

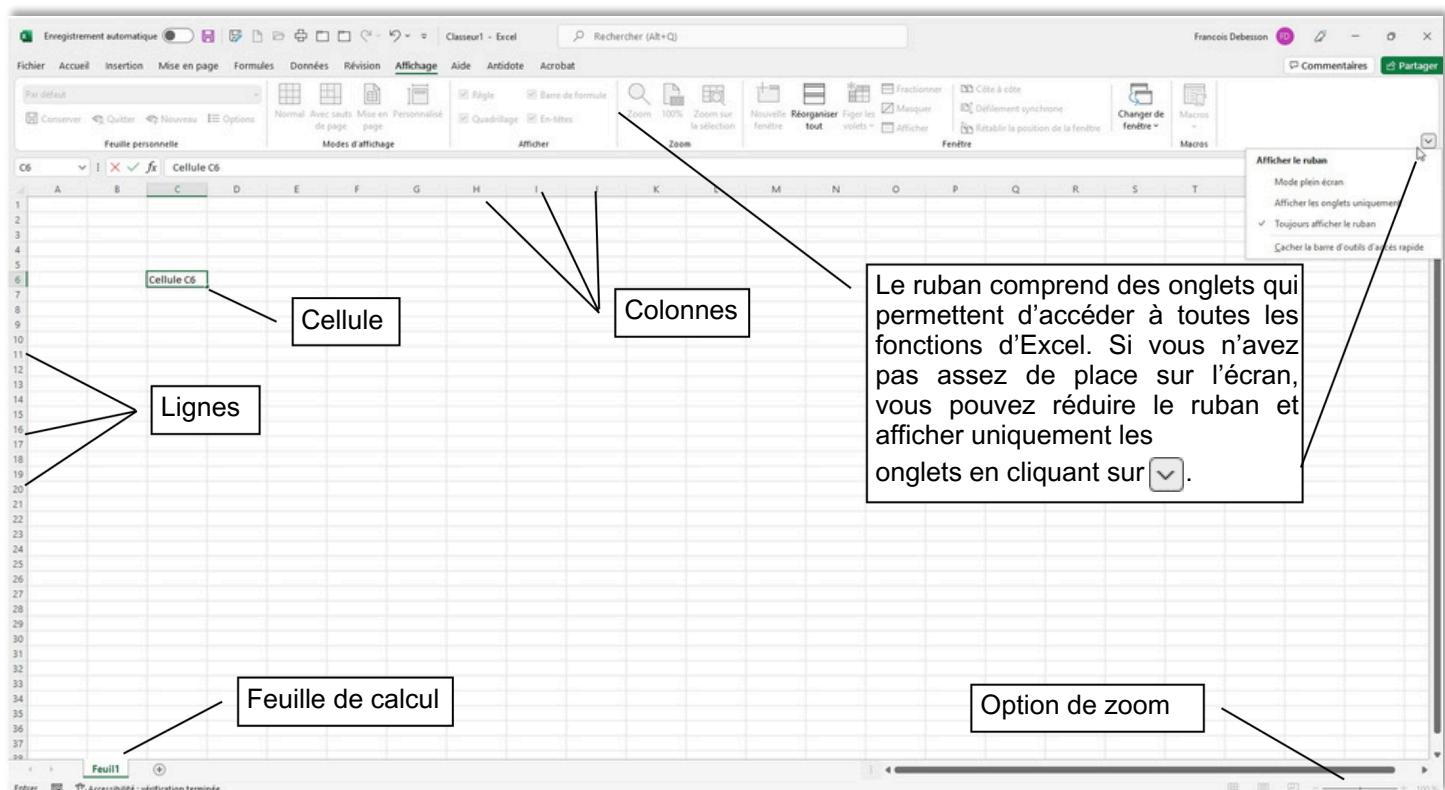
# Réaliser un graphique sous Excel

## Objectifs

Créer un graphique à partir d'un fichier Excel téléchargé.

## Rappel de l'environnement d'Excel

Excel est un tableur qui permet de mémoriser, agencer, présenter et traiter des données. Il est composé d'une grille de quelques milliers de cases appelées cellules. Chaque cellule peut contenir des valeurs constantes (textes ou nombres) ou des formules. Il est ainsi possible d'automatiser des calculs en créant des tableaux appelés feuilles de calcul. Le tableur permet également de créer des représentations graphiques.



Deux graphiques à réaliser à partir des fichiers Excel téléchargés depuis le site de l'Insee.

Fichier t\_1104.xlsx

[Télécharger le fichier](#)

Fichier t\_1102.xlsx

[Télécharger le fichier](#)

Fichier t\_1102p.xlsx

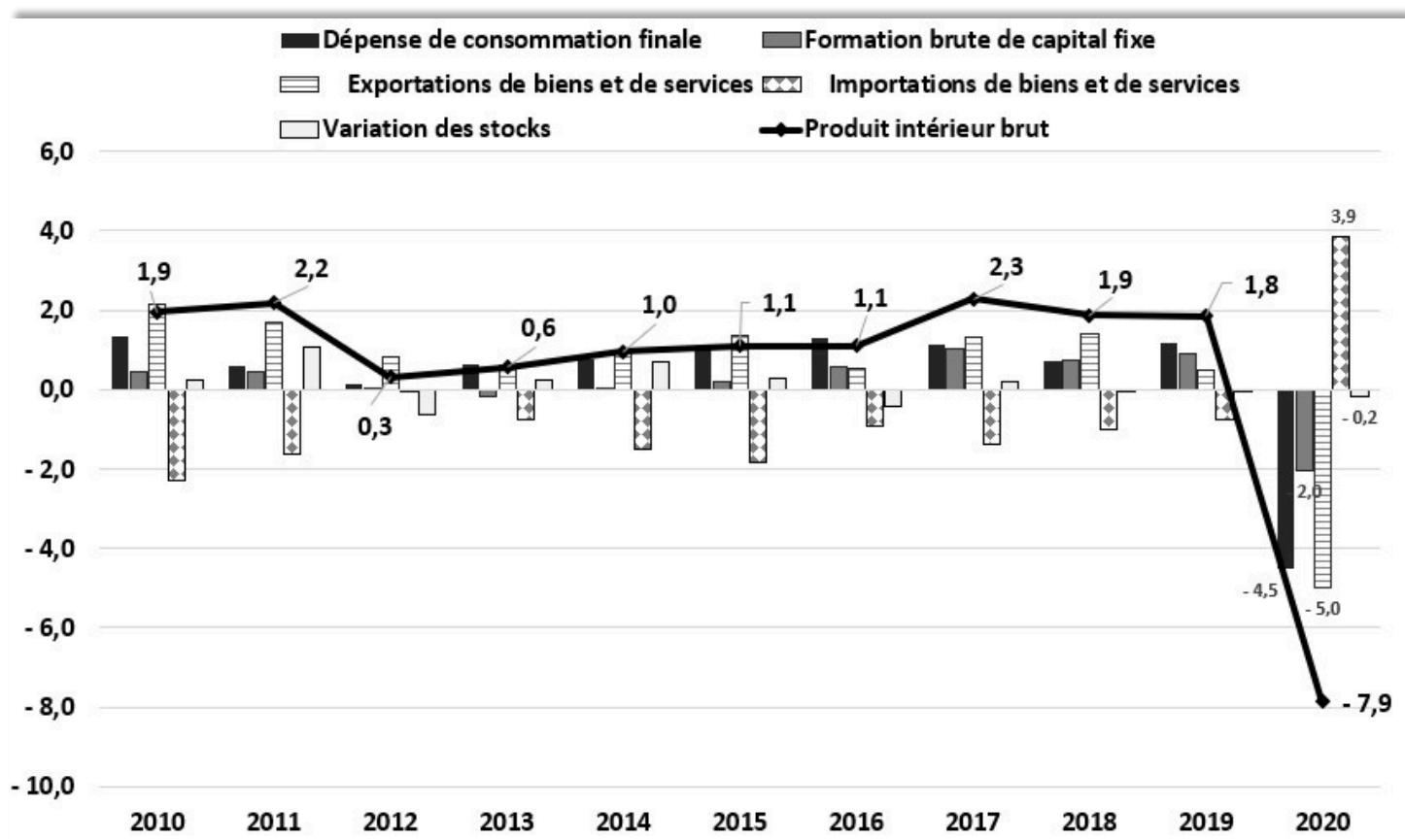
[Télécharger le fichier](#)

# EXERCICE N°1

Diagramme et courbe avec un seul axe des ordonnées

Résultat auquel vous devez parvenir :

Taux de croissance en % du PIB en volume et contributions à la croissance du PIB en volume en points de PIB entre 2010 et 2020



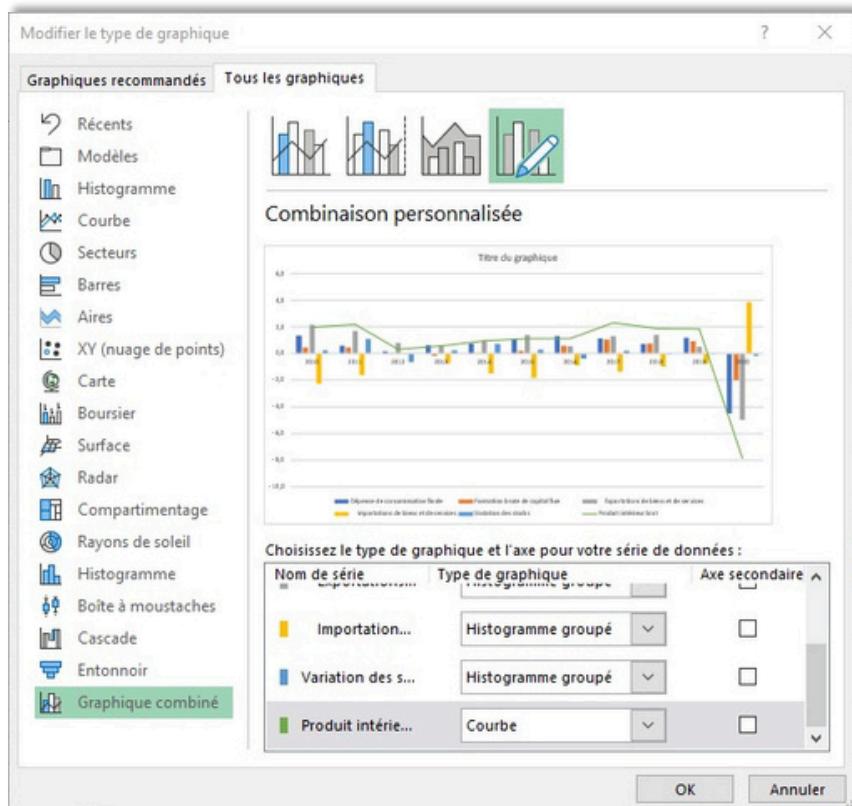
Source : Insee, Comptes nationaux 2020 - Base 2014.

| **Quelques pistes pour réaliser ce graphique :**

- Ouvrez le fichier t\_1104.xls.
- Supprimez les colonnes C (1950) à BK (2010) et plusieurs lignes afin de parvenir au tableau suivant :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dépense de consommation finale	0,6	0,1	0,6	0,8	1,0	1,3	1,1	0,7	1,2	-4,5
Formation brute de capital fixe	0,5	0,1	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,0	0,7	0,9	-2,0
Exportations de biens et de services	1,7	0,8	0,6	1,0	1,4	0,5	1,3	1,4	0,5	-5,0
Importations de biens et de services	-1,6	-0,1	-0,7	-1,5	-1,8	-0,9	-1,4	-1,0	-0,8	3,9
Variation des stocks	1,1	-0,6	0,2	0,7	0,3	-0,4	0,2	0,0	0,0	-0,2
<b>Produit intérieur brut</b>	<b>2,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>2,3</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>-7,9</b>

- Sélectionnez les cellules du tableau (7 lignes et 11 colonnes) ;
- Dans le menu **Insertion**, choisissez **Graphique**, cliquez sur l'onglet **Tous les graphiques** puis sélectionnez **Histogrammes \ Histogramme groupé** ; cliquez sur **OK** ;
- Repositionnez le graphique sur la feuille de calcul et augmentez sa taille ;
- Sur le graphique, sélectionnez la série de données **PIB** puis faites un clic droit ; dans le menu contextuel, cliquez sur **Modifier le type de graphique**; **cliquez sur courbes**;
- Dans la fenêtre **Modifier le type de graphique**, choisissez **Courbes \ Courbe** pour la série PIB ; cliquez sur **OK** ;



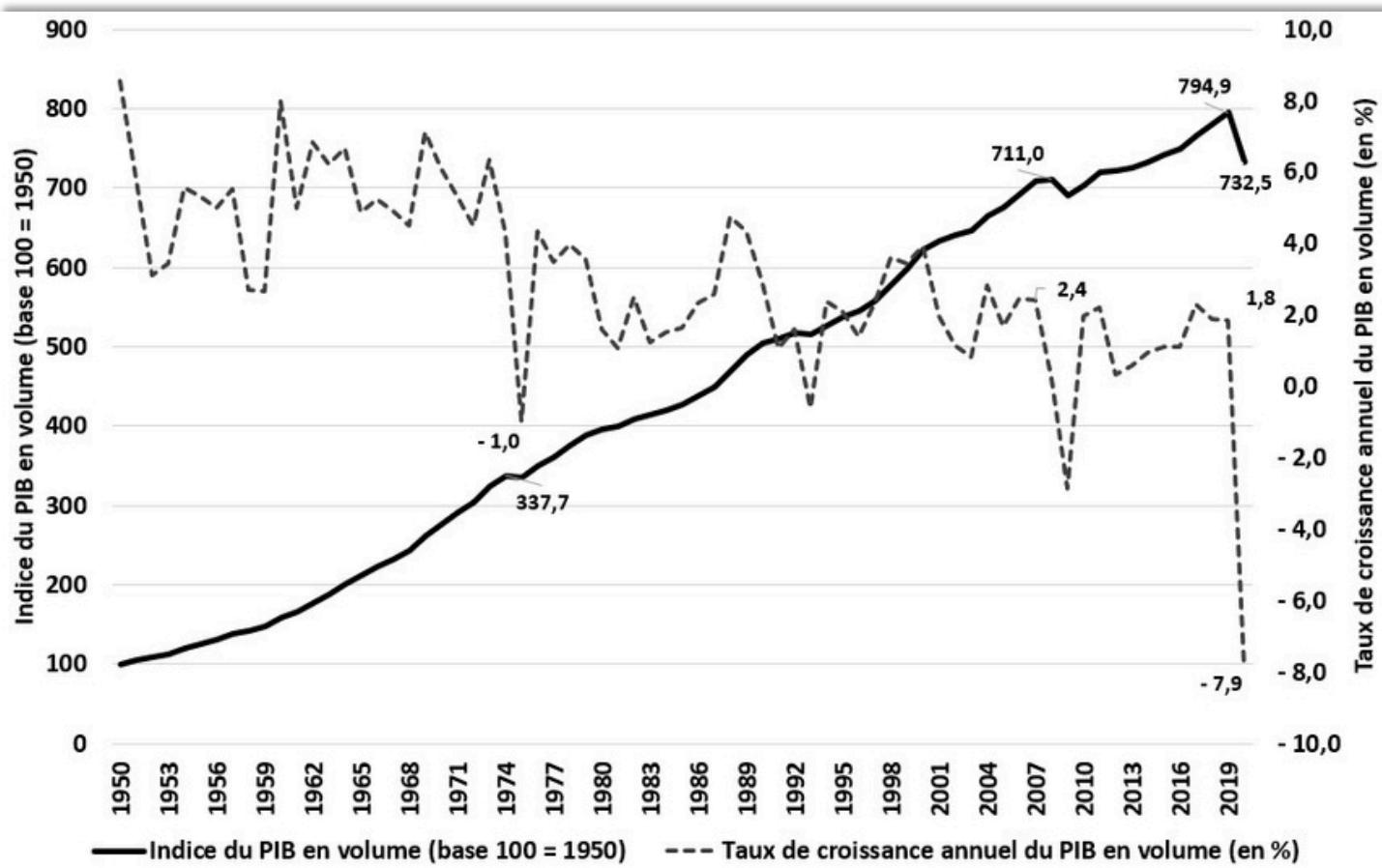
- Sélectionnez l'axe des abscisses, celui contenant les dates, faites un clic droit puis, dans le menu contextuel, choisissez **Mise en forme de l'axe...** ; choisissez **Étiquettes\Position de l'étiquette\Bas**.
- Ajoutez des étiquettes de données pour la courbe, faire un clic droit sur la courbe, puis cliquez sur "ajouter des étiquettes de données".
- Supprimez le **Titre du graphique** puis positionnez la légende en haut de la zone de traçage ;

## EXERCICE N°2

**Deux courbes avec deux axes des ordonnées**

*Résultat auquel vous devez parvenir :*

Croissance économique de la France entre 1950 et 2020



Source : Insee, Comptes nationaux 2020, base 2014.

## || Quelques pistes pour réaliser ce graphique :

- Dans le fichier **t\_1102.xls**, supprimez la colonne 1949 et conservez uniquement la ligne **Produit intérieur brut** ; insérez une ligne au-dessus de la ligne PIB ;
- Dans l'en-tête de la ligne, saisissez « Indice du PIB en volume (base 100 = 1950) » ;
- Dans la première cellule de cette nouvelle ligne, transformez, à l'aide d'une formule, les données en milliards d'euros en indices base 100.

SOMME		<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="V"/>	<input type="button" value="fx"/>	=C5/\$C\$5)*100	
A	B	C	D	E	
1	1.102 Le produit intérieur brut et ses composantes en volume aux prix de l'année précédente chainés				
2					
3					
4	Indices du PIB en volume (base 100 = 1950)	=C5/\$C\$5)*100	1950	1951	1952
5	Produit intérieur brut	293,4	310,4	320,0	

- Copiez la formule vers la droite jusqu'à la cellule de l'année 2020.
- Formatez les cellules pour que les données n'aient qu'une décimale (clic droit sur les données, sélectionnez puis **Format de cellule\Nombre\Nombre de décimales : 1**) ;
- Insérez une ligne au-dessus de la ligne « Indice du PIB en volume (base 100 = 1950) » : « Taux de croissance annuel du PIB en volume (en %) » ;
- Ouvrez le fichier **t\_1102p.xls**, copiez les données de la ligne **Produit intérieur brut** puis collez-les dans le fichier **t\_1102.xls** au niveau de la ligne « Taux de croissance annuel du PIB en volume (en %) » ;

Vous devez arriver au résultat suivant :

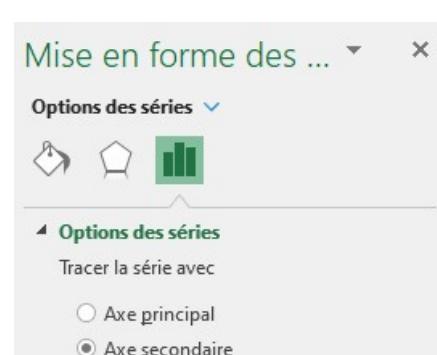
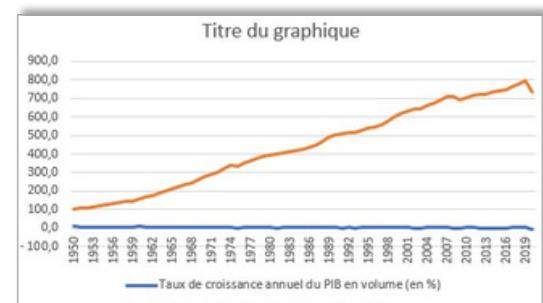
	1950	1951	...	2018	2019	2020
Taux de croissance annuel du PIB en volume (en %)	8,6	5,8	...	1,9	1,8	-7,9
Indices du PIB en volume (base 100 = 1950)	100,0	105,8	...	780,5	794,9	732,5
Produit intérieur brut	293,4	310,4		2 289,8	2 332,0	2 148,8

- Sélectionnez les cellules du tableau (uniquement les 3 premières lignes et toutes les colonnes => pas la ligne **Produit intérieur brut**) ;
- Dans le menu **Insertion**, choisissez **Graphique** puis **Courbes** ;

Vous obtenez le résultat ci-contre:

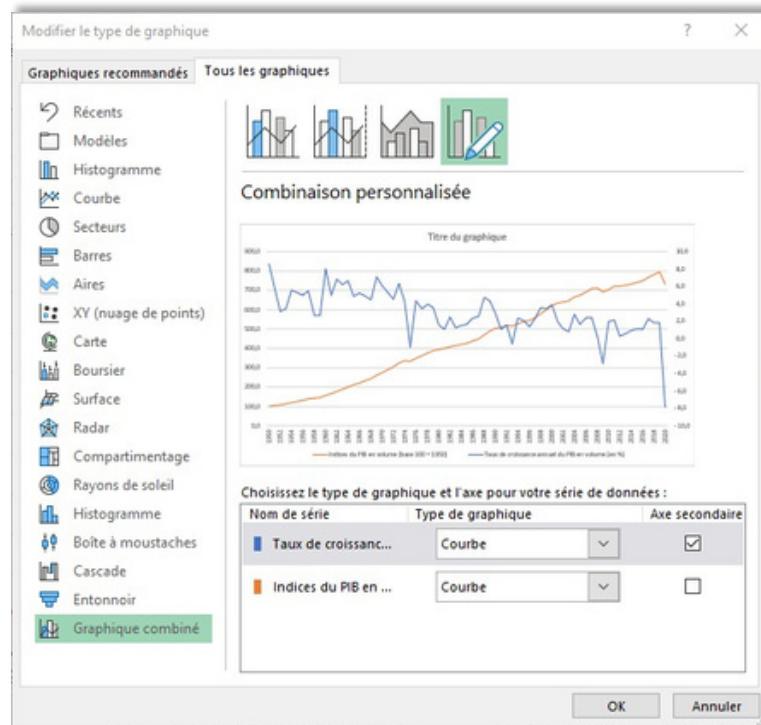
- Repositionnez le graphique sur la feuille de calcul et augmentez sa taille ;
- Sélectionnez la série de données **Taux de croissance annuel du PIB en volume (en %), votre courbe orange** puis faites un clic droit ; dans le menu contextuel, cliquez sur **Mettre en forme une série de données...** ;

Dans **Options des séries**, cochez **Axe secondaire**.

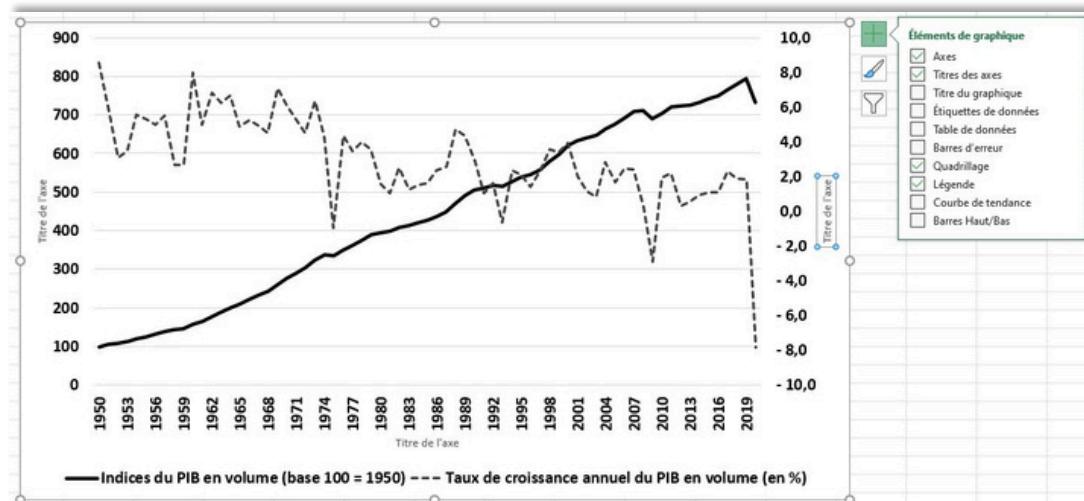


## Autre façon de procéder :

- Sur le graphique, sélectionnez la série de données Taux de croissance annuel du PIB en volume (**en %**) puis faites un clic droit ; dans le menu contextuel, cliquez sur Modifier le type de graphique Série de données... ; cochez l'option Axe secondaire pour la courbe Taux de croissance annuel du PIB en volume (en %).



- Mettez en forme le graphique afin de parvenir au même résultat que sur l'image page 4 ; Faites un clic gauche sur le graphique puis cliquez sur sur la barre d'outils qui s'affiche en haut et à droite du graphique ;



- Cochez ***Titres des axes*** et décochez ***Titre du graphique***
- Saisissez le titre de chacun des axes ;
- Ajoutez quelques étiquettes de données ;