



TUTORIEL

Prise en main du tableau de bords des consommations EXCEL

ADRIANOR

Une coopération de :



Avec le soutien de :



Rédacteur : Mathis Vérité

Table des matières

I.	Fonctionnalité du tableau de bord des consommations.....	3
A.	Navigation sur le tableau de bord.....	3
B.	Navigation sur la base de données.....	4
II.	Introduction de nouvelles données dans la base de données.....	4
A.	Ajout d'une ligne dans l'onglet de la consommation concernée.....	4
B.	Entrée des données dans les colonnes du tableau de base de données.....	5
C.	Entrée des données dans le tableau du coût des consommations.....	6
III.	Adaptation du tableau de bord à votre entreprise.....	6
A.	Définir les différents postes de consommations.....	6
B.	Modification des noms de poste dans la base de données.....	7
C.	Créer des formules pour les consommations non-suivies (Autres).....	8
D.	Modification des graphiques dynamiques du tableau de bord.....	9
E.	Modification des étiquettes de données (exemple : Graphique Secteur).....	11
F.	Paramètres des champs de valeurs du tableau croisé dynamique.....	12
G.	Ajout d'une chronologie.....	12
H.	Enlever les boutons de champs.....	14
.....	14
IV.	Protections du fichier à l'aide de mots de passe.....	15
A.	Protéger une feuille de calcul ou le classeur.....	15
B.	Ôter la protection.....	16
C.	Déverrouiller une cellule ou un élément.....	16
D.	Mot de passe des différentes parties du tableau de bords (MEMO).....	17



I. Fonctionnalité du tableau de bord des consommations

A. Navigation sur le tableau de bord

Bouton de sélection de la consommation à étudier

Bouton d'accès à la base de données

Bouton permettant de comparer différents mois de différentes années.

Sélection multiple

Annuler les filtres appliqués

Dans cet exemple, les mois comparés sont l'année Janvier et Février de l'année 2022 et de l'année 2023. Les graphiques s'adapteront aux filtres appliqués (Cases colorées)

Bouton de sélection de la période à étudier.

Dans cet exemple, la période sélectionnée est colorée en orange, celle-ci est comprise entre juillet 2022 et juillet 2023. Le graphique d'évolution et secteur s'adapteront à la période appliquée.

B. Navigation sur la base de données

Mois/Année	Commentaire	Poste 1	Poste 2	Poste 3	Poste 4	Poste 5
janvier-22		5615	35165	4215	5615	3515
février-22		5451	4514	2165	5451	45
mars-22		4689	5448	5498	4689	54
avril-22		5615	7896	5465	5615	78
mai-22		2984	9875	6547	2984	98
juin-22		5654	8979	5465	5654	89
juillet-22		4578	6546	9845	4578	65
août-22		654	4823	7830	654	48
septembre-22		4875	4785	6549	4875	47
octobre-22		1024	1475	5478	1024	14
novembre-22		6547	4562	4856	6547	45
décembre-22		2132	1564	6548	2132	15
janvier-23		6549	1654	5645	6549	16
février-23		6546	5648	4587	6546	56
mars-23		2315	5487	5487	2315	54
06/23						

II. Introduction de nouvelles données dans la base de données

A. Ajout d'une ligne dans l'onglet de la consommation concernée

1 Base de données

Afin d'introduire de nouvelles données dans la base de données, cliquer sur l'écrou afin d'être rediriger vers l'onglet concerné

2

BASE DE DONNÉES DES CONSOMMATIONS

Cliquer sur le bouton de la consommation dont vous souhaitez introduire de nouvelles données. Dans le cas présent, la consommation d'eau a été sélectionnée. Le bouton apparait en couleur lorsqu'il est sélectionné.



3

Mois/Année	Commentaire	Poste 1	Poste 2	Poste 3	Poste 4	Poste 5
17	janvier-22					
18	février-22					
19	mars-22					
20	avril-22					
21	mai-22					
22	juin-22					
23	juillet-22					
24	août-22					
25	septembre-22					
26	octobre-22					
27	novembre-22					
28	décembre-22					
29	janvier-23					
30	février-23					
31	mars-23					
32						
33						
34						

Afin d'ajouter une nouvelle ligne au tableau, entrer les données sur la ligne située en dessous du tableau concerné. Dans cet exemple, il faudrait introduire les données à la ligne 32 de la feuille Excel. Le tableau ajouterait automatiquement une nouvelle ligne à la base de données.

B. Entrée des données dans les colonnes du tableau de base de données

4

Mois/Année	Commentaire	Poste 1	Poste 2	Poste 3	Poste 4	Poste 5
18	janvier-22	5615	35165	4215	5615	351
19	février-22	5451	4514	2165	5451	45
20	mars-22	4689	5448	5498	4689	54
21	avril-22	5615	7896	5465	5615	78
22	mai-22	2984	9875	6547	2984	98
23	juin-22	5654	8979	5465	5654	89
24	juillet-22	4578	6546	9845	4578	65
25	août-22	654	4823	7830	654	48
26	septembre-22	4875	4785	6549	4875	47
27	octobre-22			5478	1024	14
28	novembre-22			4856	6547	45
29	décembre-22			6548	2132	15
30	janvier-23			5645	6549	16
31	février-23	6546	5648	4587	6546	56
32	mars-23	2225	5107	5107	2225	54
33	mai-23	Commentaire...				

Remplir la nouvelle ligne

Mois/Année : Entrer le mois et l'année où le comptage a été fait sous la forme mm/aa. (exemple : 04/23)

Commentaire : Laisser un commentaire si un évènement spécial a eu lieu durant le mois sur un des postes de consommation concernés (fuite, surconsommation, hausse de la production durant ce mois)

Poste X : Introduire les valeurs récupérées lors du comptage de chaque poste présent dans le tableau

Total : Introduire la valeur récupérée lors du comptage pour le compteur général.

Coût du poste X : Le calcul de coût est effectué automatiquement, afin de faire une estimation du coût, veuillez introduire une moyenne du prix de la consommation pour chaque ressource (eau, gaz, électricité). Les colonnes coûts sont masqués afin de pouvoir protéger les formules d'une mauvaise manipulation lors de la saisie de données.

C. Entrée des données dans le tableau du coût des consommations

1


Cliquez ici pour être redirigé afin d'entrée une estimation du coût de consommation

Cliquer sur ce message pour être redirigé vers le tableau du coût des consommations.

2

Années	Electricité	Eau	Gaz
2022	0,52	0,82	0,47
2023	0,78	0,45	1,2

L'ajout d'une nouvelle ligne s'effectue de la même manière que la base de données.

Dans cet exemple : pour l'année 2023, l'estimation du coût de l'électricité est de 0.78€/kw, de l'eau 0.45€/m3 et le gaz 1.2€/kw ou 1.2€/m3 selon votre facture.

!\ Il est important de tenir à jour ce tableau en fonction de l'évolution des tarifs au cours de l'année. (Moyenne des différents mois)

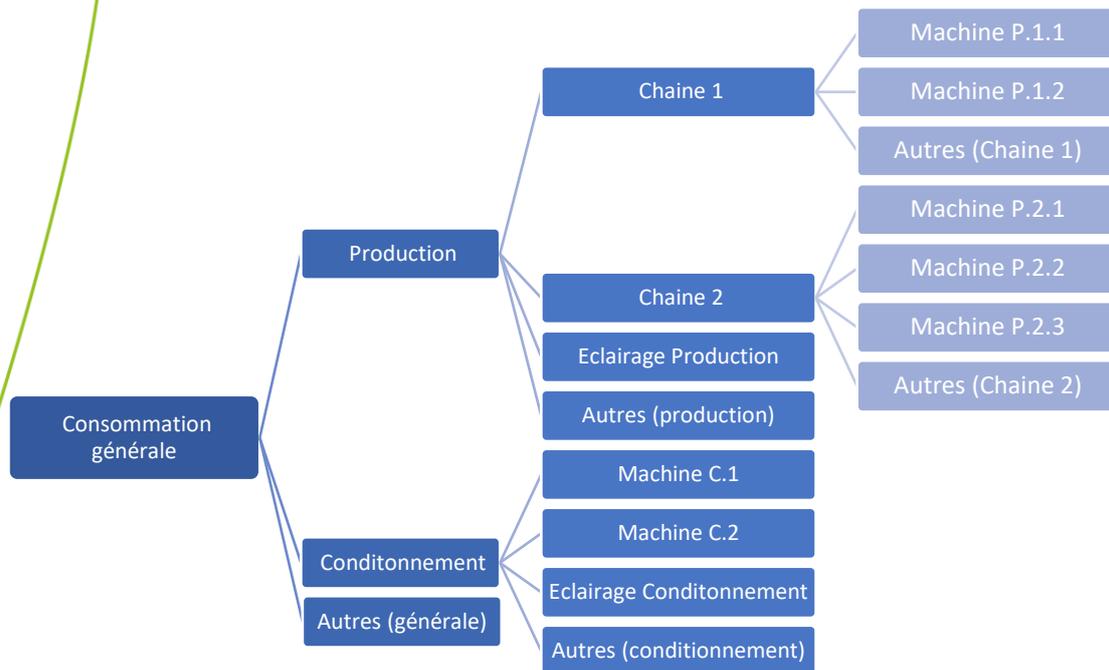
III. Adaptation du tableau de bord à votre entreprise

Dans ce tutoriel, la partie électricité sera abordée. La mise en place des tableaux de bords de consommation d'eau et de gaz s'effectuera de la même façon.

A. Définir les différents postes de consommations

En amont de l'utilisation d'un tableau de bords afin de suivre ses consommations, il est nécessaire de mettre en service des compteurs aux endroits dont vous souhaitez suivre la consommation et de mettre en place un plan de comptage afin de récupérer les données de consommation des différents postes concernés.

Afin de bien identifier les compteurs et les sous compteurs, un arbre hiérarchique peut être effectué, cela vous permettra de bien identifier les sources de consommations et de ne pas compter 2 fois une consommation.



Exemple d'Arbre des compteurs de consommation d'électricité.

Il est important de prendre en compte les consommations non suivies en ajoutant une catégorie autre pour chaque groupe de compteur.

B. Modification des noms de poste dans la base de données

Après avoir déterminé tous les compteurs présents sur le site et effectué le plan de comptage, le tableau de bord peut être adapté à l'entreprise.

Dans cet exemple, il existe 19 compteurs sur le site (14 compteurs en tant que tel et 5 catégories « Autres » :

1

BASE DE DONNÉES DES CONSOMMATIONS

Retour au tableau de bord

CONSUMMATION EAU CONSUMMATION GAZ CONSUMMATION ELECTRICITE

Mois/Année	Commentaire	Production [1]	Chaîne 1 [2]	Machine P11 [3]	Machine P12 [4]	Autres [Chaîne 1] [5]

Modification des titres de colonnes

2

(conditionnement) [17]	Autres (générale) [18]	Poste [19]	Poste [20]	Total

Les postes 19 et 20 ne seront donc pas utilisés, vous pouvez décider de les supprimer ou les ignorer. Le total représente le compteur de la consommation générale du site.



3

Production [1]	Chaîne 1 [2]	Machine P11 [3]	Machine P12 [4]	Autres (Chaîne 1) [5]
Coût Production [1]	Coût Chaîne 1 [2]	Coût Machine P11 [3]	Coût Machine P12 [4]	Coût Autres (Chaîne 1) [5]
#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Afin de faciliter le paramétrage par la suite, il est nécessaire également de modifier le nom des colonnes de coût. Ceci vous aidera à bien identifier les coûts des différents postes lors du paramétrage des graphiques dynamiques.

C. Créer des formules pour les consommations non-suivies (Autres)

Afin de quantifier la consommation « inexplicite », il est intéressant d'introduire des colonnes « Autres » dans la base de données. Introduire une formule dans ces colonnes permettra de faire le calcul à votre place à chaque introduction d'une nouvelle ligne dans la base de données.

Pour cela, nous allons prendre comme exemple l'arbre des comptages ci-dessus.



Dans cet exemple, le compteur « Chaîne 1 » est le compteur général, et le compteur Machine C11 et Machine C12 sont des sous-compteurs. Effectivement, le compteur général comprend la consommation du compteur machine C11, du compteur machine C12 et des autres consommations de la chaîne 1 qui ne sont pas suivies.

La formule à appliquer pour avoir une estimation des autres consommations est la formule suivante :
= Compteur (chaîne 1) – SOMME(Sous-compteur)

Chaîne 1 [2]	Machine P11 [3]	Machine P12 [4]	Autres (Chaîne 1) [5]
			=[@[Chaîne 1 '2']] - SOMME(E17;F17)

Cliquer sur la cellule vide de la colonne « Autres ».

Noter égale « = » ; puis cliquer sur la cellule du compteur N (ici Chaîne 1) ; noter moins « - » ; puis la formule SOMME(; Rester le doigt enfoncé sur [CTRL] tout en sélectionnant les compteurs N-1) ; fermer la parenthèse) ; cliquer sur entrée.

Dans cet exemple, la formule finale sera =[@[Chaîne 1 '2']] - SOMME(E17;F17)



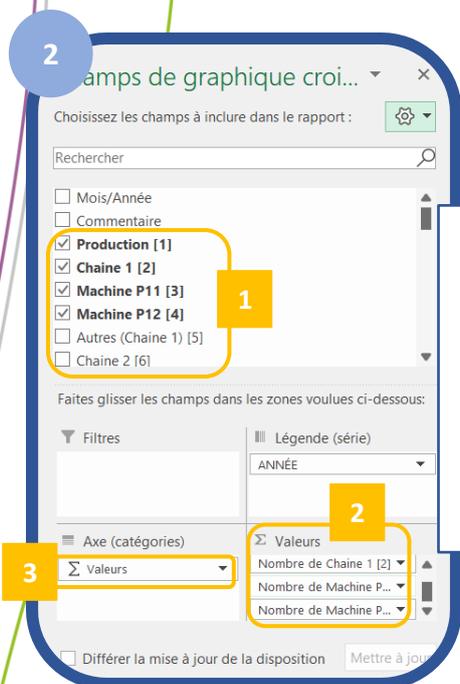
D. Modification des graphiques dynamiques du tableau de bord

Afin que les graphiques du tableau de bord fonctionnent correctement, il est nécessaire d'introduire les nouveaux noms de postes dans les graphiques dynamiques en question.

Sur le tableau de bord dynamique, il existe 7 types de graphiques différents numéroté de (1) à (21).

- 1- Cliquer sur le graphique à modifier.
- 2- Cliquer sur la barre d'onglet en haut sur « Analyse des graphiques pivotants ».
- 3- Cliquer sur « Liste de champs en haut à droite.
- 4- Une fenêtre « champs de graphiques croisés » apparaît, cette étape sera différente selon le graphique sélectionné.

Les graphiques (1) ; (2) ; (3) ; (8) ; (9) ; (10) ; (15) ; (16) ; (17) (première ligne de graphique) ne sont pas à modifier puisque le nom de la colonne dans le tableau de base de données n'a pas été modifié. (colonne totale et colonne coût total).



1. Sélectionner les différents postes de consommations (Ex : les 18 postes de consommations vues en exemple, Production, Chaîne 1 ; Machine P11 ; Machine P12 ; etc)
2. Placer ces postes dans la zone « Valeurs »
3. Placer « Valeurs » dans la zone « Axe (Catégories) »
4. Si dans la zone Valeurs, les champs cochés sont sous la forme « Nombre de ... », effectuer l'étape suivante pour modifier le champs en « Somme de ... » (cf partie :

Selon les différents graphiques, les champs sont disposés de différentes façon dans les zones (Filtres/Légendes/Axe/Valeurs), voici un tableau résumé des différents types de graphique numéroté de (1) à (21).

N° Graphique	Légende (série)	Axe (catégories)	Valeurs	Filtres
1 ; 8 ; 15	Année	Mois	Total	NA
2 ; 9 ; 16	Année		Total	NA
3 ; 10 ; 17	Année		Coût total	NA
4 ; 11 ; 18 (Exemple ci-dessus)	Année	Σ Valeurs	Les différents postes de consommation	NA
5 ; 12 ; 19	Année	Σ Valeurs	Les différents coûts des postes de consommation	NA
6 ; 13 ; 20	Année Mois (Respecter l'ordre des champs)	Σ Valeurs	Les différents postes de consommation	NA
7 ; 14 ; 21	Σ Valeurs		Les différents postes de consommation	NA

E. Modification des étiquettes de données (exemple : Graphique Secteur)

1. Cliquer (clic droit sur l'étiquette de données)
2. Cliquer sur « Mettre en forme les étiquettes de données »

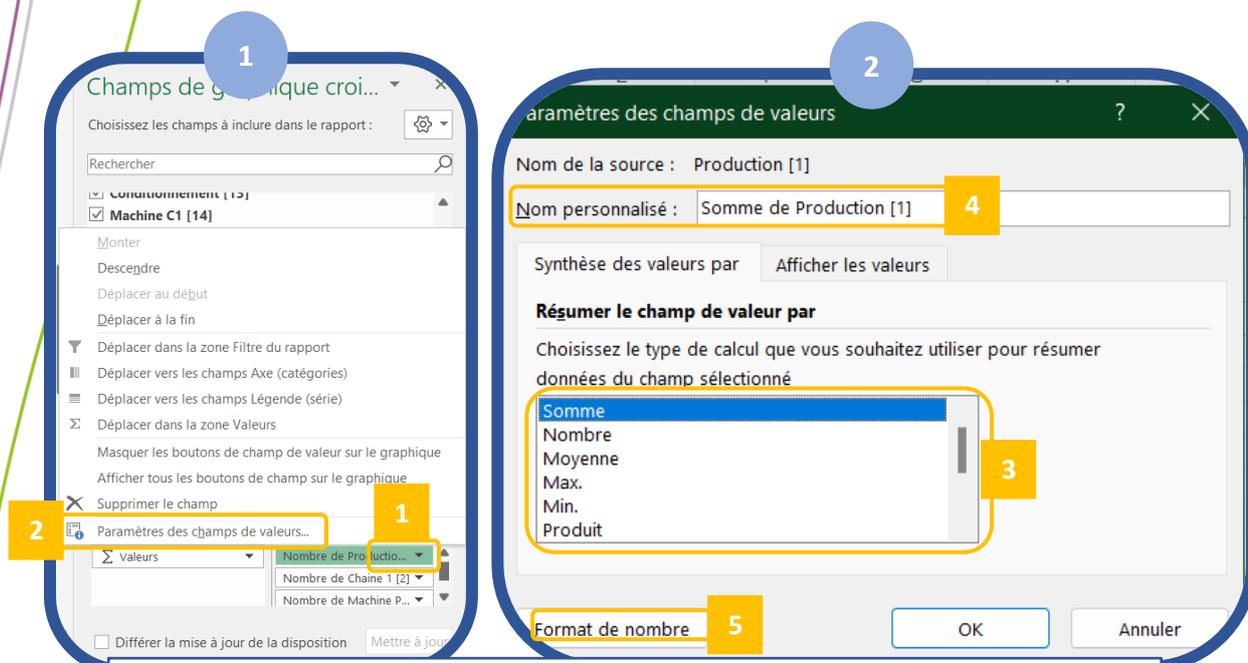
3. Cocher les cases souhaitées dans « Option d'étiquette », dans le cas d'un graphique secteur par exemple « Pourcentage » et « Symbole de légende »
4. Choisir la position de l'étiquette (bord extérieur recommandé)
5. Dans « Nombre », sélectionner dans « catégorie » « personnalisé »
6. Entrer dans le code de format : 0,0%; - 0,00%; «
7. Appuyer sur Ajouter

Ce code de format permet d'afficher seulement des pourcentages différents de 0%



F. Paramètres des champs de valeurs du tableau croisé dynamique

Il est important de vérifier que les champs de valeurs soient des « Somme ».



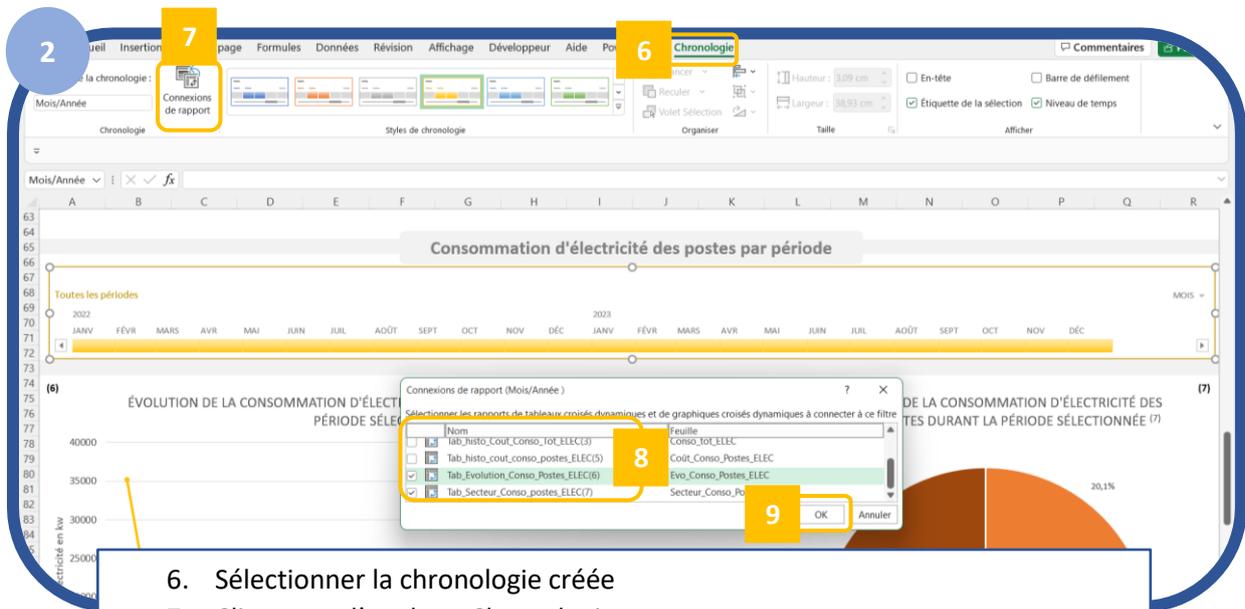
1. Cliquer sur la petite flèche du champ concerné
2. Cliquer sur la dernière ligne « Paramètres des champs de valeurs... » (une fenêtre « paramètres des champs de valeurs » apparaît).
3. Sélectionner « Somme »
4. Changer le nom du champ de valeur (ex : « Production » à la place de « somme de production [1] » pour plus de lisibilité).
5. Si vous souhaitez changer le format de nombre (Nombre, date, monétaire, pourcentage, ...) cliquer sur format de nombre.
6. Faire cette étape pour chaque champ

G. Ajout d'une chronologie

Lorsque votre base de données possède des données sur plusieurs mois, il est possible d'ajouter une chronologie afin de pouvoir sélectionner une période à étudier dans le graphique d'évolution et le graphique secteur du tableau de bord. (dans le cas où elle n'est plus présente)



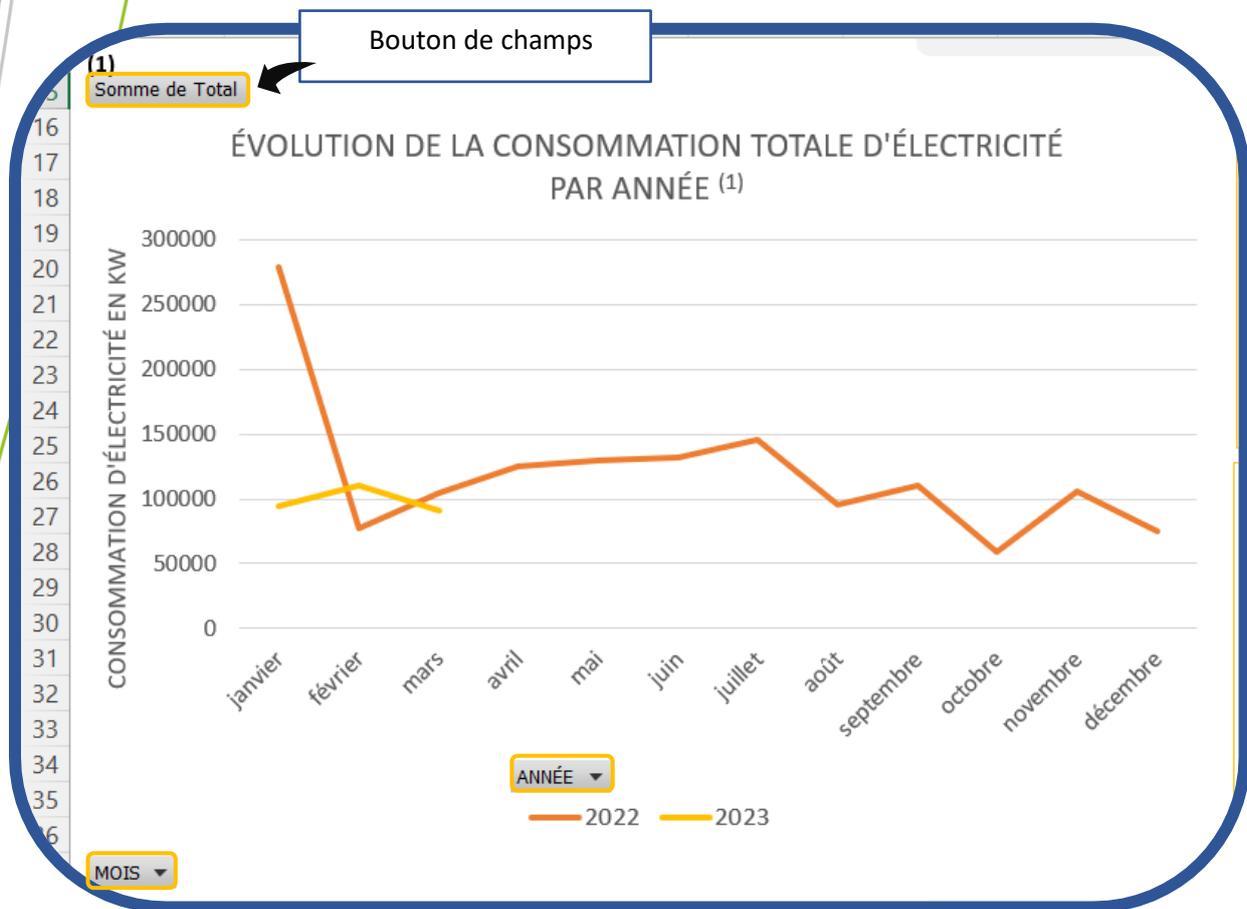
1. Sélectionner le graphique
2. Cliquer sur l'onglet « Analyse des graphiques pivotants »
3. Cliquer sur « Insérer une chronologie »
4. Cocher la chronologie souhaitée, dans cet exemple « Mois/Années »
5. Appuyer sur « OK »



6. Sélectionner la chronologie créée
7. Cliquer sur l'onglet « Chronologie »
8. Cliquer sur « Connexions de rapport »
9. Dans la fenêtre cocher les tableaux dynamiques correspondants aux graphiques que vous souhaitez connectés à la chronologie, dans cet exemple « Tab_Evolution_Conso_Postes » , « Tab_Secteur_Conso_Postes »
10. Cliquer sur « OK »



H. Enlever les boutons de champs



1 Cliquer sur le graphique concerné

2 Appuyer dans la barre du haut sur « Analyse des graphiques pivotants »

3 Appuyer sur « Boutons de champ » en haut à droite »

4 Puis décocher les boutons de champ que vous ne souhaitez pas sur votre graphique ou appuyer sur « masquer tout »



IV. Protections du fichier à l'aide de mots de passe

Afin que les données ne puissent pas être modifiées par une personne tierce, il est important de protéger le classeur ainsi que les feuilles de calcul. Seul les boutons de navigation, les segments, les chronologies sont utilisables lorsque le fichier est protégé.

Cette protection permet de garder la mise en page, ne pas modifier les paramètres des graphiques et des tableaux croisés dynamiques malencontreusement mais aussi de ne pas modifier les données validées des bases de données des consommations.

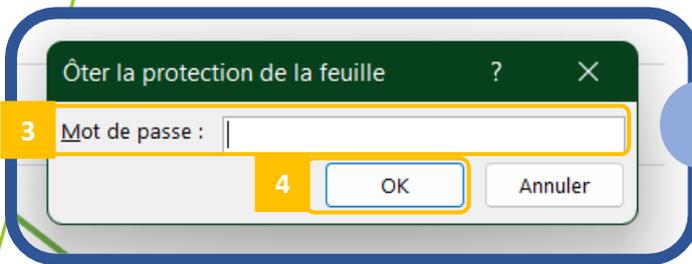
Tous les collaborateurs peuvent avoir accès au fichier pour naviguer sur le tableau de bord.

A. Protéger une feuille de calcul ou le classeur

- 1- Appuyer sur Révision
- 2- Appuyer sur Protéger la feuille/le classeur
- 3- Laisser cocher la case « Sélectionner les cellules déverrouillées » dans la nouvelle fenêtre
- 4- Taper le mot de passe que vous souhaitez
- 5- Appuyer sur « Ok »
- 6- Confirmer le mot de passe dans la nouvelle fenêtre
- 7- Appuyer sur « Ok »

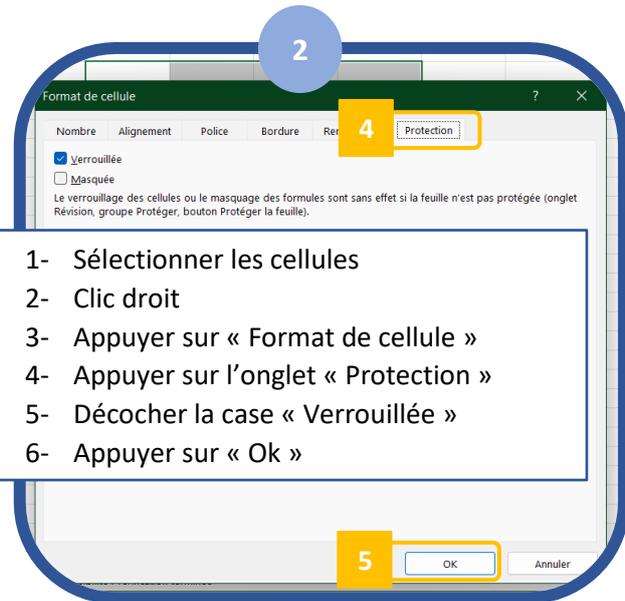
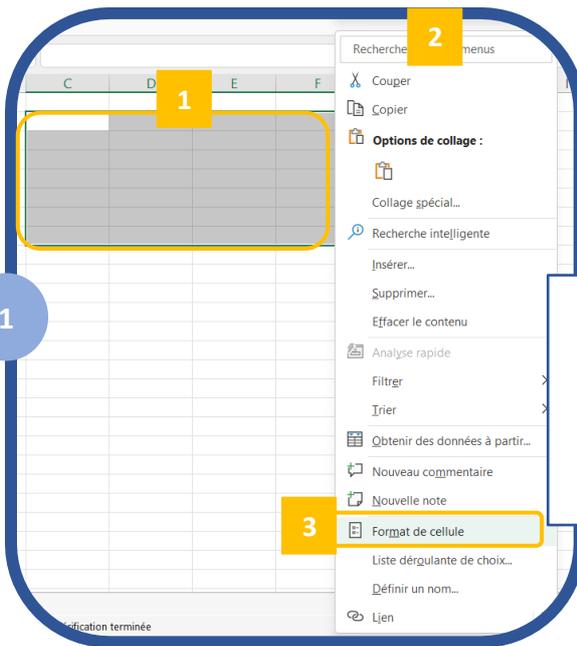


B. Ôter la protection



- 1- Appuyer sur Révision
- 2- Appuyer sur « Ôter la protection de la feuille / du classeur »
- 3- Taper le mot de passe
- 4- Appuyer sur « Ok »

C. Déverrouiller une cellule ou un élément



- 1- Sélectionner les cellules
- 2- Clic droit
- 3- Appuyer sur « Format de cellule »
- 4- Appuyer sur l'onglet « Protection »
- 5- Décocher la case « Verrouillée »
- 6- Appuyer sur « Ok »



D. Mot de passe des différentes parties du tableau de bords (MEMO)

Élément protégé	Mot de passe
Classeur	
Feuille de données électricité	
Feuille de données gaz	
Feuille de données eau	
Tableau de bord électricité	
Tableau de bord gaz	
Tableau de bord eau	
Feuille Coût des consommations	