



Blog du Prof T.I.M.

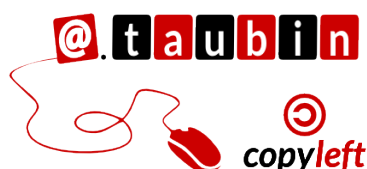
Technologies Informatique & Multimédia – Lycée du Mené



Fiche Graphiques

Table des matières

1- Type de diagramme.....	1
2- Plage de données.....	3
3- Série de données.....	4
4- Éléments du diagramme.....	4
5- Mise en forme.....	4
6- Barre d'outils formatage.....	5
7- Exemple de diagramme à deux séries de valeurs.....	6
8- Export.....	10

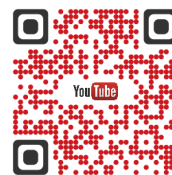


Fiche Graphiques

 Pour lancer la création d'un diagramme utiliser le menu **Insertion > Diagramme** ou l'icône « **diagramme** ».

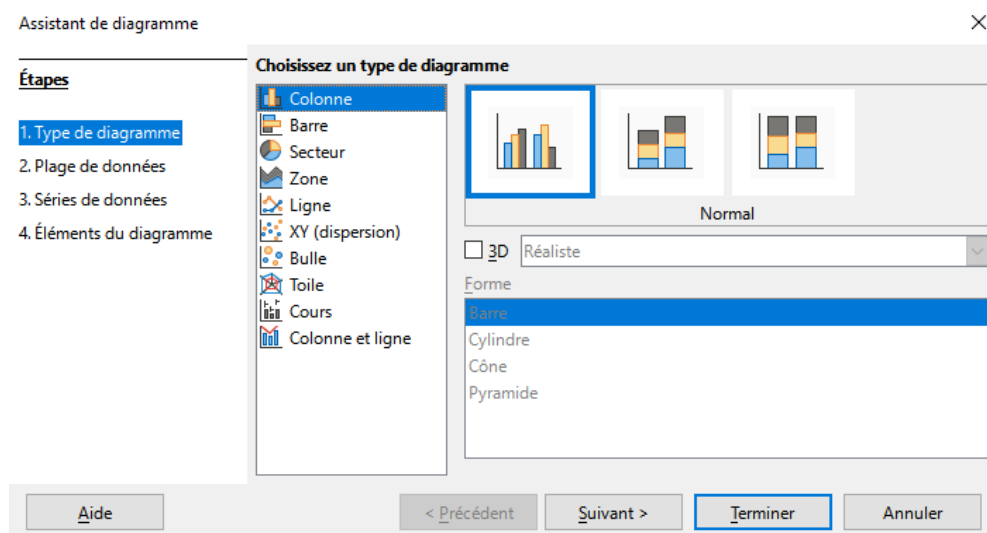
Vous pouvez regarder le tutoriel vidéo sur **les graphiques** :

- <https://youtu.be/ONQWgD2ToRA>



1- Type de diagramme

Sélectionner le tableau - **plage de valeur du graphique**, qui servira de support au diagramme.
Lancer **ensuite** le menu **Insertion > diagramme**.



Les types de diagrammes :

On peut grossièrement répartir ce que l'on peut montrer avec un graphique selon trois grandes catégories :

- Une **évolution**, une tendance :
comment X varie ? comment X, Y et Z varient ?
- Une **répartition**, une distribution, une

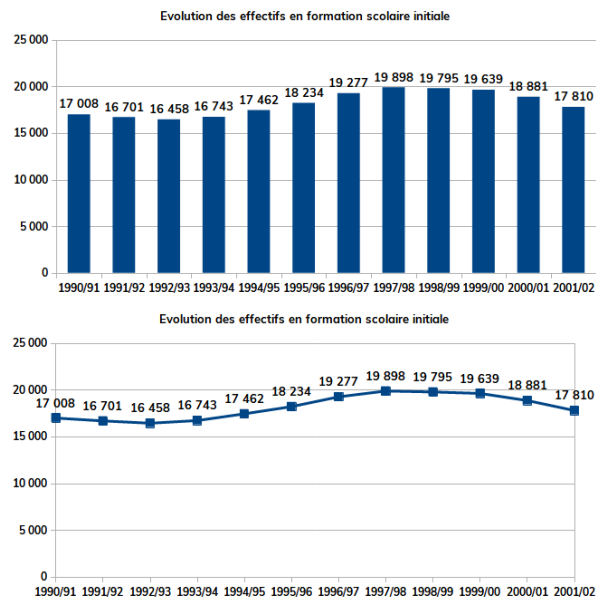
composition : comment Y se répartit, se distribue, se compose en fonction de X.

- Une **relation** : quelle relation entre X et Y.

Pour chacune de ces catégories, certains choix de graphiques sont plus ou moins appropriés.

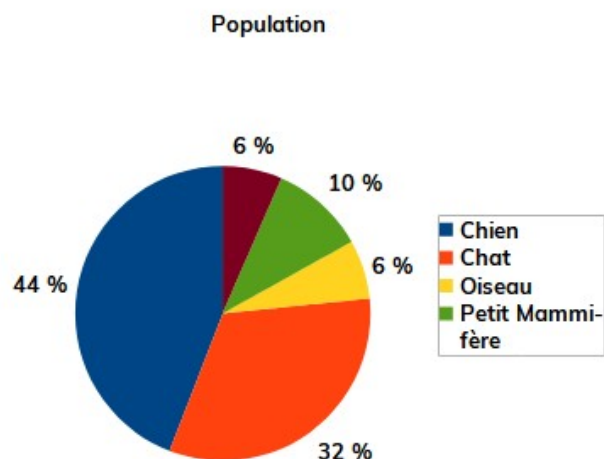
Pour représenter l'évolution d'un effectif, on va choisir un graphique en ligne ou en colonne.

Année	Effectifs (nombre d'élève)
1990/91	17 008
1991/92	16 701
1992/93	16 458
1993/94	16 743
1994/95	17 462
1995/96	18 234
1996/97	19 277
1997/98	19 898
1998/99	19 795
1999/00	19 639
2000/01	18 881
2001/02	17 810
Moyenne	18 159

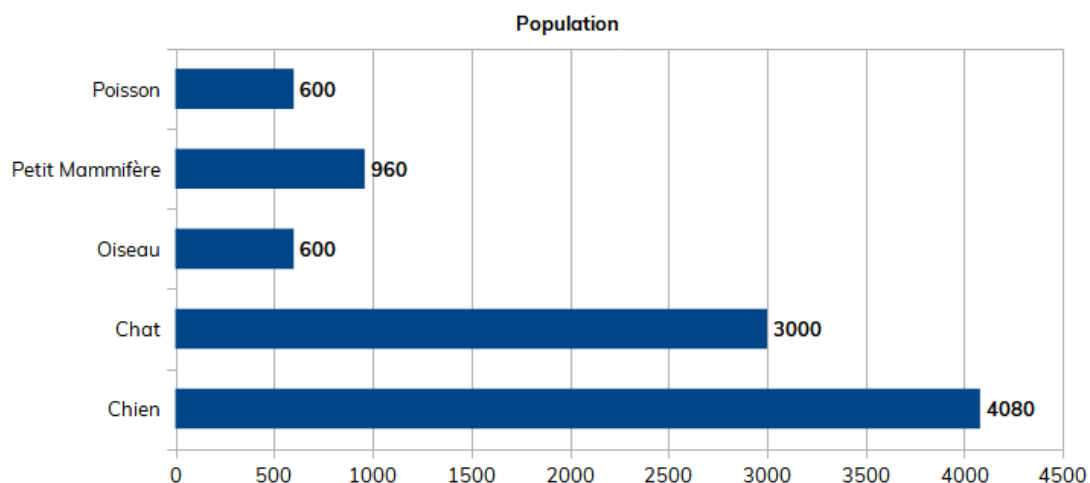


Pour représenter la part relative de chaque catégorie par rapport aux autres, on va choisir un graphique en secteur.

Personne ayant au moins un...	Effectifs
Chien	4080
Chat	3000
Oiseau	600
Petit Mammifère	960
Poisson	600



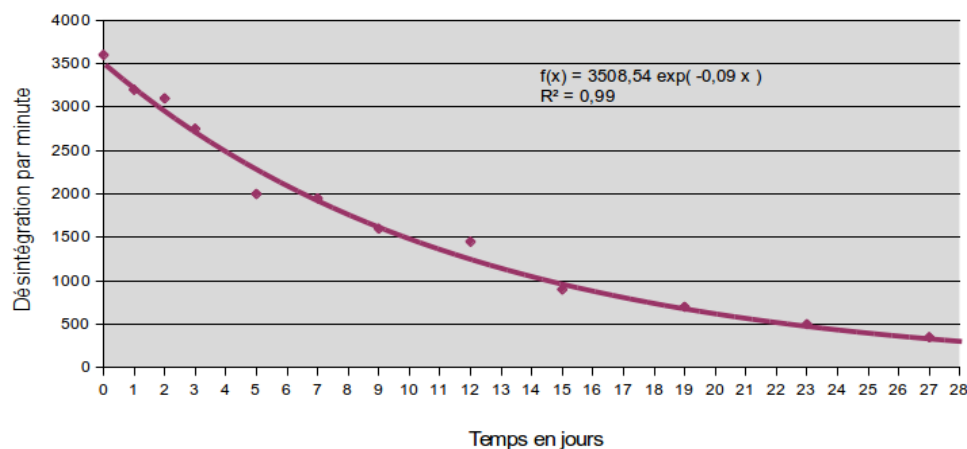
On peut, si on veut plus facilement comparer les valeurs, utiliser un diagramme en barre.



S'il y a beaucoup de données, un diagramme en secteur n'est pas très pertinent. On peut utiliser un diagramme en bâton par exemple.

Pour mettre en relation deux valeurs, on peut

utiliser un diagramme en nuage ou un diagramme en bulle si on veut mettre en relation 3 valeurs.



2- Plage de données

Exemples :

Catégorie	Sous totaux	Salaire moyen
Ouvrier	5 355,00 €	1 071,00 €
Vendeur	6 020,00 €	1 204,00 €
Technicien	5 375,00 €	1 343,75 €
Cadre	6 210,00 €	2 070,00 €

Catégorie	Ouvrier	Vendeur	Technicien	Cadre
Sous totaux	5 355,00 €	6 020,00 €	5 375,00 €	6 210,00 €
Salaire moyen	1 071,00 €	1 204,00 €	1 343,75 €	2 070,00 €

1 : données en ligne

Catégorie	Sous totaux	Salaire moyen
Ouvrier	5 355,00 €	1 071,00 €
Vendeur	6 020,00 €	1 204,00 €
Technicien	5 375,00 €	1 343,75 €
Cadre	6 210,00 €	2 070,00 €

2 : première ligne comme étiquette et première colonne comme étiquette

Assistant de diagramme

Étapes

1. Type de diagramme
2. Plage de données
3. Séries de données
4. Éléments du diagramme

Choisissez une plage de données

Plage de données : \$Feuille1.\$A\$18:\$B\$23

☐ Séries de données en lignes
☒ Séries de données en colonnes

☒ Première ligne comme étiquette
☒ Première colonne comme étiquette

Aide < Précédent Suivant > Terminer Annuler

Attention au paramétrage de ces éléments !

Vérifier si les cases sont correctement cochées. Si vous avez bien sélectionnés les données avant de lancer la création du graphique, ces cases seront bien cochées par l'assistant dans 95% des cas.

3- Série de données

Cette boîte de dialogue permet d'affiner et éventuellement d'ajouter une autre série de données à inclure au diagramme.

4- Éléments du diagramme

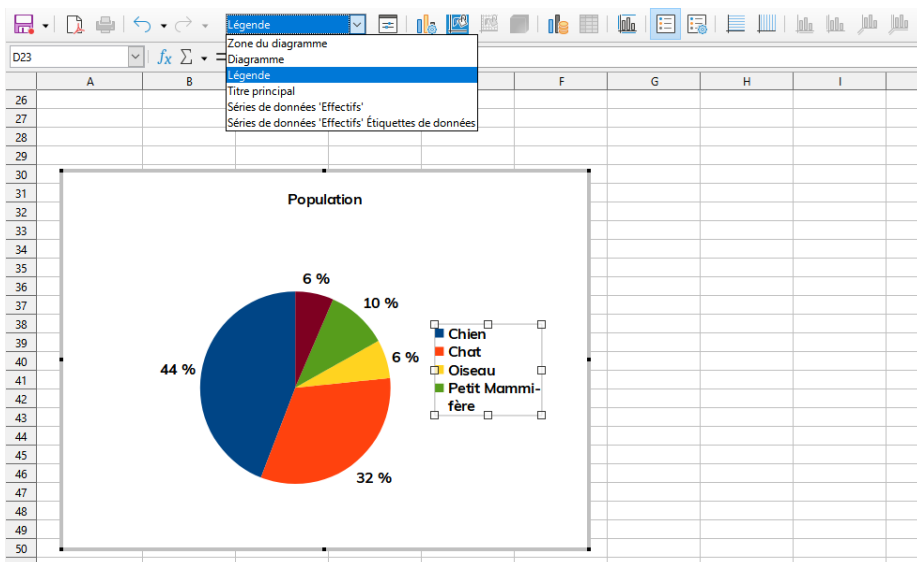
- 1- Saisir le **titre du diagramme**
- 2- Saisir les **noms des axes** (pour les diagrammes avec des axes)
- 3- Afficher la **légende** (ou pas !)
- 4- Lancer la création du diagramme en cliquant sur **terminer**

Il reste du travail à faire une fois l'assistant fermé.

5- Mise en forme

Double cliquer sur le graphique pour pouvoir l'**éditer** (le modifier). **Pour le supprimer ne faire qu'un seul clic sur le graphique puis presser la touche Suppr.**

La mise en forme du diagramme est ensuite accessible en double cliquant sur chacun des éléments du diagramme.



On peut utiliser le **menu insertion** et le menu **format** pour terminer le travail :

- **Étiquettes de données**
- Titres
- Légende...

On peut aussi utiliser la **barre d'outils de formatage des diagrammes**.

6- Barre d'outils formatage



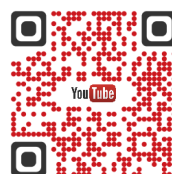
Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation - Développement
Formatage des diagrammes			
	Formater la sélection 	Format	
	Type de diagramme	Format	
	Arrière plan du diagramme	Format	
	Paroi du diagramme	Format	
	Affichage 3D	Format	
	Plage de données	Format	

Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation - Développement
	Table de données du diagramme	Affichage	
	Titres	Insertion	
	Afficher / Masquer la légende	Insertion	On peut aussi utiliser la touche Entrée du clavier
	Formater la légende	Format	
	Grille horizontale	Format > Grille	On peut aussi utiliser la touche = du clavier. Afficher / Masquer la grille horizontale
	Grille verticale	Format > Grille	Afficher / Masquer la grille verticale
	Axe X	Format > Axe	
	Axe Y	Format > Axe	
	Axe Z	Format > Axe	Permet d'agrandir la barre. (Utile lors de la conception de formules très longues)
	Tous les axes	Format > Axe	

7- Exemple de diagramme à deux séries de valeurs

Vous pouvez regarder le tutoriel vidéo sur **les diagrammes ombrothermique** :

- <https://youtu.be/QcFekXTRKwM>

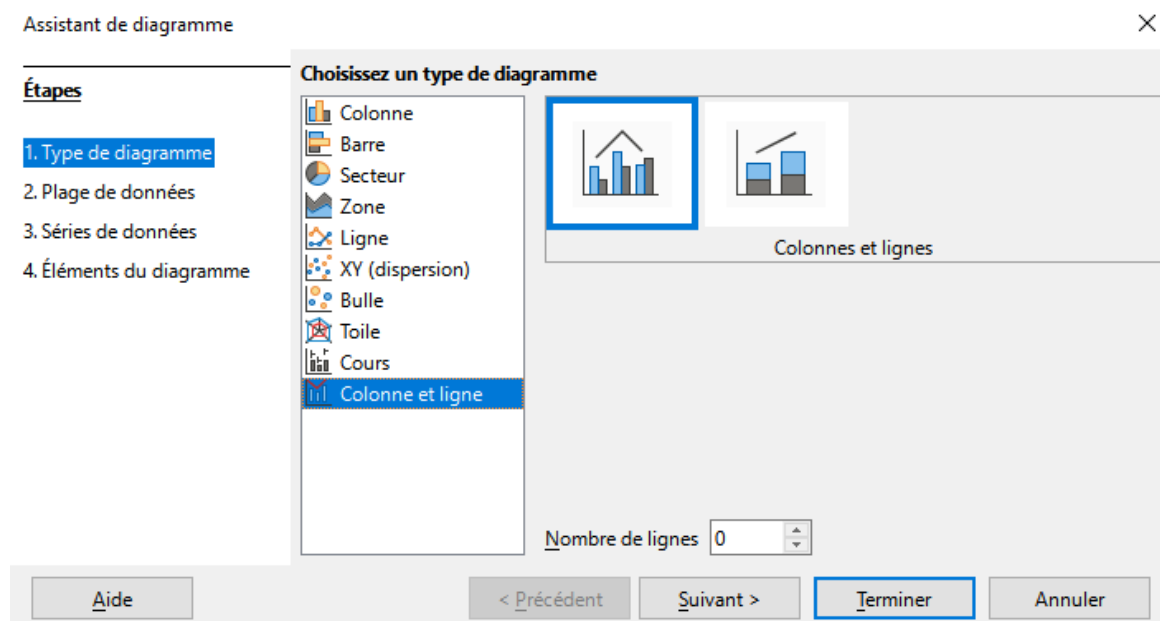


Voici les données de la station météo de Merdrignac.

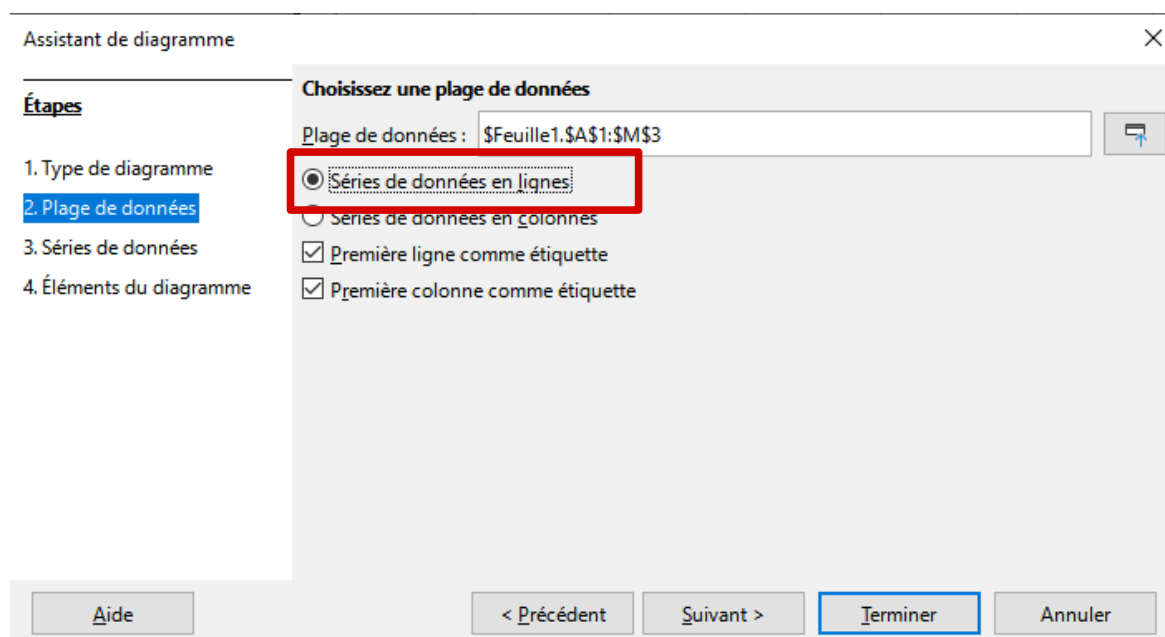
	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Précipitations	86	69	59	49	59	52	49	56	70	77	86	94
°C	5	5,2	7,6	9,6	12,3	15,1	16,8	16,8	15,7	11,7	8	5,6

7.1- Créer le diagramme ombrothermique de la station de Merdrignac

1- Après avoir sélectionné tout le tableau et lancé l'insertion du diagramme, il faut choisir le type **Colonne et ligne**.



2- Il faut ensuite sélectionner « **Séries de données en lignes** »



3- Saisir les titres, puis faire terminer. Le diagramme ainsi créé n'est bien sûr pas optimal.

Assistant de diagramme

Étapes

1. Type de diagramme
2. Plage de données
3. Séries de données
4. Éléments du diagramme

Choisissez les paramètres des titres, de la légende et de la grille

Titre: Diagramme Ombrothermique

Sous-titres: Station de Merdrignac

Axe X:

Axe Y: mm

Axe Z:

Afficher la légende

☒ À gauche

☒ À droite

☐ En haut

☐ En bas

Afficher les grilles

☐ Axe X ☒ Axe Y ☐ Axe Z

Aide < Précédent Suivant > Terminer Annuler

7.2- Ajouter un axe des Y secondaire

Insertion > Axes

Axes

Axes

☒ Axe X

☒ Axe Y

☐ Axe Z

Axes secondaires

☐ Axe X

☒ Axe Y

Aide OK Annuler

7.3- Ajouter un titre au deuxième axe

Insertion > Titres

Titres

Titre: Diagramme Ombrothermique

Sous-titres: Station de Merdrignac

Axes

Axe X:

Axe Y: mm

Axe Z:

Axes secondaires

Axe X:

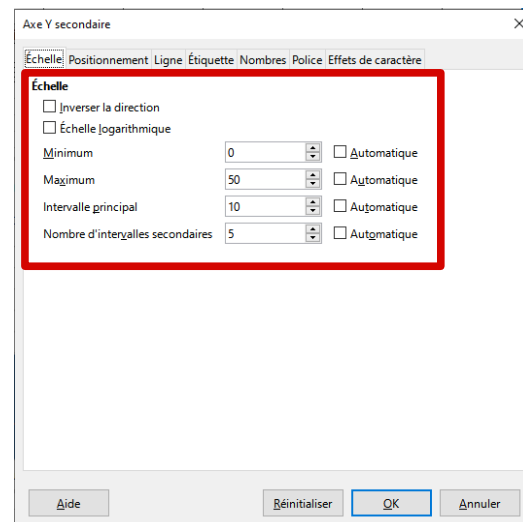
Axe Y: °C

Aide OK Annuler

7.4- Changer l'échelle du deuxième axe

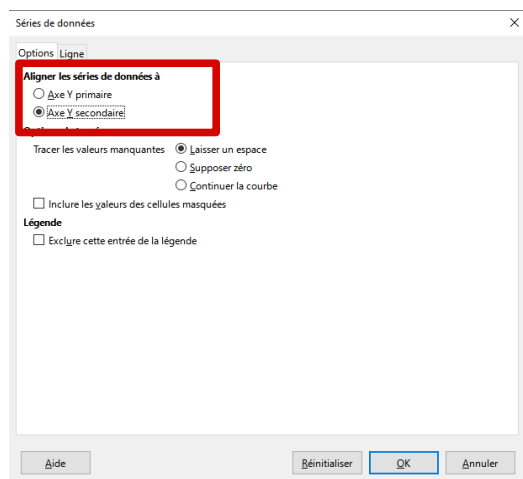
Le maximum de l'axe des Y primaire étant de 100 mm, pour respecter la règle $P=2T$, j'ai choisi un maximum de 50 °C.

Double cliquer sur l'axe des Y secondaires, celui à droite du diagramme.



7.5- Positionner les valeurs en °C sur l'axe des Y secondaires

Double cliquer sur l'axe la courbe des températures

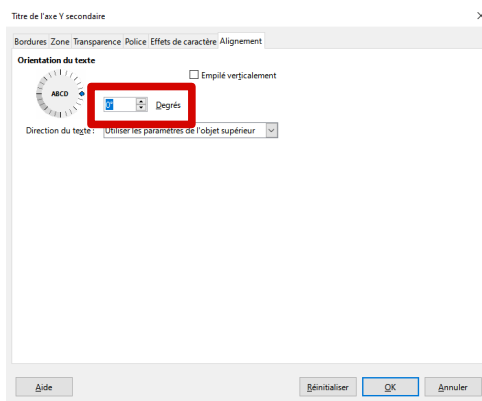
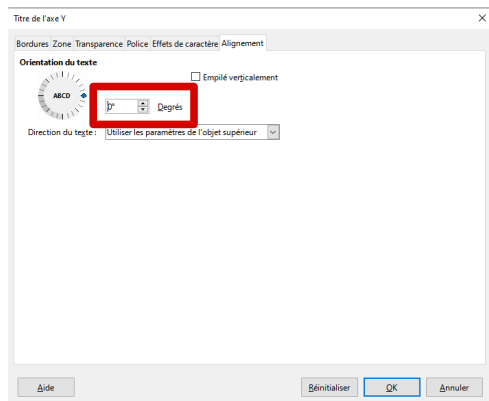


7.6- Positionner les titres des axes Y

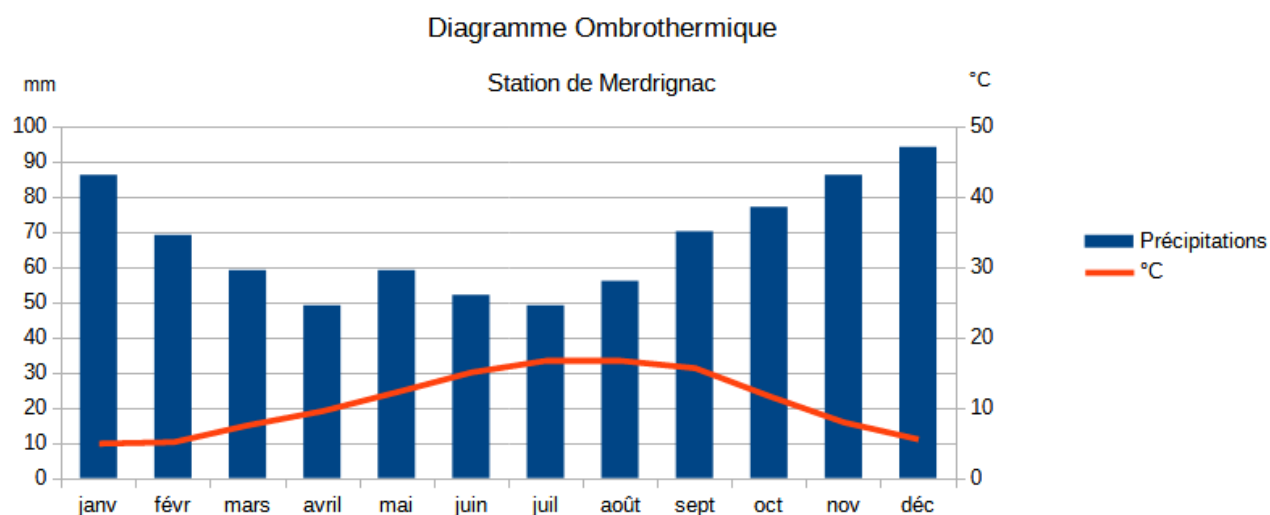
Lancer la commande **Format > Titre > Titre de l'axe Y**.

Dans alignement choisir 0° et ensuite déplacer le titre en haut de l'axe.

Faire la même manipulation pour l'axe Y secondaire.



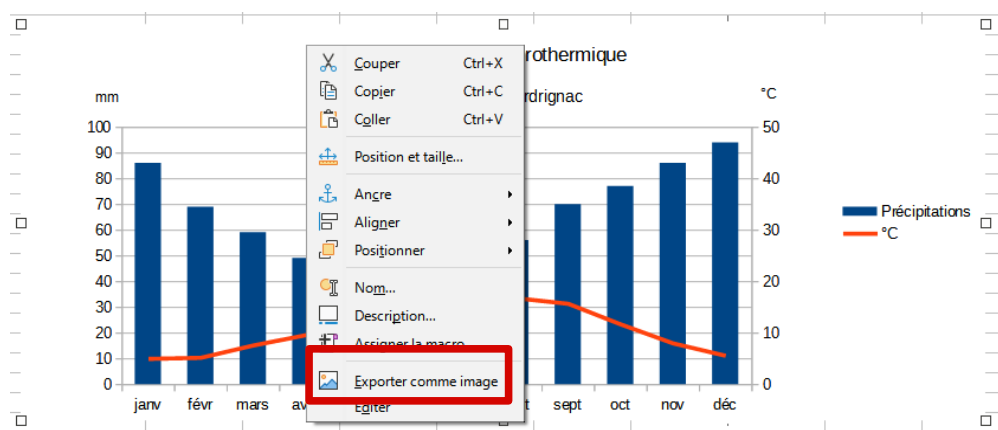
7.7- Résultat



8- Export

On peut exporter un diagramme dans un format d'image :

- PNG, JPG
- SVG : image vectorielle



On peut également faire un copier – coller vers un traitement de texte ou un diaporama.