix entrée])  
3 | * (1 + 'Variation du prix d'entrée'[Valeur Variation du prix d'entrée]))
```

## 5) Création de la mesure “CA (What If)”

C’est la valeur impactée par les 2 variables et qui pourra être comparée au CA (référence) réalisé.

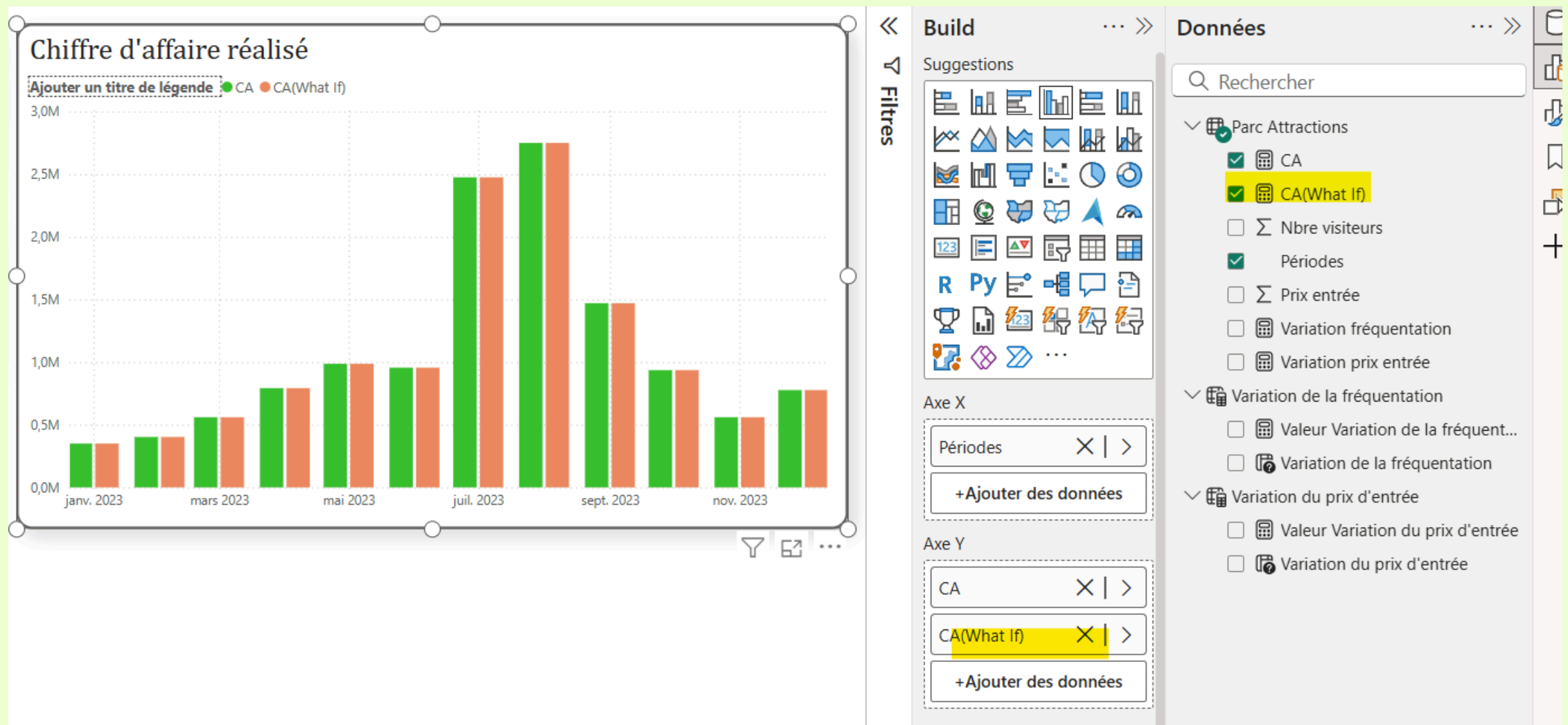
- ✓  Parc Attractions
- ☐  CA
  - ☐  CA(What If)
  - ☐  $\Sigma$  Nbre visiteurs
  - ☐ Périodes
  - ☐  $\Sigma$  Prix entrée
  - ☐  Variation fréquentation
  - ☐  Variation prix entrée

```

1 CA(What If) =
2 SUMX('Parc Attractions',
3 ([Variation fréquentation] * ([Variation prix entrée])))

```

## 6) Comparer le CA réel et le chiffre d'affaire "What If"



En modifiant l'une ou/et l'autre variable, le CA "What If" est impacté en fonction des différents scénarios choisis.

Exemple : baisse de la fréquentation ET hausse du prix du billet d'entrée

# Variation de la fréquentation (%)

-11 %

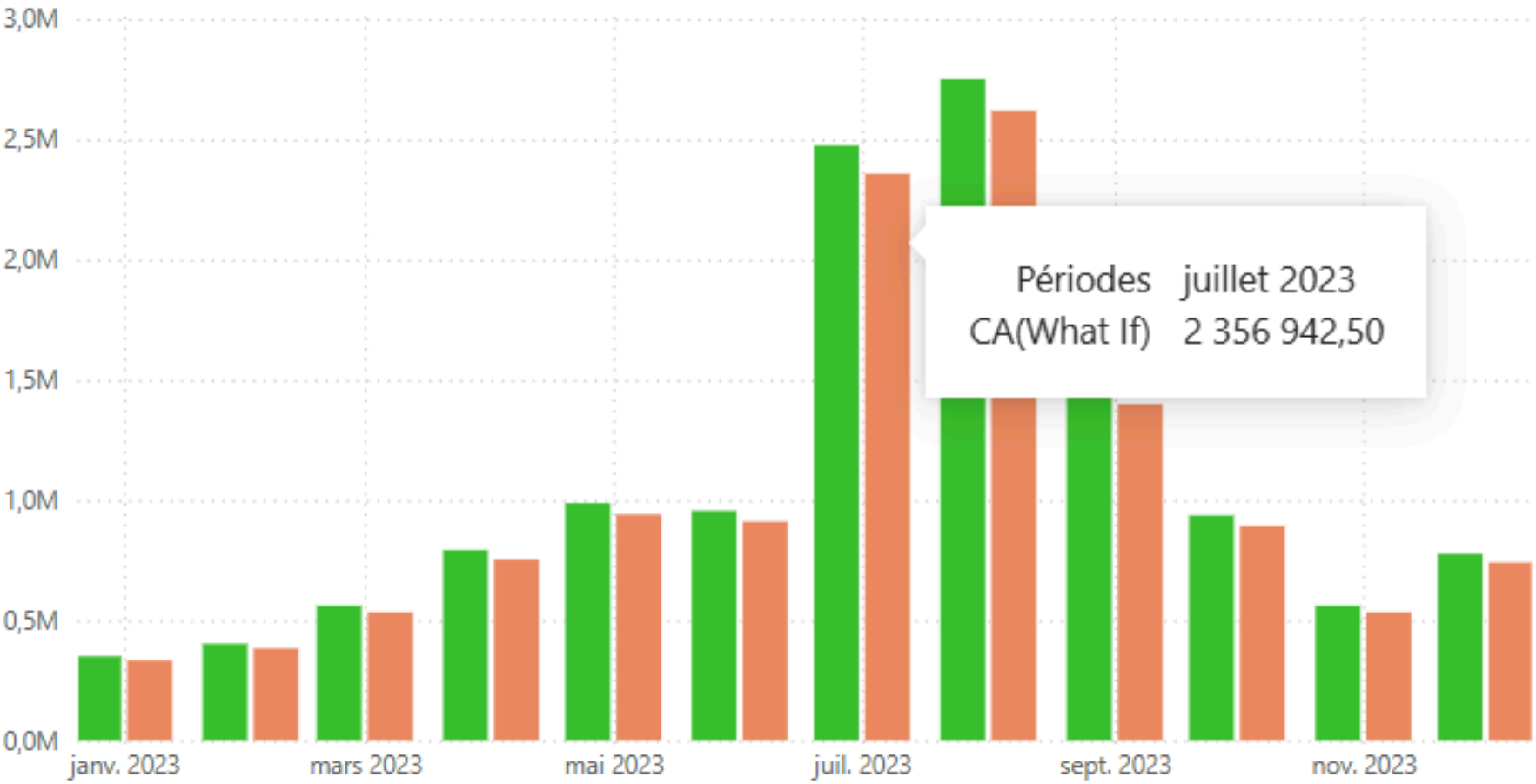
# Variation du prix d'entrée (%)

7 %



## Chiffre d'affaire réalisé

● CA ● CA(What If)

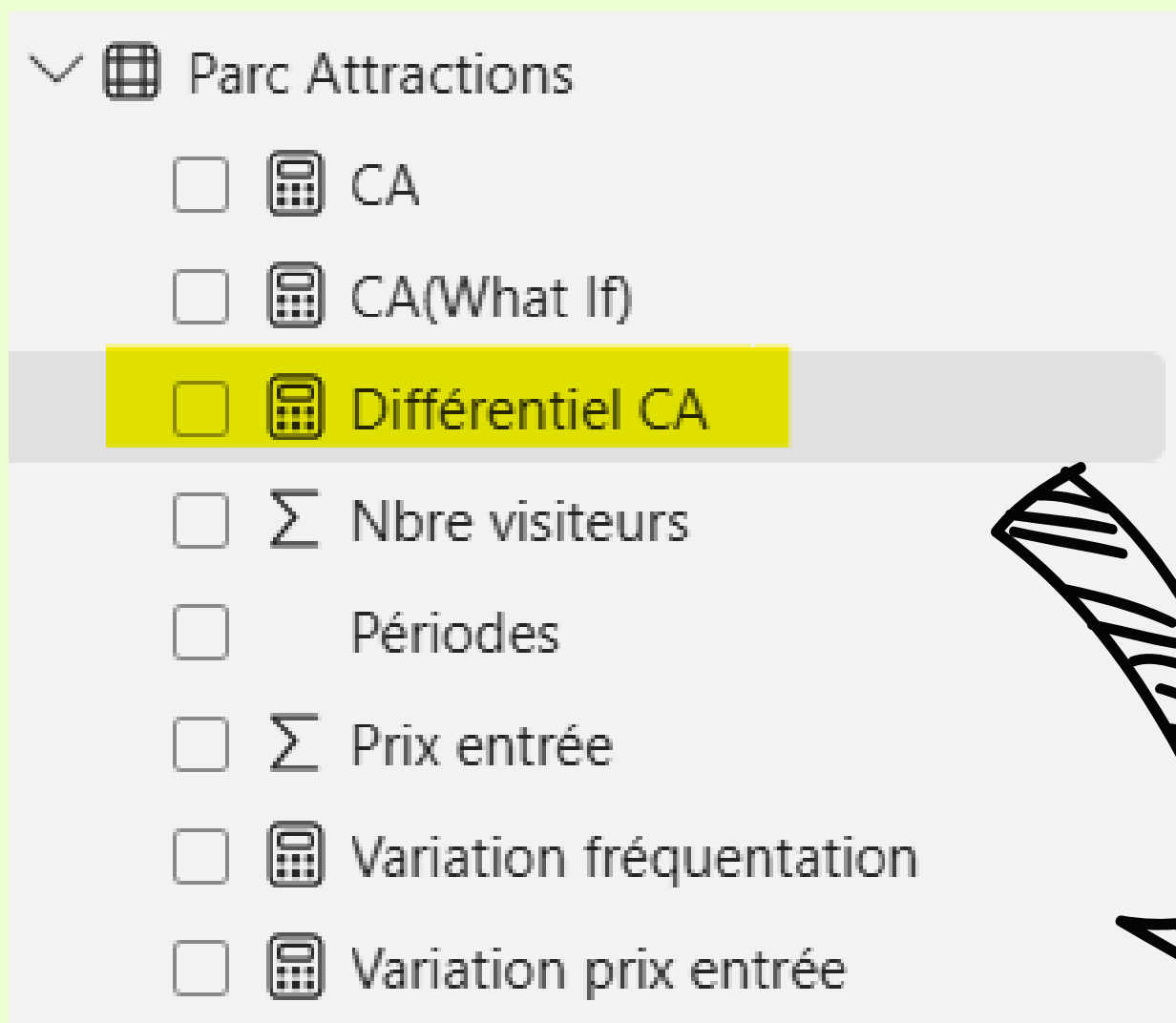


Périodes juillet 2023  
CA(What If) 2 356 942,50

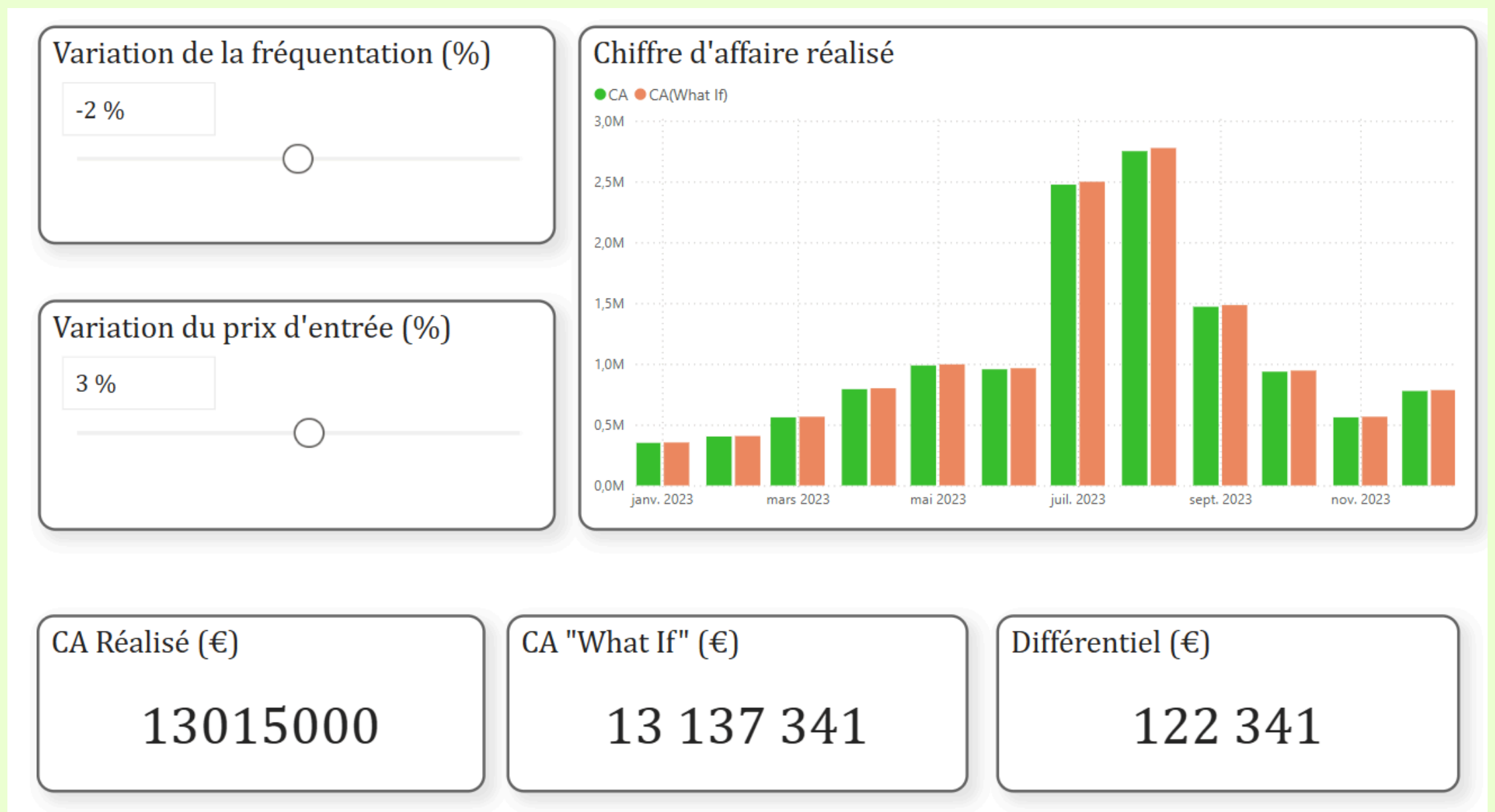
## 7) Enrichir la lecture avec des données complémentaires

Exemples :

- Carte avec le CA
- Carte avec le CA "What If"
- Carte avec le différentiel entre les 2 valeurs



```
1 Différentiel CA =  
2 'Parc Attractions'[CA(What If)] - 'Parc Attractions'[CA]
```



👁️ Grâce aux sliders, on visualise en temps réel l'impact des décisions sur le CA !

Exemples d'insight :




📈 Si on baisse le prix, quelle hausse de fréquentation permettra de compenser?

🚀 Tester plusieurs scénarios, c'est toujours un avantage tactique !



# **Vous avez apprécié ?**

Merci pour :

-  Vos réactions
-  Vos commentaires
-  Vos partages