Fiche mémo · Leçon 12 · 29 min

Python dans Excel et l'agent Analyste pour les analyses que les formules ne font pas

Python dans Excel exécute du code dans une cellule PY, calculé dans le cloud de Microsoft, et Copilot peut l'écrire pour vous en mode Modifier. L'agent Analyste, réservé aux licences, analyse des données dans l'application Microsoft Copilot. Les deux servent quand les formules peinent, à condition de lire le code et de refaire un total.

Objectifs

- Vérifier que votre offre et votre version donnent Python dans Excel, puis lire un tableau par la fonction xl()
- Faire écrire par Copilot une analyse Python commentée en français, et la relire ligne par ligne avant de croire le résultat
- Choisir entre formule, tableau croisé, Python et agent Analyste selon la question et l'effort

À retenir

- Python dans Excel s'écrit dans une cellule PY, se calcule dans le cloud de Microsoft et lit le classeur par xl(), par exemple xl("Ventes[#All]", headers=True).
- Il fonctionne sur Windows, Mac et le web, pas sur iPad, iPhone ni Android ; le calcul premium est limité chaque mois.
- Quand Copilot écrit le code, vous le lisez ligne par ligne, puis vous refaites un total par formule.
- L'agent Analyste vit dans l'application Microsoft Copilot et demande une licence ; il sert quand les données dépassent un classeur.
- Un chiffre précis sur quatorze factures reste une piste : l'outil le plus simple qui répond est le bon.

De la demande au résultat relu

1. **Demande** — « Avec Python », la question, les colonnes, code commenté en français.
2. **Cellule PY** — Copilot écrit le code dans une cellule ; l'icône PY la signale.
3. **Résultat** — Un tableau ou un graphique, en objet Python ou en valeurs Excel.
4. **Lecture du code** — Chaque ligne comprise : quel tableau, quel filtre, quelle date.
5. **Recalcul témoin** — Le total comparé à SOMME(Ventes[Montant HT]) : 8 071,00.

Le code se lit avant le résultat : c'est lui qui dit quelles lignes ont été prises.

La demande à recopier

Demande à recopier L'analyse des ventes d'octobre, en mode Modifier

```
Analyse les ventes d'octobre du tableau Ventes avec Python, par semaine et par client, avec un
graphique. Code commenté en français.
Précisions : semaine ISO (du lundi au dimanche) tirée de la colonne Date ; montant HT par client
en lignes et par semaine en colonnes, 0 quand il n'y a rien ; une ligne et une colonne Total.
Place la cellule Python en A1 d'une nouvelle feuille Analyse, le graphique des totaux par
semaine en dessous. Dis-moi quelles semaines ne sont pas complètes dans le mois.
```

Le code à recopier

Le code attendu dans la cellule PY de A1, commenté PYTHON

```python
import pandas as pd

# Le tableau Ventes en entier, ligne d'en-tête comprise
ventes = xl("Ventes[#All]", headers=True)

# Numéro de semaine ISO (du lundi au dimanche) tiré de la colonne Date
ventes["Semaine"] = pd.to_datetime(ventes["Date"]).dt.isocalendar().week

# Montant HT par client (en lignes) et par semaine (en colonnes), 0 si rien
par_semaine = ventes.pivot_table(index="Client", columns="Semaine",
                                 values="Montant HT", aggfunc="sum", fill_value=0)

# Totaux de ligne et de colonne, pour le recalcul témoin (8 071,00)
par_semaine["Total"] = par_semaine.sum(axis=1)
par_semaine.loc["Total"] = par_semaine.sum()
par_semaine
```

La dernière ligne, par_semaine seul, est ce que la cellule renvoie. Code exécuté le 19/11/2026 sur les vingt ventes du fil rouge : il donne le tableau ci-dessous.

Les erreurs fréquentes

L'erreur, et pourquoi elle coûte	La correction
Croire le résultat d'une cellule Python sans lire le code, « puisque c'est du calcul ». Le calcul est exact sur les données qu'il a reçues. Une plage figée, un filtre de trop ou une date du jour au lieu de la date de référence donnent un résultat faux sans aucune erreur affichée.	Lisez chaque ligne : quel tableau, quelle plage, quel filtre, quelle date. Puis refaites un total par formule dans une cellule voisine.
Écrire une plage comme xl("A1:J21") au lieu de la référence au tableau. La plage oublie les lignes ajoutées le mois suivant. L'analyse se met à jour, mais sur des données incomplètes.	Employez xl("Ventes[#All]", headers=True), ou sélectionnez le tableau à la souris pendant l'édition de la cellule PY pour qu'Excel écrive la référence.
Présenter une moyenne calculée sur quelques lignes comme une conclusion. Python donne des décimales, ce qui fait sérieux. Sur deux factures par groupe, un seul retard change tout le classement.	Donnez toujours le nombre de lignes de chaque groupe, et dites quand l'échantillon ne permet pas de conclure.
Chercher l'agent Analyste dans Excel, ou le promettre à toute l'équipe sans licence. L'Analyste vit dans l'application Microsoft Copilot et demande une licence Microsoft Copilot ; sans elle, ou sans activation par l'administrateur, il n'apparaît pas.	Vérifiez la licence dans les paramètres du compte, cherchez l'Analyste sur microsoft365.com, rubrique Agents, et gardez Python dans Excel pour les comptes sans licence Copilot.