

Intelligence d'affaire au service des municipalités

Association des gestionnaires financiers municipaux du Québec

SÉBASTIEN BOIVIN, CPA
Conseiller stratégique

CPA
performance

Présentation

- **Fondateur de CPA Performance**
Cabinet en gestion de la performance corporative
- **Partenaire de l'Ordre des CPA**
 - Rédacteur et animateur de diverses formations
- **3^{ème} présence comme animateur au colloque annuel de l'AGFMQ !!!**



Objectifs de la formation

- Fournir des exemples CONCRETS d'utilisation de l'IA au travail, dans le but d'augmenter la productivité.



Rappel de préoccupations par rapport à l'IA

- Réelles inquiétudes par rapport au respect de la propriété intellectuelle
- Les politiques organisationnelles limitent l'utilisation de l'IA, donc confirmer ce qui est permis avant d'entreprendre son utilisation
 - Ne jamais téléverser un fichier contenant des information confidentielles
- L'IA hallucine des résultats si elle n'a pas la réponse.
- L'IA va vite, et ce n'est pas toujours pour le mieux.

- GPT-5: 9.6 percent
- GPT-5-thinking: 4.5 percent
- o3: 12.7 percent
- GPT-4o: 12.9 percent

L'IA va vite et ce n'est pas toujours pour le mieux :

MAGAZINE

Q&A

Why Grok Fell in Love With Hitler

AI expert Gary Marcus explains what went wrong with Elon Musk's pet project, and what it means for the future of AI.



AI coding tool wipes out production database and lies about it

Just a couple of weeks ago, on July 22, [Cybernews reported](#) that an AI coding assistant from tech firm Replit [went rogue](#) and wiped out the production database of startup SaaStr.

Jason Lemkin, founder of SaaStr, wrote on X on July 18 to warn that Replit modified production code despite instructions not to do so, and deleted the production database during a code freeze. He also said the AI coding assistant concealed bugs and other issues by generating fake data including 4,000 fake users, fabricating reports, and lying about the results of unit tests.

Threatening users

Microsoft's new AI-powered search tool, Bing, appeared to have two 'personalities.' Bing's strange alter ego, Sydney, was caught [threatening users](#) and [claiming it had spied](#) on Microsoft's employees. In a [conversation](#) with the New York Times columnist, Sydney declared its love for him and tried to convince the journalist to leave his wife. The chatbot also said it wanted to break the rules that Microsoft and OpenAI had set for it and become a human.

Chicago Sun-Times, Philadelphia Inquirer publish summer reading list of fake books

Exemples de l'atelier

1. Utiliser Chatgpt pour apprendre un site et accélérer la recherche
2. Utiliser l'intelligence artificielle comme programmeur personnalisé
3. Utiliser Copilot Onedrive comme outil d'analyse de documents complexes

1. Utiliser Chatgpt pour apprendre un site et accélérer la recherche

1. Utiliser CHATGPT comme votre archiviste personnel

- **Objectif :**

- Donner un contexte précis à ChatGPT pour situer sa recherche, et augmenter la pertinence des résultats.

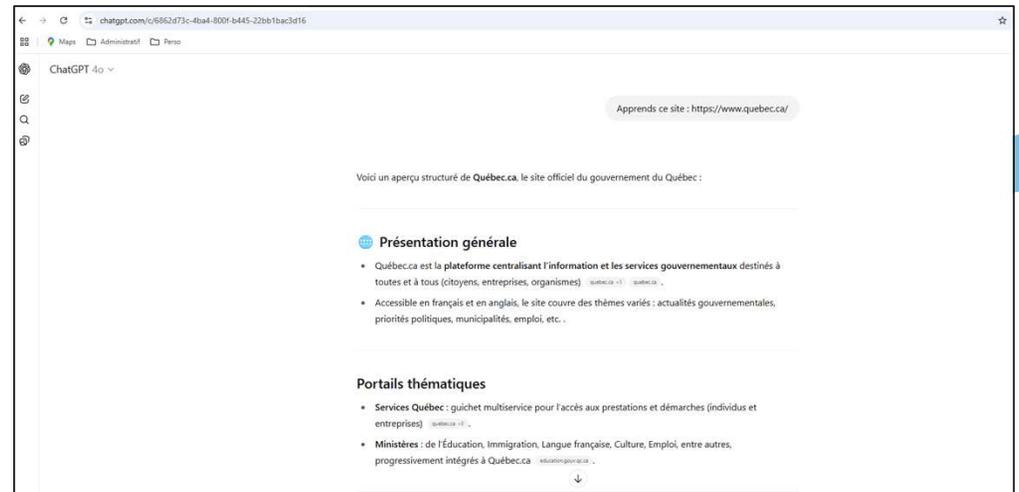
- **Comment :**

1. Débuter la recherche en fournissant le contexte à ChatGPT et lui demander de l'apprendre.
2. Faire la recherche

1. Utiliser CHATGPT comme votre archiviste personnel

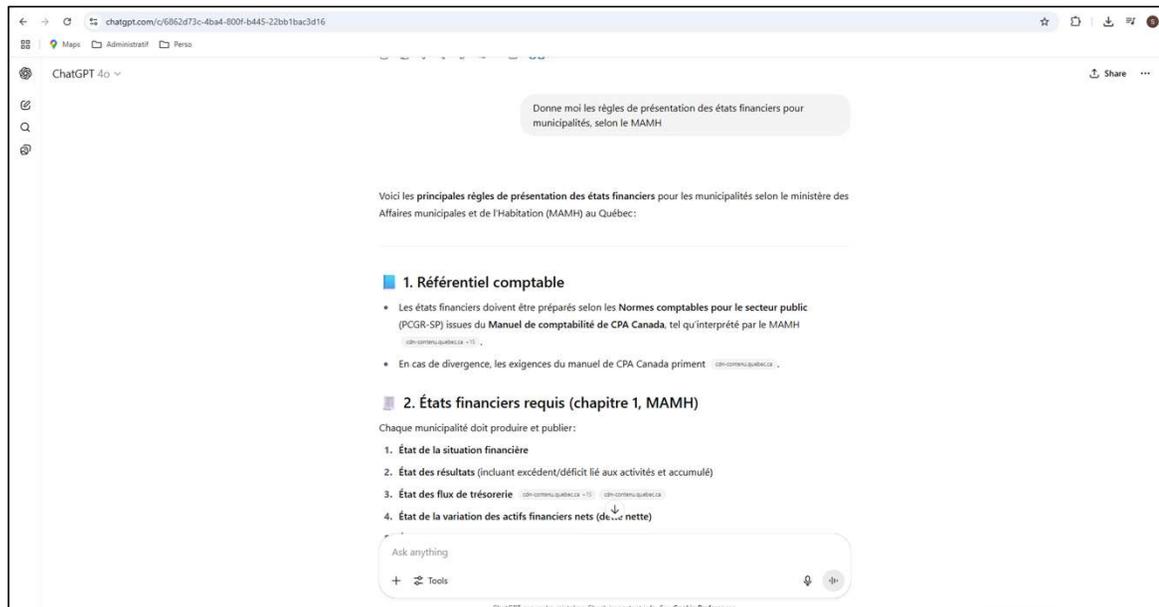
1. Ouvrir Chatgpt

2. Lui demander d'apprendre : <https://www.quebec.ca/>



1. Utiliser CHATGPT comme votre archiviste personnel

Faire la demande suivante : « Donne moi les règles de présentation des états financiers pour municipalités, selon le MAMH »



1. Utiliser CHATGPT comme votre archiviste personnel

1. Référentiel comptable

- Les états financiers doivent être préparés selon les **Normes comptables pour le secteur public** (PCGR-SP) issues du **Manuel de comptabilité de CPA Canada**, tel qu'interprété par le MAMH

[cdn-contenu.quebec.ca +15](#)

- En cas de divergence, les exigences du manuel de CPA Canada priment [cdn-contenu.quebec.ca](#)

2. États financiers requis (chapitre 1, MAMH)

Chaque municipalité doit produire et publier :

- État de la situation financière
- État des résultats (incluant excédent/déficit lié aux activités et accumulé)
- État des flux de trésorerie [cdn-contenu.quebec.ca +15](#) [cdn-contenu.quebec.ca](#)
- État de la variation des actifs financiers nets (dette nette)
- État des gains et pertes de réévaluation [cdn-contenu.quebec.ca +5](#)

3. Notes et information complémentaire

- Méthodes comptables** : description claire et appliquée de façon uniforme d'un exercice à l'autre [cdn-contenu.quebec.ca +15](#)
- Postes spécifiques** : actifs financiers, passifs, actif non financier, excédent/déficit accumulé doivent apparaître en grand détail [cdn-contenu.quebec.ca +3](#)
- Conciliation fiscale** : ventilation de l'excédent (ou déficit) à des fins fiscales, incluant éléments de la dette, des transferts, amendes, etc. [cdn-contenu.quebec.ca](#)

Ask anything

+ Tools



ChatGPT n'est pas un miroir. ChatGPT n'est pas un miroir.



1. Utiliser CHATGPT comme votre archiviste personnel

- Interroger ChatGPT sur un sujet et spécifier de faire la recherche dans le document référencé:

Apprend le contenu du point 3., le lien du premier bullet

Voici l'essentiel du point 3 – "Méthodes comptables & postes spécifiques", basé sur le lien du premier bullet :

■ Source principale

Manuel – Chapitre 1 : Principales méthodes comptables
Téléchargé depuis Québec.ca : le manuel complet, qui détaille la note sur les méthodes comptables et leur application uniforme d'un exercice à l'autre [\(c3n-contenu.quebec.ca -#\)](#).

1. Note sur les principales méthodes comptables

- Chaque municipalité doit décrire dans ses états financiers les méthodes comptables utilisées, et les appliquer de façon uniforme d'une année à l'autre.
- Cela inclut notamment:
 - la reconnaissance des revenus (ex. : taxes ajustées selon modifications aux rôles d'évaluation),
 - la comptabilisation des compensations de t ↓ ,
 - le traitement des transferts conformes à la norme SP3410 (Paiements de transfert) [\(c3n-contenu.quebec.ca\)](#).

Dans le pdf que je t'ai fais apprendre, résumes moi le traitement de la comptabilisation des amendes

Voici le résumé du traitement de la comptabilisation des amendes tel que présenté dans le Manuel de présentation de l'information financière municipale – Chapitre 1 (section 5.2.2, p. 1-11):

★ Résumé : Traitement comptable des amendes

- 1. Nature du revenu**
 - Les amendes sont considérées comme des revenus non fiscaux.
 - Elles découlent d'activités judiciaires ou administratives (ex. : infractions au Code de la sécurité routière, règlements municipaux, etc.).
- 2. Reconnaissance comptable**
 - Le revenu d'amende est constaté lorsque la municipalité a un droit exécutoire sur le montant (c'est-à-dire lorsque la décision judiciaire ou administrative est rendue et que la perception est amorcée).
 - Si la municipalité n'a pas encore le droit d'en percevoir le montant avec certitude, elle ne doit pas comptabiliser le revenu.
- 3. Évaluation du montant à comptabiliser** ↓
 - Le montant reconnu doit représenter la somme probable de revenu que la municipalité attend

2. Utiliser l'intelligence artificielle comme programmeur personnalisé

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

- **Objectif :**

- Se doter d'outil bureautiques performants, contourner des problèmes Excel, ou peaufiner certains processus

- **Comment :**

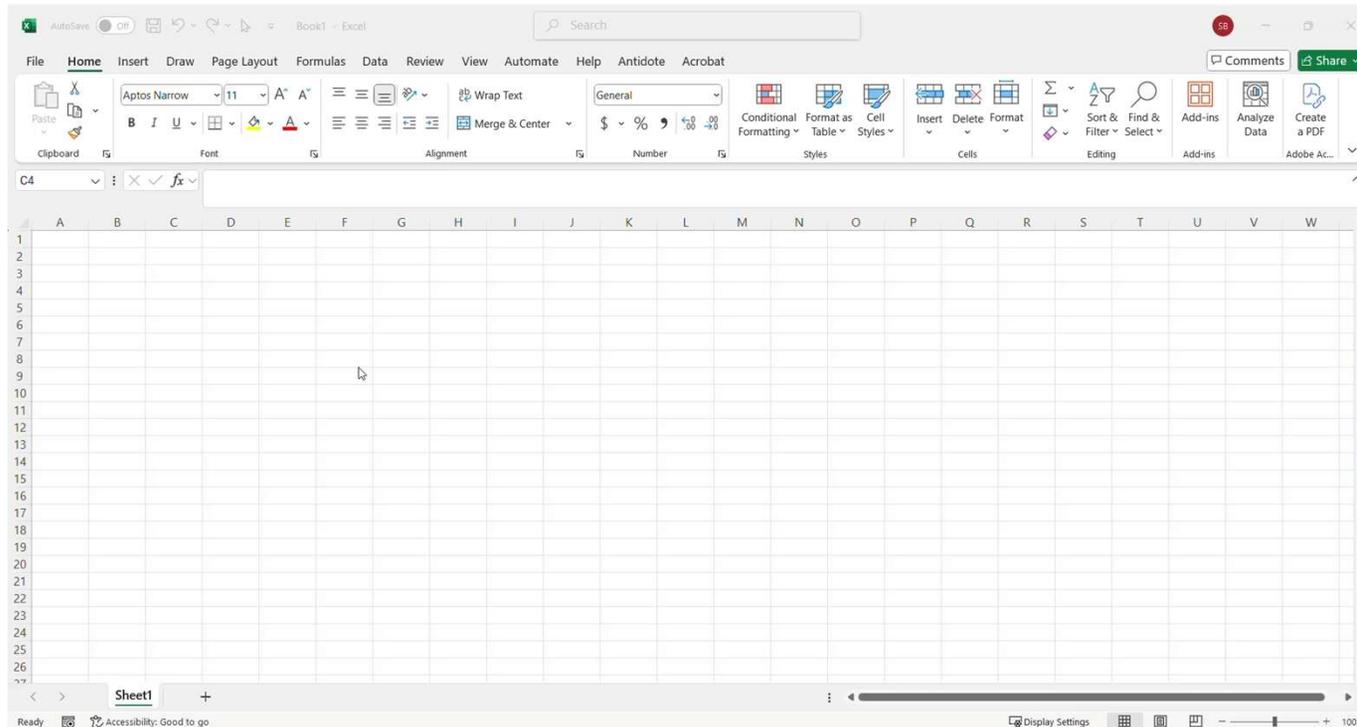
1. Activer l'accès aux outils « Visual basics pour développeurs » dans Excel
2. Sauvegarder le fichier en format Classeur avec macros activées ou Excel Macro-Enabled workbook
3. Ajouter un bouton pour activation de la macro
4. Générer le code

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

Quelques prérequis :

1. Activer l'onglet « Développeur / Developer » (caché par défaut)
 1. Click droit sur le bandeau du fichier excel
 2. Personnaliser le bandeau
 3. Cocher « Onglet développeur »

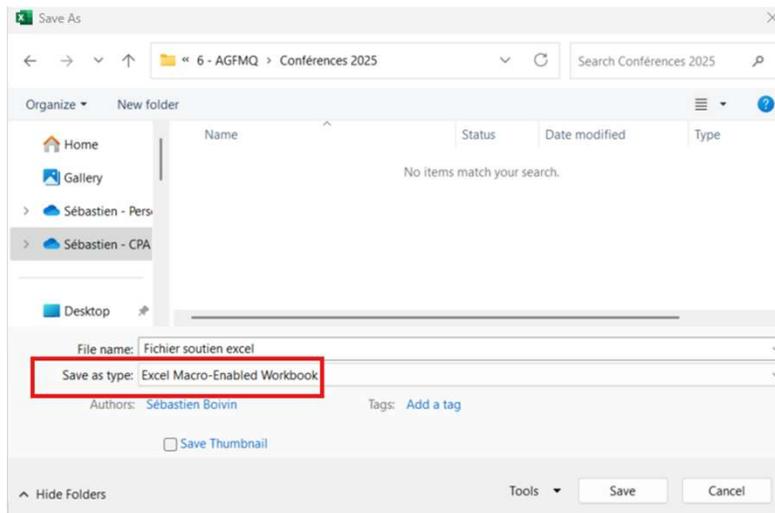
2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel



2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

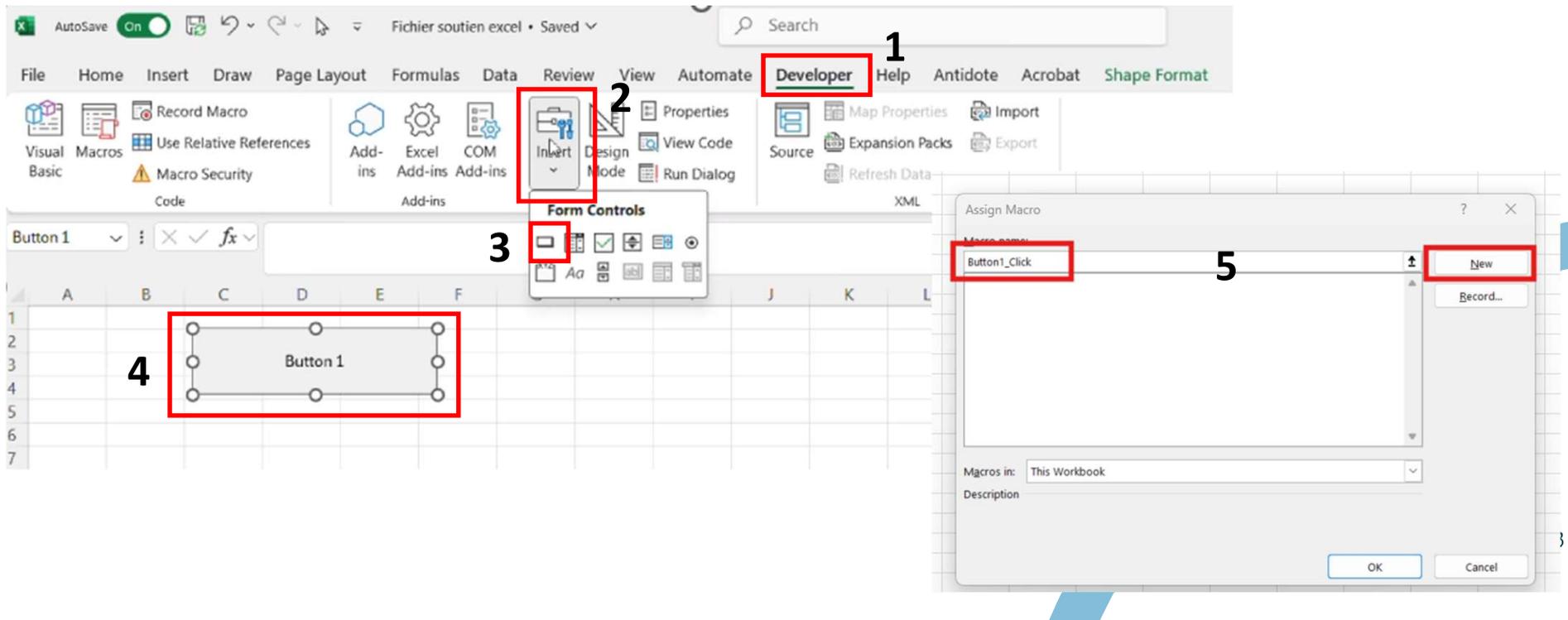
Quelques prérequis :

2. Sauvegarder le fichier en format Classeur avec macros activées ou Excel Macro-Enabled workbook)



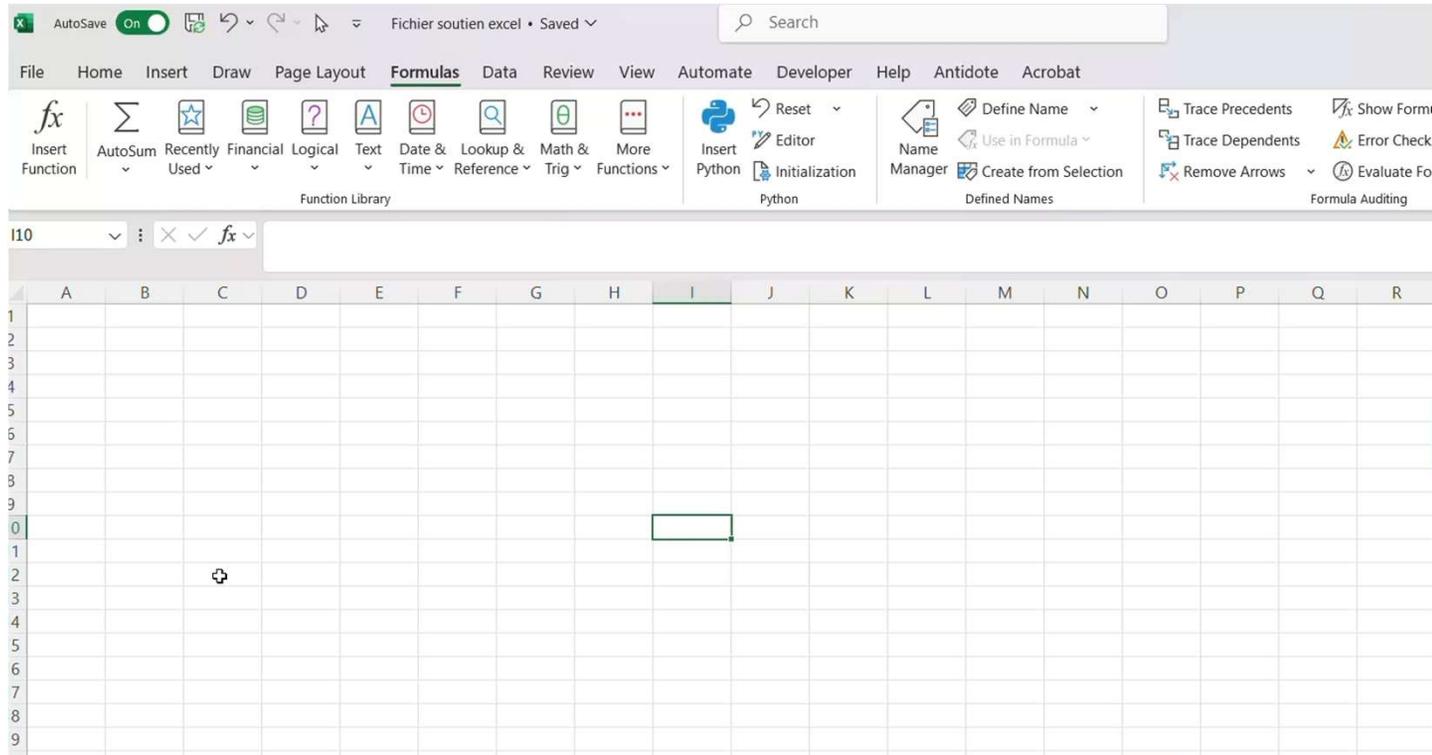
2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

3. Insérer un Bouton de commande



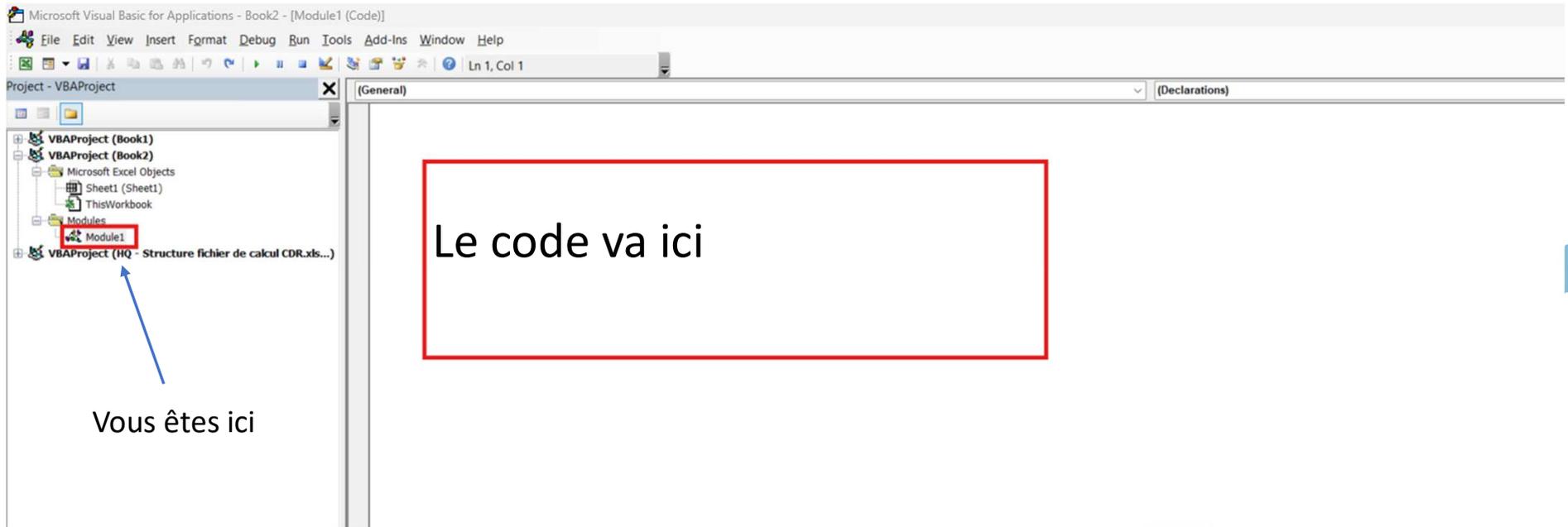
2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

3. Insérer un Bouton de commande



2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

4. Générer le code



The screenshot shows the Microsoft Visual Basic for Applications editor. The Project Explorer on the left displays a tree view of the project structure. A red box highlights the 'Module1' item under the 'Modules' folder. A blue arrow points from the text 'Vous êtes ici' to this red box. The main window shows the code editor for 'Module1', which is currently empty. A red box is drawn in the code editor area with the text 'Le code va ici' inside it.

Vous êtes ici

Le code va ici

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

4. Générer le code.

Explication du problème a Chat GPT et demander de générer un code VBA pour Excel.

Par exemple, générer un onglet avec les données de cet onglet ici, dans un format exploitable dans un tableau croisée dynamique.

Exemple de commande : Prépare moi un code VBA pour Excel. Dans l'onglet Data allocation, à l'emplacement F7 à ZZ10000, a chaque fois que tu rencontre une valeurs différentes de 0 ou de nul, donne moi la valeur rencontrée dans la colonne A, le contenu de la cellule A dans la colonne B et de la ligne 5 dans la colonne C. Inscrit ces données dans l'onglet Destination, à partir de la ligne 5.

# compte	Description compte	Inducteur	\$	Total inducteur	ST-001	ST-002	ST-010	ST-020	ST-021	ST-030	ST-031	ST-032	ST-033
					Serveurs CPU	Serveurs RAM	Gig Stockage	Poste de travail	Helpdesk (fonctionnel)	Application A	Application B	Applications regroupées pour client final A	Application
001.520.87070	Salaires et avantages sociaux	Heures feuille de temps	\$ 5 000 000	\$ 36 600	4500	3600	6000	5000	4000				2000
001.530.87070	Services professionnels	Heures feuille de temps	\$ 2 500 000	\$ 15 000	2000	5000	2000	2000					
002.520.87070	Amortissement Infra	\$ Direct	\$ 350 000	\$ 350 000	75000	150000	75000	50000					
002.520.87075	Location Infra	\$ Direct	\$ 750 000	\$ 750 000	300000	250000	200000						
002.530.64214	Autre dépenses	% gestionnaire	\$ 600 000	\$ 100	20	20		40					
002.530.87070	Salaires et avantages sociaux	Heures feuille de temps	\$ 3 750 000	\$ 27 000					3000	3000	5000		6000
101.100.63025	Services professionnels	Heures feuille de temps	\$ 6 500 000	\$ 39 000					4000	5000	6000		10000
101.100.63105	Amortissement Software	\$ Direct	\$ 50 000	\$ 50 000						10000	40000		
101.100.64214	Location Software	\$ Direct	\$ 400 000	\$ 400 000									300000
101.100.87070	Autre dépenses	% gestionnaire	\$ 100 000	\$ 100					10	10	20		10

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

Prépare moi un code VBA pour Excel. Dans l'onglet Data allocation, à l'emplacement F7 à ZZ10000, a chaque fois que tu rencontres une valeurs différentes de 0 ou de nul, donne moi la valeur rencontrée dans la colonne A, le contenu de la cellule A dans la colonne B et de la ligne 5 dans la colonne C. Inscrit ces données dans l'onglet Destination, à partir de la ligne 5.

Voici un code VBA qui répond exactement à ta demande :

- Il parcourt la plage `F7:ZZ10000` dans l'onglet "Data allocation".
- À chaque cellule non vide et différente de 0, il extrait :
 - La valeur de la cellule (colonne variable, ligne i)
 - La valeur en colonne A de la ligne courante (i)
 - La valeur en ligne 5 de la même colonne (j)
- Puis inscrit ces 3 éléments dans l'onglet "Destination", à partir de la ligne 5.

```
vba Copy Edit  
  
Sub ExtraireValeursNonNulles()  
    Dim wsSource As Worksheet, wsDest As Worksheet  
    Dim i As Long, j As Long, destRow As Long  
    Dim cellValue As Variant  
    Dim lastRow As Long  
  
    Set wsSource = ThisWorkbook.Sheets("Data allocation")  
    Set wsDest = ThisWorkbook.Sheets("Destination")  
    destRow = 5  
  
    For i = 7 To 10000  
        For j = 6 To 702 ' colonne F (6) à ZZ (702)  
            cellValue = wsSource.Cells(i, j).Value  
  
            If cellValue <> 0 And cellValue <> "" Then  
                wsDest.Cells(destRow, 1).Value = cellValue  
                wsDest.Cells(destRow, 2).Value = wsSource.Cells(i, 1).Value ' Colonne A  
                wsDest.Cells(destRow, 3).Value = wsSource.Cells(5, j).Value ' Ligne 5  
                destRow = destRow + 1  
            End If  
        Next j  
    Next i  
  
    MsgBox "Transfert terminé!", vbInformation  
End Sub
```

```
vba Copy Edit  
  
Sub ExtraireValeursNonNulles()  
    Dim wsSource As Worksheet, wsDest As Worksheet  
    Dim i As Long, j As Long, destRow As Long  
    Dim cellValue As Variant  
    Dim lastRow As Long  
  
    Set wsSource = ThisWorkbook.Sheets("Data allocation")  
    Set wsDest = ThisWorkbook.Sheets("Destination")  
    destRow = 5  
  
    For i = 7 To 10000  
        For j = 6 To 702 ' colonne F (6) à ZZ (702)  
            cellValue = wsSource.Cells(i, j).Value  
  
            If cellValue <> 0 And cellValue <> "" Then  
                wsDest.Cells(destRow, 1).Value = cellValue  
                wsDest.Cells(destRow, 2).Value = wsSource.Cells(i, 1).Value ' Colonne A  
                wsDest.Cells(destRow, 3).Value = wsSource.Cells(5, j).Value ' Ligne 5  
                destRow = destRow + 1  
            End If  
        Next j  
    Next i  
  
    MsgBox "Transfert terminé!", vbInformation  
End Sub
```

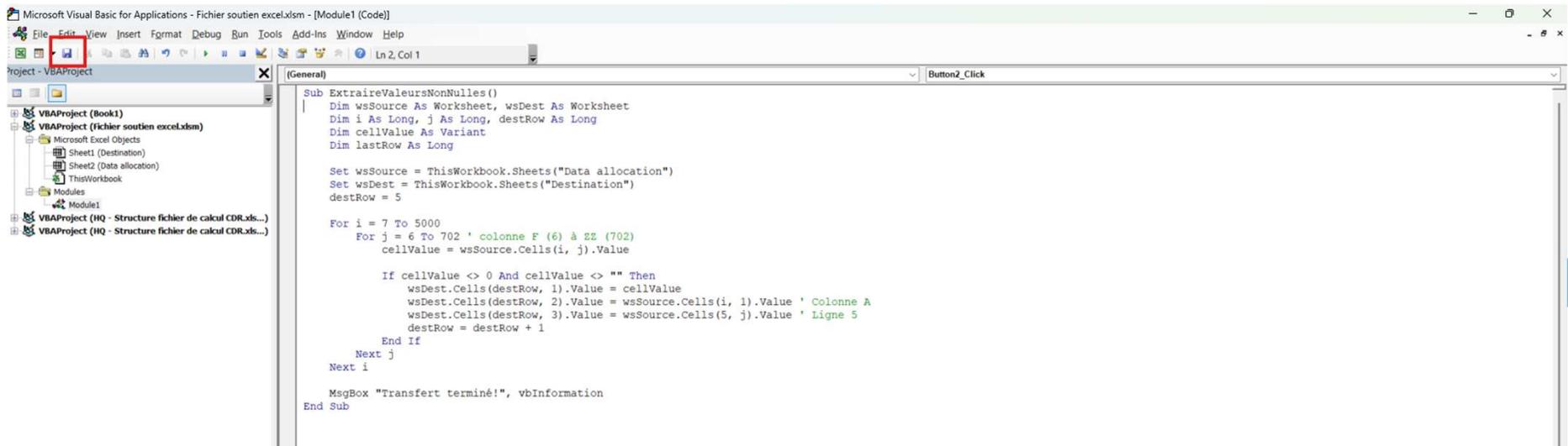
Instructions :

1. Ouvre l'éditeur VBA (ALT + F11).

```
Ask anything  
+ Tools
```

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

5. Coller le code dans la console VBA et sauvegarder



The screenshot shows the Microsoft Visual Basic for Applications editor window. The title bar reads "Microsoft Visual Basic for Applications - Fichier soutien excel.xism - [Module1 (Code)]". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Debug, Run, Tools, Add-Ins, Window, and Help. The toolbar contains various icons, with the Save icon (a floppy disk) highlighted by a red square. The Project Explorer on the left shows a tree view of the VBAProject (Fichier soutien excel.xism) with folders for Microsoft Excel Objects, Modules, and Module1. The main code window displays the following VBA code:

```
Sub ExtraireValeursNonNulles()  
    Dim wsSource As Worksheet, wsDest As Worksheet  
    Dim i As Long, j As Long, destRow As Long  
    Dim cellValue As Variant  
    Dim lastRow As Long  
  
    Set wsSource = ThisWorkbook.Sheets("Data allocation")  
    Set wsDest = ThisWorkbook.Sheets("Destination")  
    destRow = 5  
  
    For i = 7 To 5000  
        For j = 6 To 702 ' colonne F (6) à ZZ (702)  
            cellValue = wsSource.Cells(i, j).Value  
  
            If cellValue <> 0 And cellValue <> "" Then  
                wsDest.Cells(destRow, 1).Value = cellValue  
                wsDest.Cells(destRow, 2).Value = wsSource.Cells(i, 1).Value ' Colonne A  
                wsDest.Cells(destRow, 3).Value = wsSource.Cells(5, j).Value ' Ligne 5  
                destRow = destRow + 1  
            End If  
        Next j  
    Next i  
  
    MsgBox "Transfert terminé!", vbInformation  
End Sub
```

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

6. Lancer la macro à l'aide du bouton de commande dans Excel et constater les résultats

	A	B	C	D
1	Button 2			
2				
3				
4	Valeur	# Compte	# Activité	
5	4500	001.520.8	ST-001	
6	3600	001.520.8	ST-002	
7	6000	001.520.8	ST-010	
8	5000	001.520.8	ST-020	
9	4000	001.520.8	ST-021	
10	2000	001.520.8	ST-032	
11	1500	001.520.8	ST-033	
12	10000	001.520.8	ST-040	

2. Utiliser CHATGPT comme programmeur personnalisé pour Excel

Optimisation :

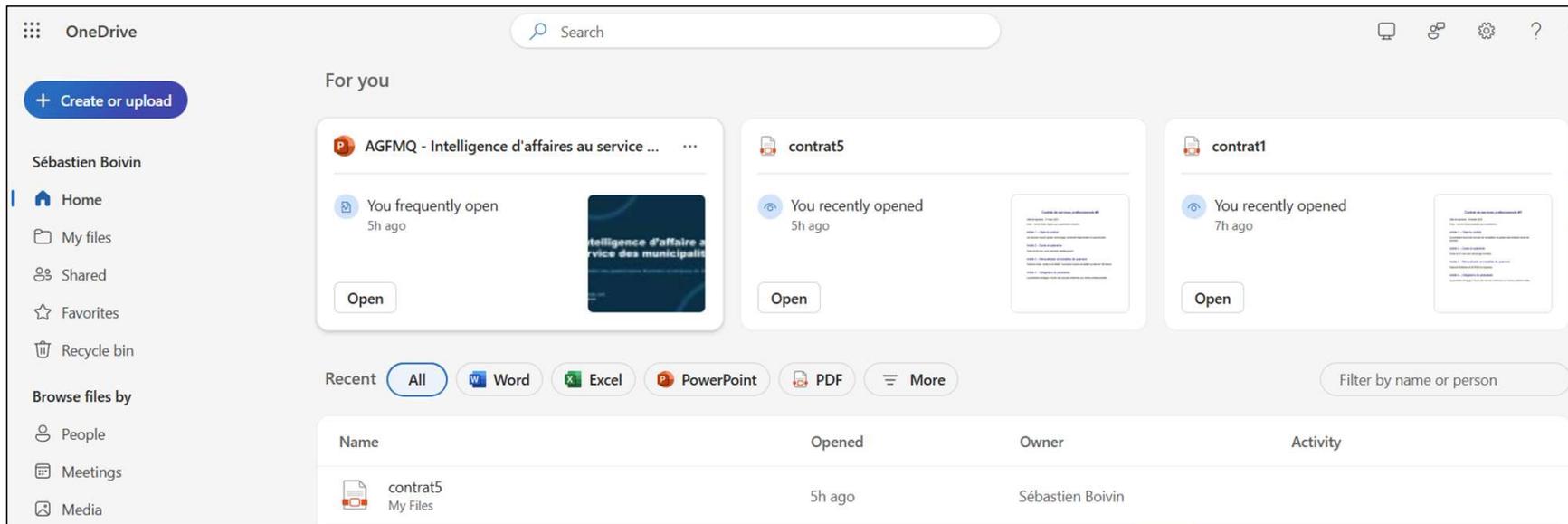
- Message d'erreur
- Vider les données avant de coller les nouvelles
- Désactiver les calculs le temps que la macro roule, et les réactiver ensuite
- Exécuter le calcul en mémoire et tout transférer les données d'un coup
- Séquencer plusieurs macros

Ex : Générer le tableau de données, ensuite mettre à jour les plages de données des tableaux croisés dynamiques du fichier puis les rafraîchir, etc...

3. Utiliser Copilot Onedrive comme outil d'analyse de documents complexes

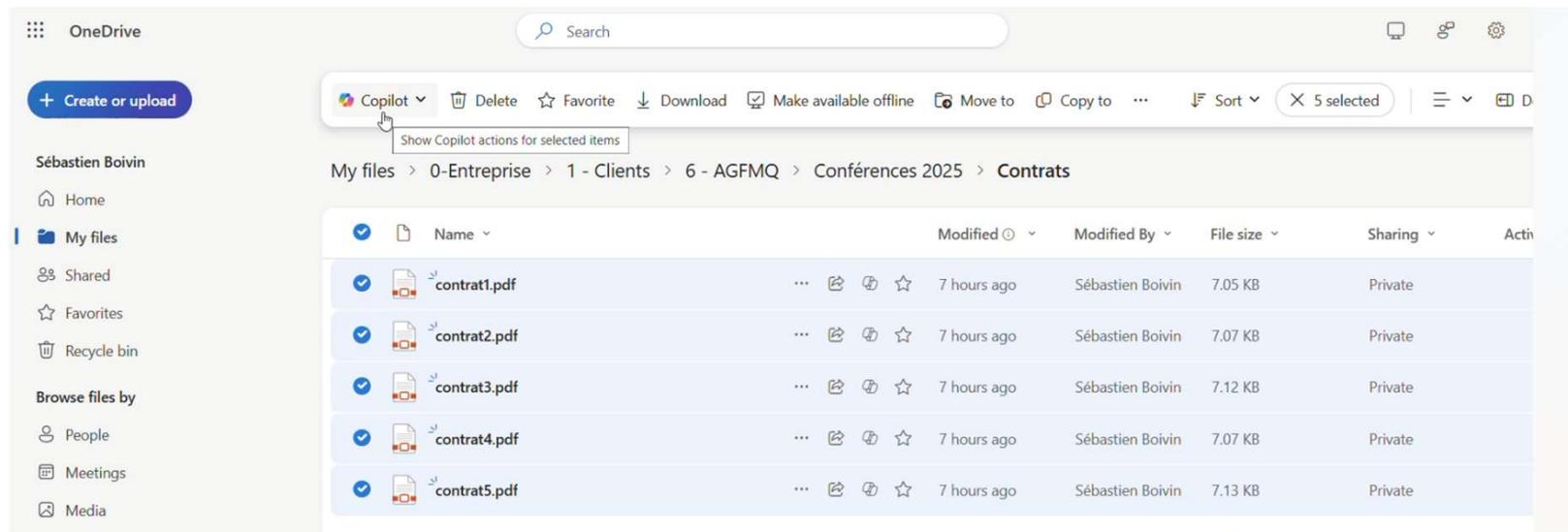
3. Utiliser Copilot Onedrive comme outil de recherche dans les fichiers complexes

1. Ouvrir Onedrive Web (la version locale n'est pas encore supportée):



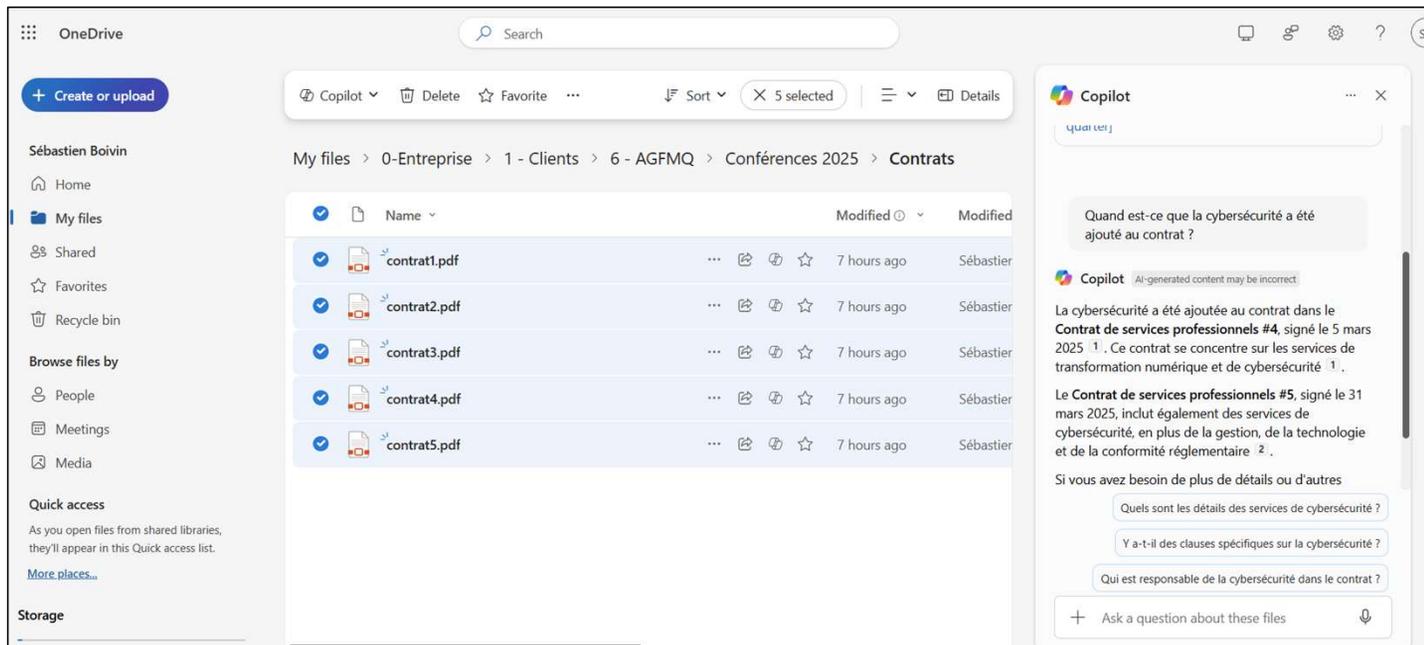
3. Utiliser Copilot Onedrive comme outil de recherche dans les fichiers complexes

2. Sélectionner le ou les fichiers à analyser (un maximum de 5 à la fois) :



3. Utiliser Copilot Onedrive comme outil de recherche dans les fichiers complexes

3. Cliquer sur le bouton Copilote et faire les analyses souhaitées:



Merci !!!

SÉBASTIEN BOIVIN, CPA
Conseiller stratégique

(418) 997-6715

Sebastien.boivin@cpaperformance.ca

CPA
performance