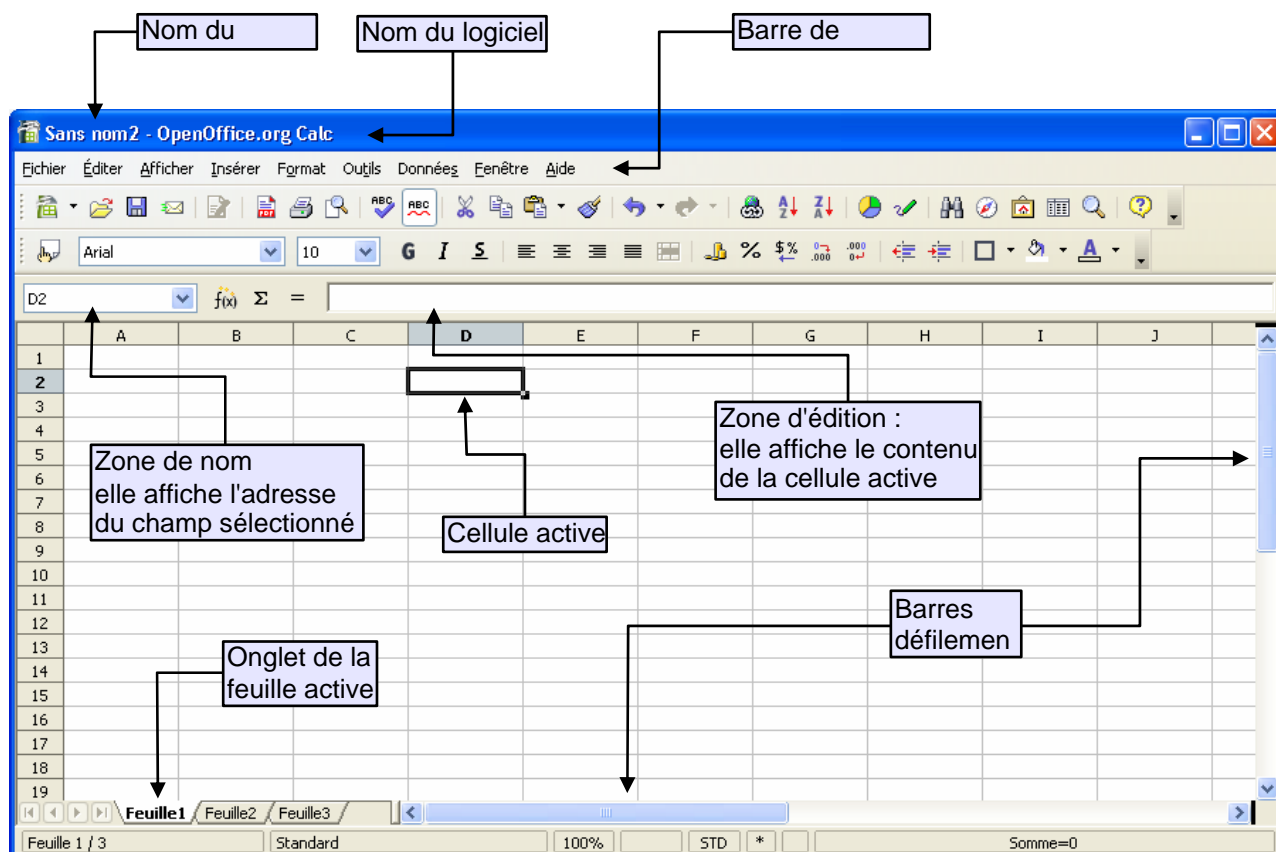


Documentation Tableur OpenOffice 2

1. Environnement de travail



2. Les barres d'outils

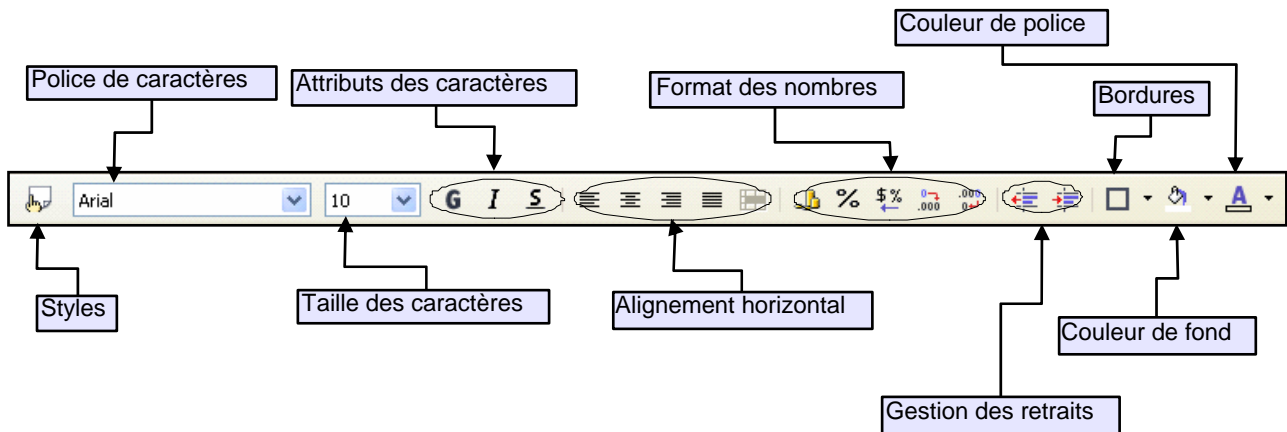
La barre « Normal »

On y retrouve dans l'ordre les outils standards :

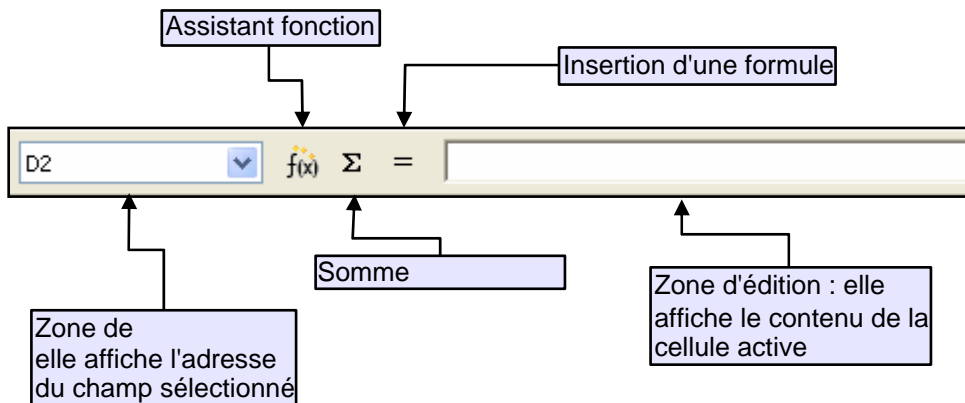
Nouveau ; Ouvrir ; Enregistrer ; Document par mail ; Édition de fichiers ; Exporter au format PDF ; Imprimer ; Aperçu avant impression ; Vérification orthographique ; vérification automatique ; Couper ; Copier ; Coller ; Appliquer e format ; Annuler ; Restaurer ; Hyperliens ; Tri croissant ; Tri décroissant ; Insérer un diagramme ; Afficher les fonctions de dessin ; Rechercher & Remplacer ; Navigateur ; Gallery (insertion d'images) ; Sources de données ; Zoom ; Aide,



La barre « Formatage »

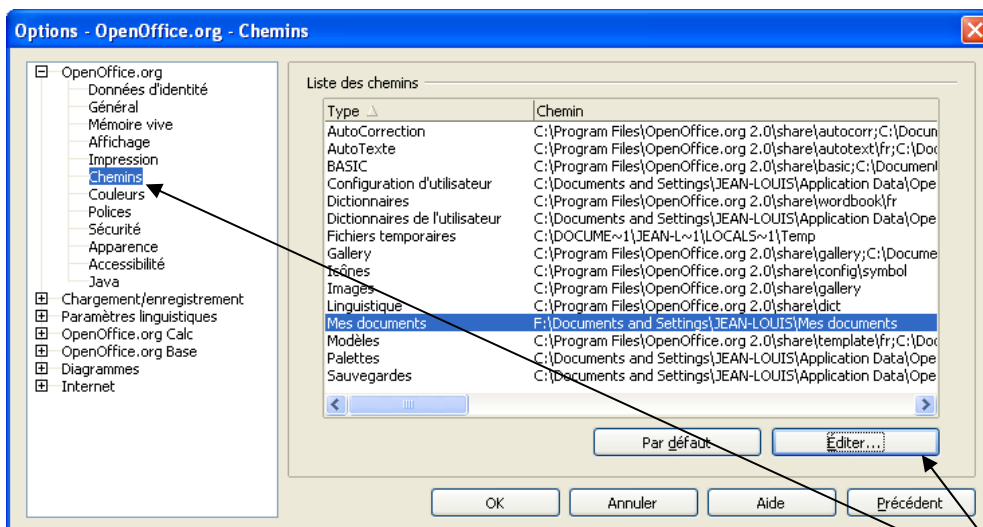


La barre « Formule »



3. Personnaliser son environnement de travail

Dans le menu : **Outils** ; cliquer sur **Options** :

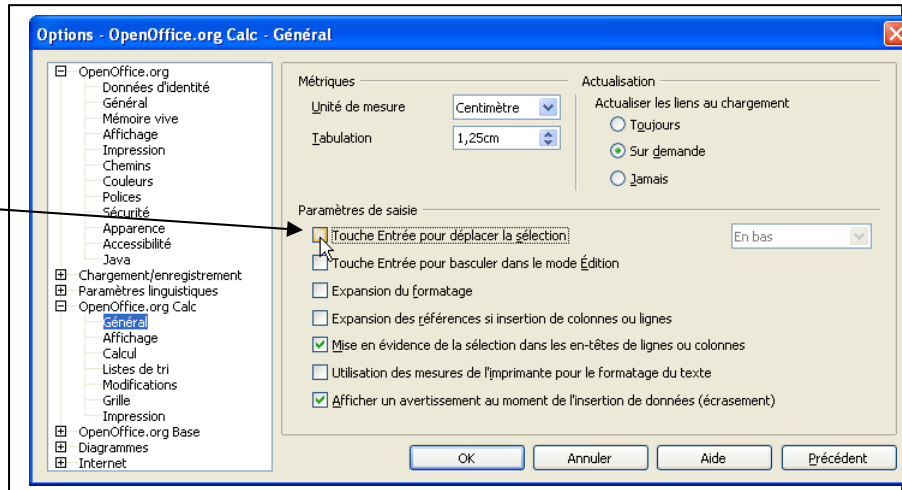


Cliquer sur le placé devant **OpenOffice.Org** pour développer les sous rubriques, puis sur **Chemins** pour préciser les différents emplacements d'enregistrement ; pour modifier un chemin, cliquer sur **Éditer**, puis choisir le nouvel emplacement : cet emplacement sera valable pour toutes les applications d'**OpenOffice.Org**.

Cliquer ensuite sur le  placé devant **Classeur** pour développer les sous rubriques.

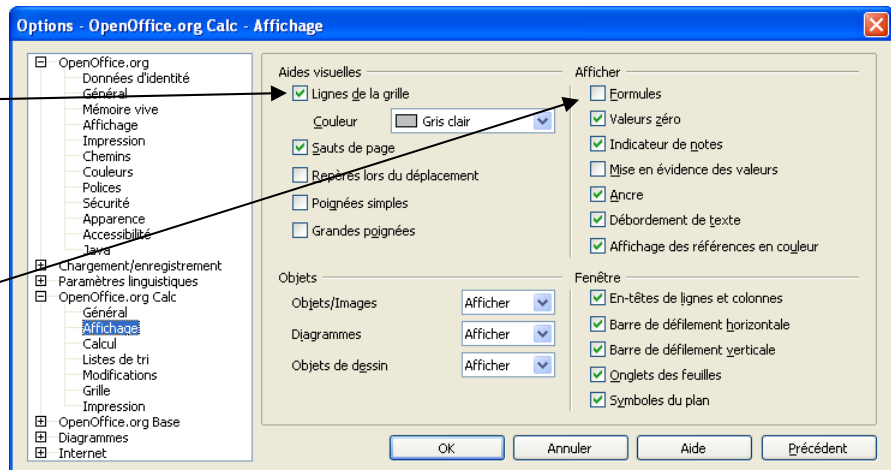
⇒ Cliquer ensuite sur : **Général**

Décocher afin d'éviter un changement de cellule active lors de la validation



Décocher afin de ne pas voir le quadrillage de la feuille à l'écran.

Cocher afin de faire apparaître les formules placées dans les cellules

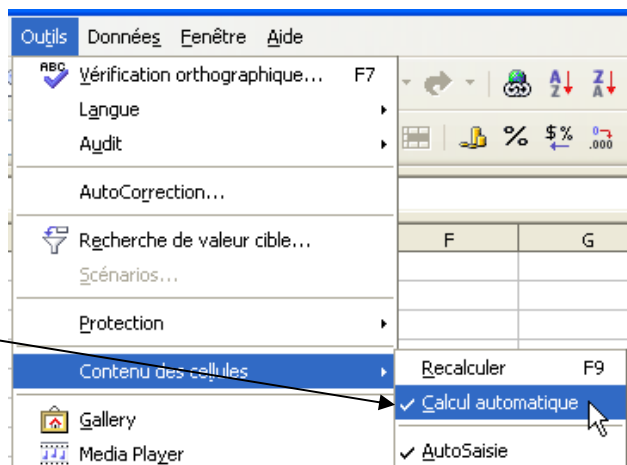


4. Personnaliser le mode de calcul

Par défaut, le tableur **OpenOffice.Org** utilise un mode de calcul automatique ; cela signifie que lors de la validation d'une cellule toutes les cellules du classeur sont automatiquement recalculées.

Pour modifier le mode de calcul, dans le menu **Outils**, cliquer sur **Contenu des cellules**, puis sur **Calcul automatique** ; on bascule alors en mode de calcul manuel.

Il est possible de demander à tout moment un recalcul en appuyant sur la touche **F9**.



5. Cellule active

La cellule active recevra ce que l'utilisateur y placera à l'aide du clavier ou de la souris.

On rend une cellule active en cliquant dessus, ou en se déplaçant depuis une autre cellule à l'aide des flèches.

6. Saisie du contenu d'une cellule

Type du contenu	Taper au clavier	Que voit-on dans la cellule ?
<i>Nombre</i>	Le nombre voulu	Le nombre aligné à droite
<i>Chaîne de caractères</i>	La chaîne de caractères	La chaîne de caractères alignée à gauche
<i>Formule de calcul</i>	Un signe = suivi de la formule	Le résultat du calcul
<i>Fonction</i>	Le nom de la fonction (de la forme : func) en minuscules, suivi des paramètres de la fonction entre parenthèses. Une formule contenant une fonction commencera toujours par un signe =.	Le résultat du calcul
<i>Un contenu à considérer comme une chaîne de caractères</i>	Une apostrophe suivie du contenu	Le contenu est aligné à gauche

Le contenu placé dans une cellule doit être validé :

soit en appuyant sur la touche **ENTRÉE** ;

soit en changeant de cellule active (souris ou flèches de direction),

7. Contenu, valeur, format d'une cellule

Contenu	C'est ce qui est introduit dans la cellule. Il apparaît dans la zone d'édition.
Valeur	C'est le « résultat » du contenu obtenu par le tableur. Il apparaît sur la feuille de calcul à l'affichage et à l'impression.
Format	C'est l'aspect de la valeur à l'affichage et à l'impression ; on le modifie grâce au menu Format (ou clic-droit sur la cellule, puis Formater les cellules).

8. Adresses absolues et relatives

L'adresse relative d'un champ est son adresse par rapport à la cellule active ; son adresse absolue est son adresse indépendamment de la cellule active.

Exemple

Adresse relative	L8	<i>Une adresse relative est un chemin d'accès à des données depuis la cellule active.</i>
Adresse absolue	\$L\$8	<i>Une adresse absolue désigne un emplacement sur une feuille de calcul indépendamment de toute cellule active. Le signe \$ placé à gauche d'un élément de l'adresse permet de bloquer celui-ci (il devient absolu) et d'éviter sa modification lors des recopies.</i>

Lorsque l'on place une adresse de champ dans une cellule à l'aide de la souris il s'agit toujours d'une adresse relative.

Pour transformer une adresse relative en adresse absolue on peut utiliser de 1 à 4 appuis sur **la combinaison de touches** $\uparrow + F4$.

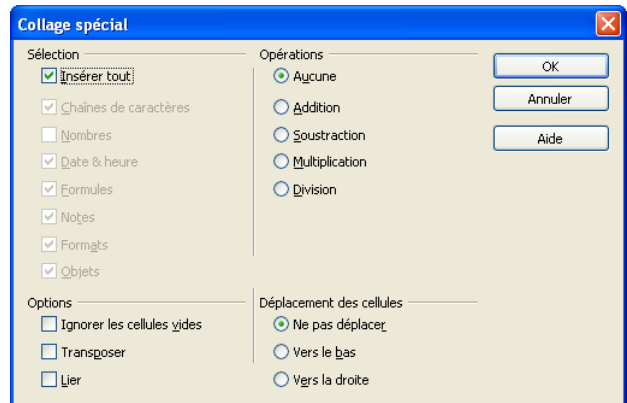
9. Copier/Coller une cellule

Lorsque l'on copie une cellule, on copie son contenu et son format.

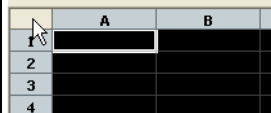
Lorsque l'on colle une cellule, on colle son contenu et son format.

Le menu **Édition** → **Collage Spécial** permet de spécifier ce que l'on désire coller.

Il est possible de coller le contenu d'une cellule sur un champ composé de plusieurs cellules.

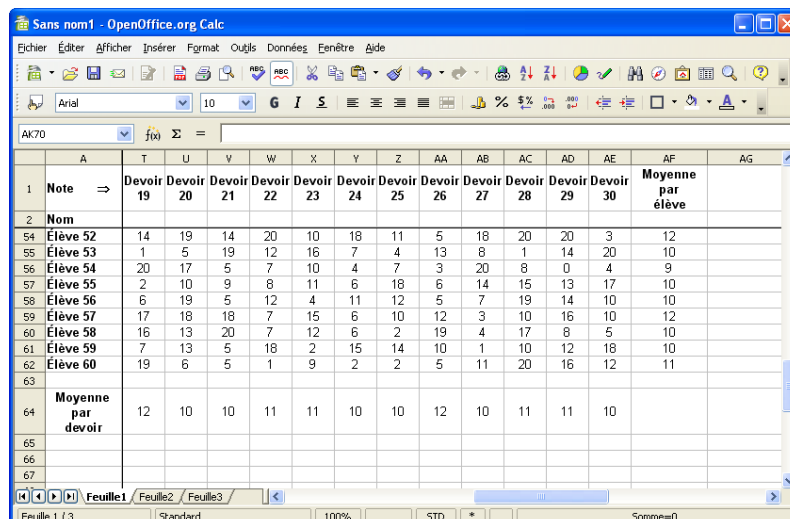


10. Sélectionner un champ

Pour sélectionner un champ (ensemble de cellules) :	
Une cellule :	On la rend active.
Un bloc rectangulaire de cellules :	On effectue un cliquer-glisser suivant une des diagonales du bloc (<i>celui-ci passe en vidéo inversée</i>).
Plusieurs blocs de cellules disjoints :	On sélectionne le premier bloc, puis en tenant la touche CTRL enfoncée, on sélectionne le second, ...
Une colonne :	On clique sur le numéro (la lettre) de la colonne (<i>les 65 536 cellules de la colonne sont alors sélectionnées</i>).
Une ligne :	On clique sur le numéro de la ligne (<i>les 256 cellules de la ligne sont alors sélectionnées</i>).
La totalité de la feuille :	 On clique sur le bouton en haut à gauche de la feuille de calcul (<i>les 16 777 216 cellules de la feuille sont sélectionnées</i>).

11. Se retrouver dans une grande feuille de calcul

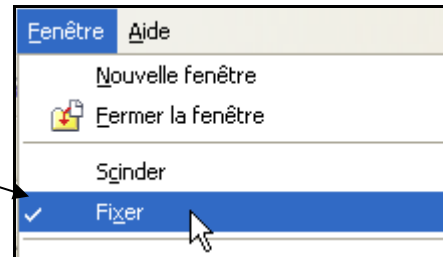
Il existe une méthode pour se déplacer dans une grande feuille de calcul en conservant toujours visibles les titres de lignes et de colonnes ; ci-dessous, lors des déplacements dans la zone de travail les lignes 1 et 2 restent figées ainsi que la colonne A.



Méthode

1. Sélectionner la cellule au dessous et à droite de l'endroit où l'on désire placer le fractionnement de la feuille.
2. Dans le menu **Fenêtre**, cliquer sur **Fixer**.

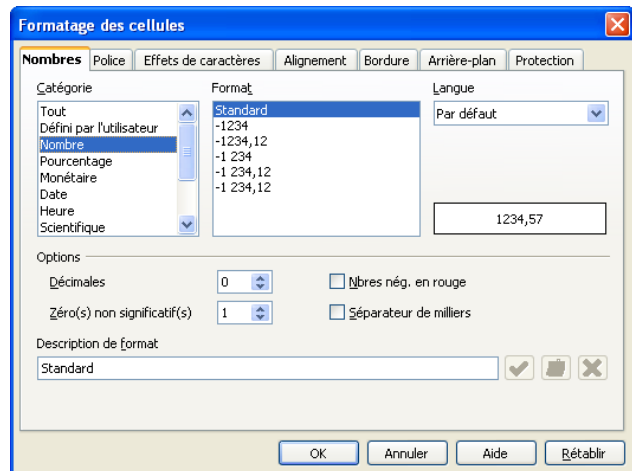
Pour libérer les lignes et les colonnes il suffit d'utiliser la même méthode et de cliquer sur : **Fixer** (cet item sera alors décoché).



12. Mise en forme de cellules

Sélectionner les cellules à mettre en forme, puis utiliser le menu

Format → **Cellule** ; parcourir les différents onglets afin de mettre en forme les cellules à sa guise.



13. Les noms de champs

L'utilisation des noms de champs permet d'écrire des formules beaucoup plus « parlantes » lors de corrections ultérieures ; c'est aussi une approche de la notion de variable à partir du support plus concret de la cellule,

Nommer un champ

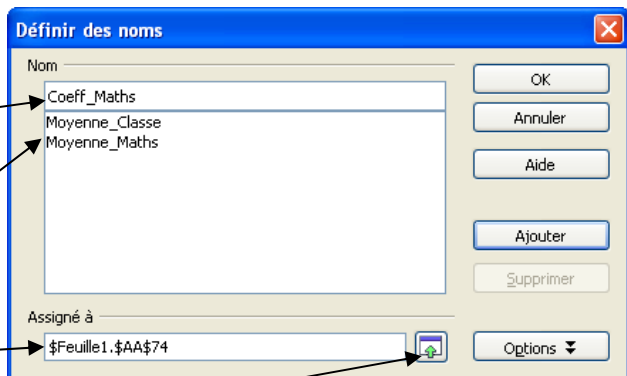
1. Sélectionner le champ voulu.
2. Dans le menu : **Insertion** → **Noms** → **Définir** :

Taper ici le nom du champ (**sans accent, ni espace, ni ponctuation**).

Liste des noms existants

Adresse du champ concerné

Outil de sélection permettant de modifier l'adresse du champ



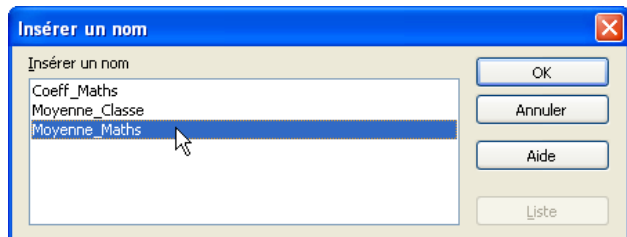
3. Valider par **OK**.

Le nom du champ apparaît dans la zone de nom.

Attention : Un nom de champ fait toujours référence à une zone définie de manière absolue (**ceci est une particularité des tableurs OpenOffice.Org et Excel**).

Utiliser le nom d'un champ dans une formule (à la place de son adresse)

Dans le menu : Insertion → Noms → Insérer :
Cliquez sur le nom du champ voulu et validez par OK.
Le nom du champ est placé dans la formule.



Supprimer un nom de champ

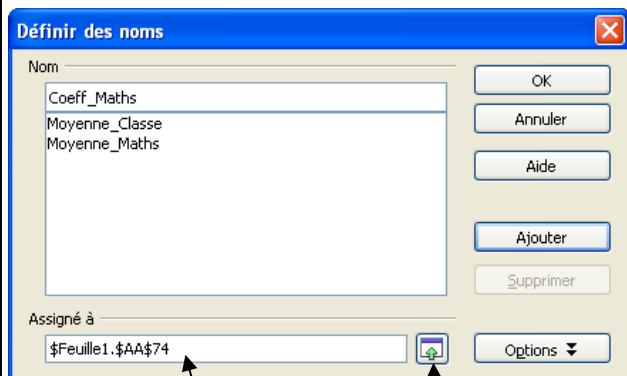
Dans le menu : Insertion → Noms → Définir :
Cliquez sur le nom du champ, puis cliquez sur **Supprimer**, puis validez par **OK**.

Renommer un champ

Supprimer d'abord l'ancien nom, puis renommer le champ.

Modifier l'étendue d'un champ nommé

Dans le menu Insertion → Noms → Définir :
cliquez sur le nom du champ, puis :



- Soit choisir à l'aide de l'outil de sélection une nouvelle zone ;
- Soit modifier, ici, l'adresse du champ.

14. Réalisation de graphiques

Pour construire un graphique :

On doit commencer par sélectionner la ou les plages de données ; on lancera ensuite l'assistant graphique à l'aide du menu **Insérer → Diagramme**.

Celui-ci propose ensuite plusieurs étapes :

- Vérification ou modification de la plage de données
- Choix du type de graphique
- Choix d'un sous-type
- Choix des titres des axes et du titre du graphique

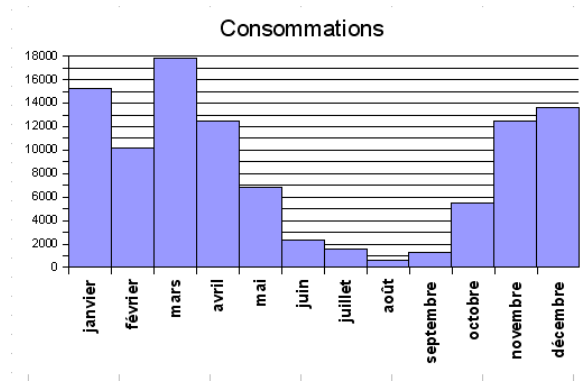
Type de graphique

L'assistant graphique d'un tableur est conçu pour réaliser essentiellement des graphiques de type statistiques. Lorsqu'un graphique de type statistique utilise « deux ou trois axes » (histogramme, courbe, surface), **seul l'axe vertical sera gradué** ; l'axe des abscisses comportera autant de « graduations » que de libellés à représenter, ceux-ci étant régulièrement espacés.

Si l'on veut construire un graphique dans lequel figureront des points repérés par leurs coordonnées, le seul type de graphique utilisable est : **Nuage de points**.

Type « histogramme »

	A	B
1		Consommations
2	janvier	15236
3	février	10159
4	mars	17845
5	avril	12458
6	mai	6854
7	juin	2324
8	juillet	1526
9	août	568
10	septembre	1245
11	octobre	5489
12	novembre	12458
13	décembre	13587



1. Choisir les valeurs à représenter à l'aide de :

On prendra soin de cocher :

Si les données sont en colonnes :

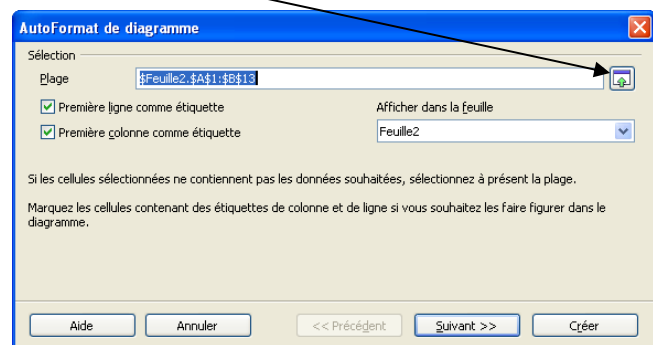
Première ligne comme étiquette si l'on désire que celle-ci serve de légende

Première colonne comme étiquette afin que les « valeurs » de la première colonne deviennent les libellés de l'axe X.

Si les données sont en lignes:

Première ligne comme étiquette afin que les « valeurs » de la première ligne deviennent les libellés de l'axe X.

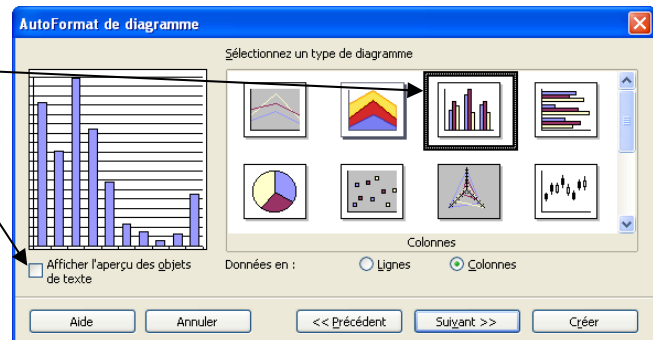
Première colonne comme étiquette si l'on désire que celle-ci serve de légende.



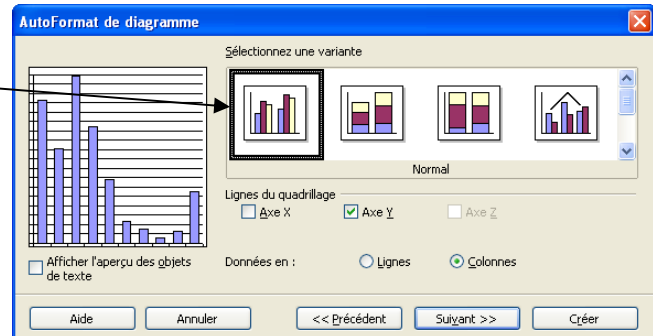
2. Cliquer sur **Suivant**, puis choisir le type à l'aide de :

On prendra soin de cocher : **afficher l'aperçu des objets de texte** afin de pré-visualiser le graphique.

On précisera (si l'assistant graphique ne l'a pas détecté) si les données sont en lignes ou en colonnes.



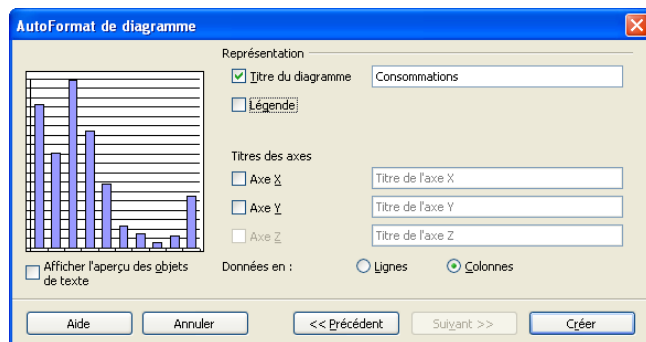
3. Cliquer sur **Suivant**, puis choisir le sous-type à l'aide de :



4. Cliquer sur **Suivant**, puis définir :

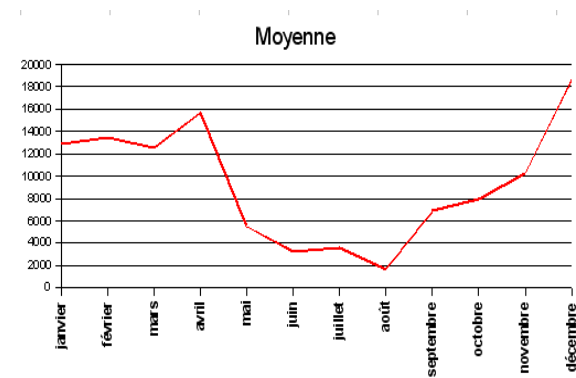
- Le titre du graphique
- Les titres des axes
- L'affichage ou non de la légende

5. Cliquer ensuite sur **Créer** pour terminer le graphique.



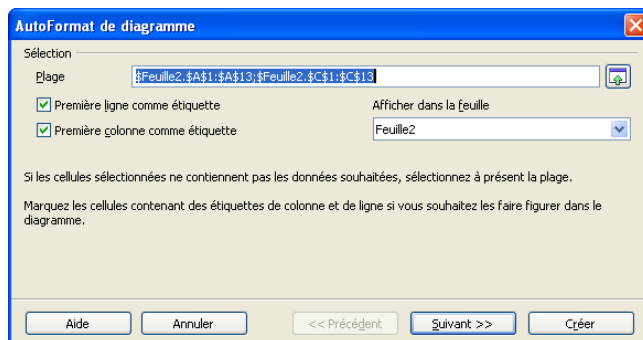
Type « courbe (ou ligne) »

	A	B	C
1		Consommations	Moyenne
2	janvier	15236	12847
3	février	10159	13458
4	mars	17845	12549
5	avril	12458	15687
6	mai	6854	5489
7	juin	2324	3254
8	juillet	1526	3589
9	août	568	1658
10	septembre	1245	6875
11	octobre	5489	7985
12	novembre	12458	10245
13	décembre	13587	18578

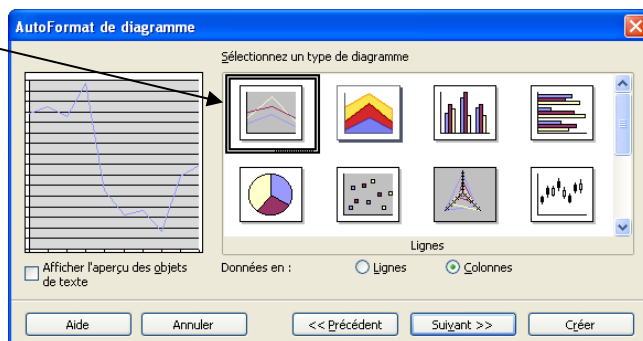


On va représenter les consommations mensuelles moyennes sur plusieurs années.

1. La procédure est identique à celle du type précédent ; on sélectionnera ici deux blocs de données disjointes : leurs adresses apparaîtront dans la fenêtre séparées par **point-virgule**.



2. On choisira un type : **Lignes** et un sous type : **Normal**.



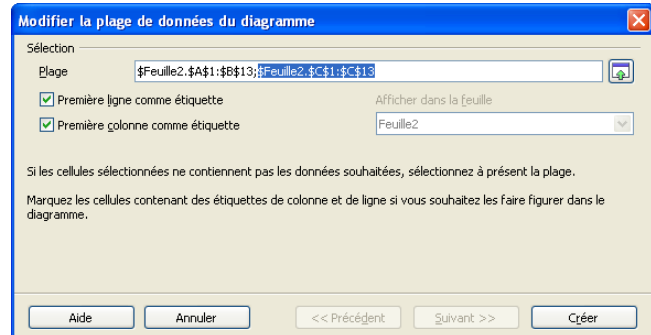
3. Terminer en cliquant sur **Créer**.

Type « Mixte »

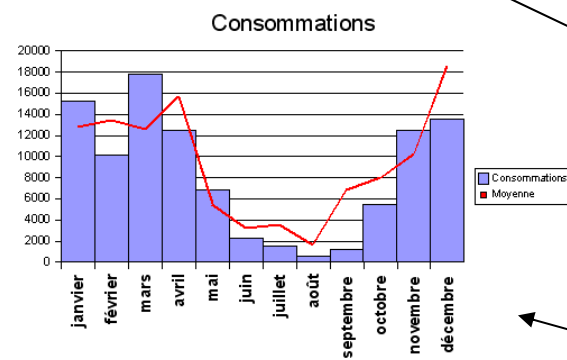
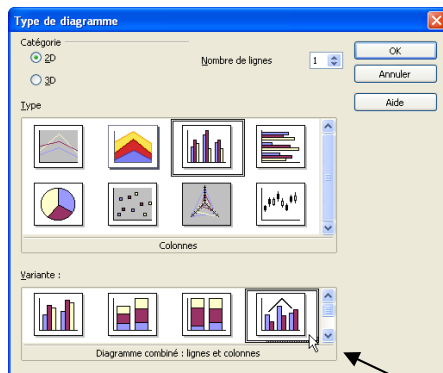
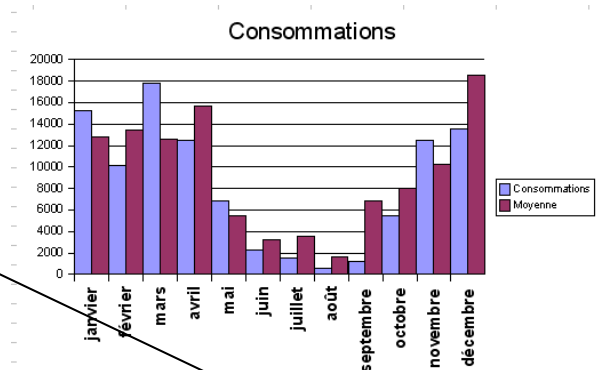
On veut représenter sur le même graphique les consommations mensuelles d'une année et la moyenne des consommations mensuelles sur plusieurs années.

	A	B	C
1		Consommations	Moyenne
2	janvier	15236	12847
3	février	10159	13458
4	mars	17845	12549
5	avril	12458	15687
6	mai	6854	5489
7	juin	2324	3254
8	juillet	1526	3589
9	août	568	1658
10	septembre	1245	6875
11	octobre	5489	7985
12	novembre	12458	10245
13	décembre	13587	18578

1. Créer l'histogramme des consommations comme précédemment.
2. Cliquer à l'extérieur du graphique.
3. Faire un clic sur le graphique, puis un clic droit ; cliquer sur : **Modifier la plage de données.**



4. Taper un **point-virgule** après l'adresse de la première plage, puis sélectionner la nouvelle plage de données ; cliquer ensuite sur **Créer**. On obtient le graphique ci-dessous.

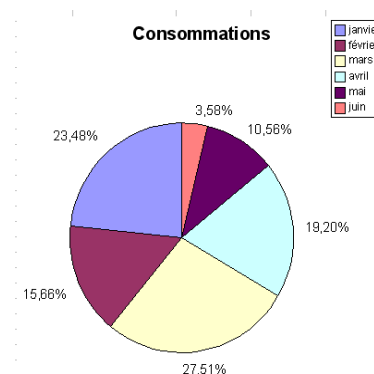


5. Il faut maintenant modifier l'aspect de la 2^{ème} série de données ; pour cela effectuer un double clic sur le graphique, puis un clic droit ; cliquer ensuite sur : **Type de diagramme** et choisir dans la zone **Variante** : **Diagramme combiné : lignes et colonnes.**

On obtient le graphique ci-contre.

Type « Sectoriel »

	A	B
1		Consommations
2	janvier	15236
3	février	10159
4	mars	17845
5	avril	12458
6	mai	6854
7	juin	2324

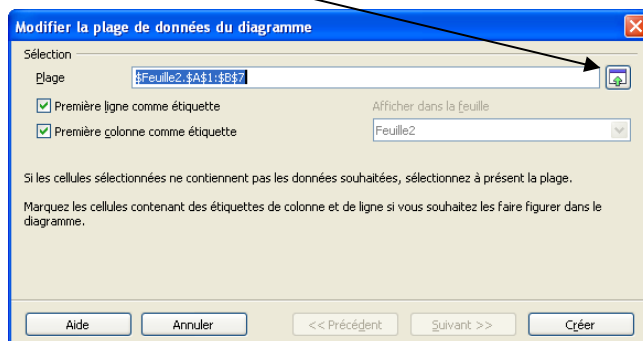


1. Choisir les valeurs à représenter à l'aide de :

On prendra soin de cocher
Si les données sont en colonnes :

Première ligne comme étiquette si l'on désire que celle-ci serve de légende.

Première colonne comme étiquette afin que les « valeurs » de la première colonne deviennent les libellés des secteurs.

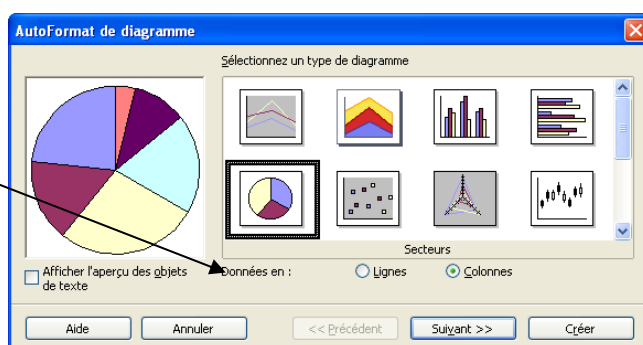


Si les données sont en lignes:

Première ligne comme étiquette afin que les « valeurs » de la première ligne deviennent les libellés des secteurs.

Première colonne comme étiquette si l'on désire que celle-ci serve de légende.

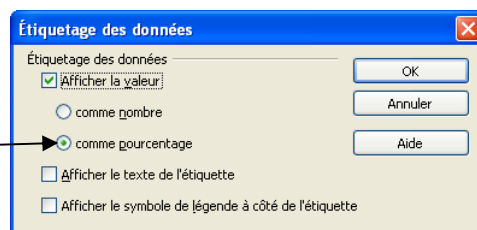
2. Choisir le type : **Secteurs**, puis le sous-type : **Normal** (éviter les secteurs 3D qui ne donnent pas un graphique d'aspect satisfaisant).



3. Terminer en cliquant sur **Créer**.

4. Pour obtenir l'affichage des pourcentages :

- Effectuer un double clic sur le graphique ;
- **Insérer** → **Étiquetage des données** ;
- Choisir le type d'étiquetage à utiliser ;
- Cliquer sur **OK**.



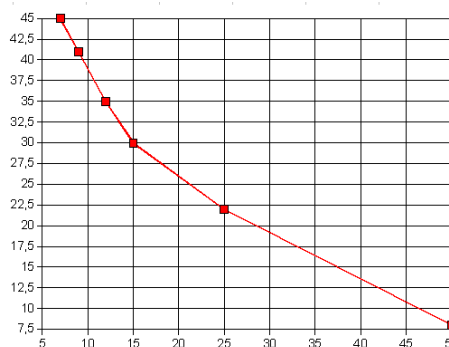
Type « Surface »

Le tableur **OpenOffice.Org** ne permet pas d'obtenir des représentations graphiques satisfaisantes d'une surface définie par : $z = f(x,y)$.

Type « Nuage de points »

C'est le seul type à utiliser si l'on veut construire un graphique dans lequel figureront des points repérés par leurs coordonnées.

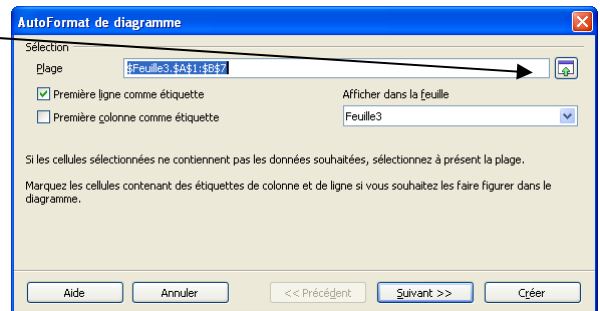
	A	B
1	<i>t</i>	<i>g(t)</i>
2	15	30
3	9	41
4	7	45
5	25	22
6	12	35
7	50	8



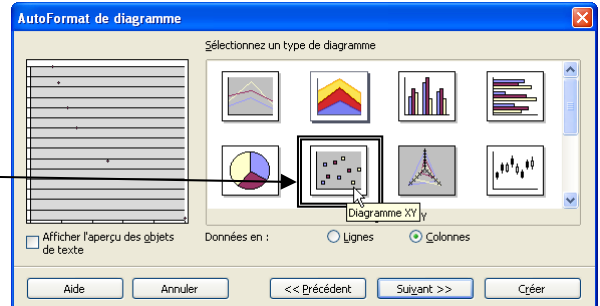
1. Choisir les valeurs à représenter à l'aide de :

Ne pas cocher « **Première ligne comme étiquette** » si les données sont en lignes.

Ne pas cocher « **Première colonne comme étiquette** » si les données sont en lignes.

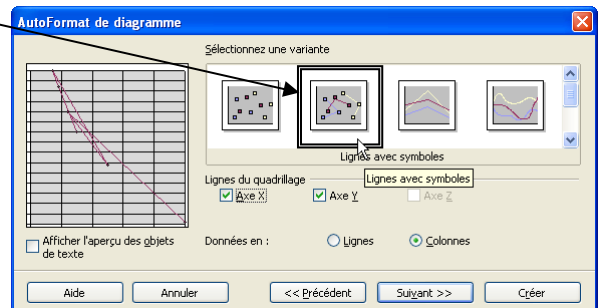


2. Choisir comme type : **Diagramme XY** et bien préciser si les données sont en lignes ou en colonnes



3. Choisir comme sous-type : **Lignes avec symboles**.

Attention : Ne pas oublier de cocher dans Lignes de quadrillage Axe X et Axe Y si l'on désire obtenir la grille de quadrillage complète car ces options seront plus difficiles à mettre en œuvre ensuite.

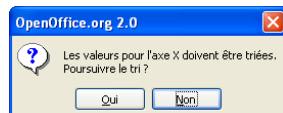


4. A l'étape suivante choisir les différents titres.

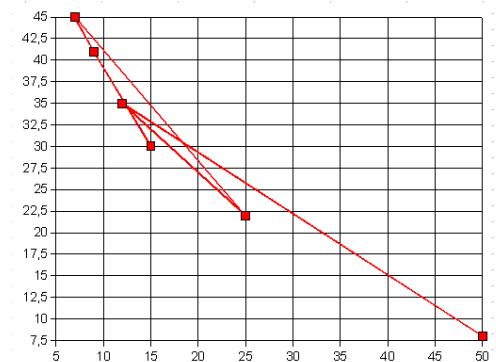
5. Cliquer sur **Créer** dans la dernière étape pour terminer.

6. Il peut être utile de reclasser les abscisses dans l'ordre croissant si l'on veut que les points du nuage soient correctement reliés.

Le tableur en fera d'ailleurs la demande lors de la phase finale de création du graphique

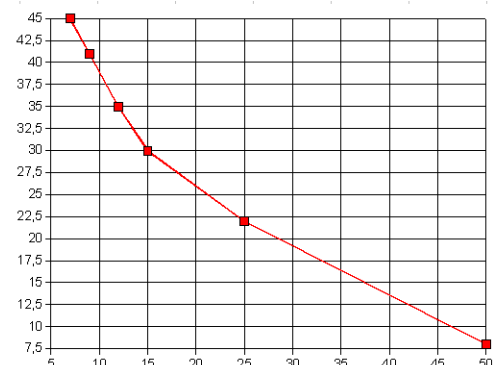


Si l'on clique sur **Non** on obtient un graphique tel que celui-ci (les points sont reliés dans l'ordre des abscisses de la liste).



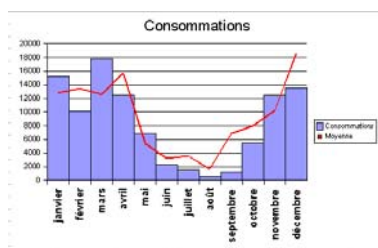
Pour reclasser ensuite les abscisses dans l'ordre croissant :

- Sélectionner les deux colonnes de données
- Menu : Données → Trier
- Choisir la colonne sur laquelle doit s'effectuer le tri
- Valider
- Le graphique se rétablit automatiquement

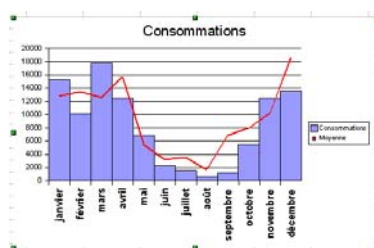


Modification d'un graphique

Un fois le graphique créé, il est possible de le modifier ; un graphique placé dans une feuille de calcul comporte trois états :



Dans cette configuration, on ne peut effectuer aucune action sur le graphique

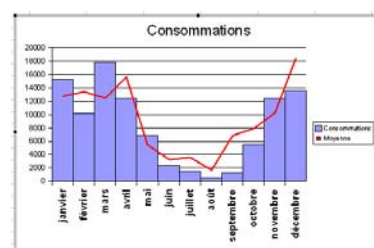


Il est possible dans cette configuration de déplacer le graphique, d'en modifier la taille ou de le copier.

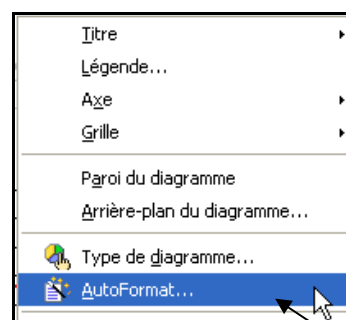
Un clic sur le graphique (celui-ci est alors muni de ses 8 poignées) permet à l'aide d'un clic droit de faire apparaître le menu contextuel suivant :



Il est alors possible, en cliquant ici, de modifier **la plage des données** ayant servies à construire le graphique.



Un double-clic sur le graphique (celui-ci est alors entouré d'un cadre gris) permet à l'aide d'un clic droit de faire apparaître le menu contextuel suivant :

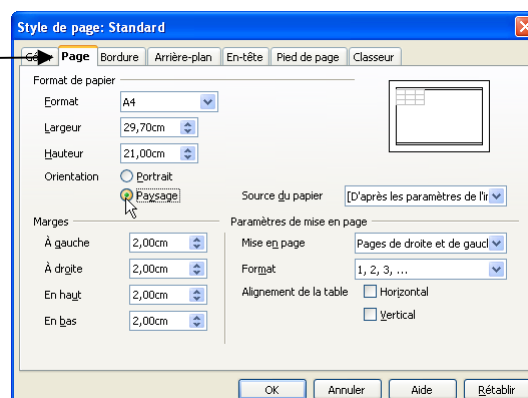
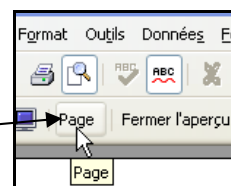


Il est alors possible, en cliquant ici, de modifier toutes **les options** choisies (ou oubliées) lors de la création du graphique.

15. Mise en page et impression d'un document

Pour imprimer une feuille contenant à la fois un tableau de calculs et un graphique :

1. Se placer sur la feuille concernée. Si on lance l'impression à ce stade on n'a aucun contrôle sur la mise en page de l'impression et le nombre de feuilles utilisées.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquer sur **Aperçu** afin de régler la mise en page.
3. Cliquer ensuite sur **Page** pour avoir accès aux options de mise en page
4. Dans l'onglet **Page**, on réglera l'orientation et les dimensions des marges.



5. Dans l'onglet **En-tête** on activera l'en-tête si l'on veut pouvoir y placer des informations.

Pour y placer des informations, on cliquera sur le bouton **Éditer**.

6. On fera éventuellement un travail identique pour le **Pied de page**.

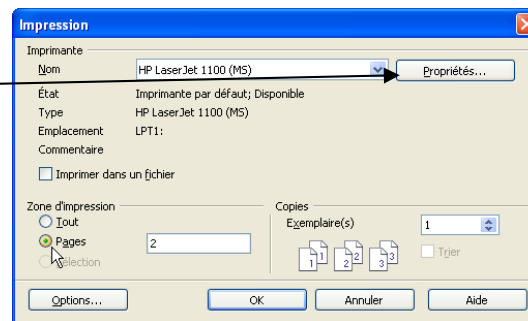
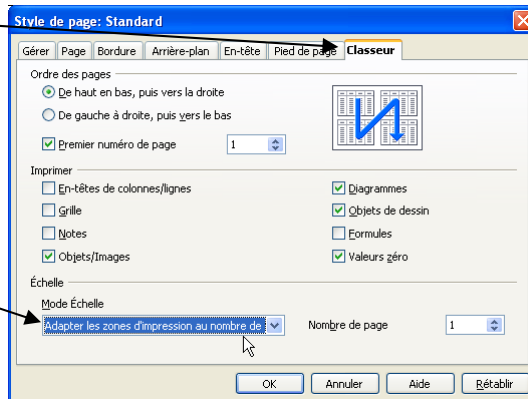
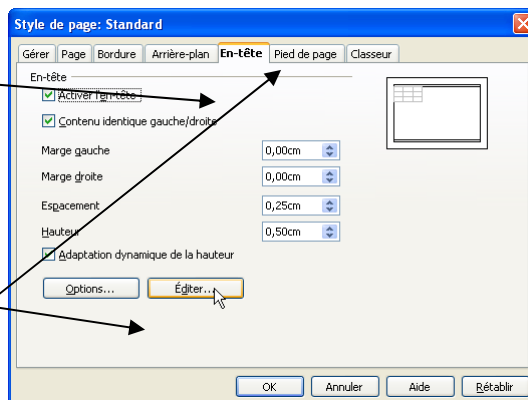
7. Dans l'onglet **Classeur**, on définira ce que l'on veut imprimer.

Pour imprimer automatiquement sur une seule page la totalité de la feuille, il faut cocher : **Adapter les zones d'impression au nombre de pages** et régler ce nombre de pages à 1.

8. Dans le menu **Fichier**, sélectionner : **Imprimer**.

9. Cliquer ici pour choisir l'imprimante dans la liste (**la mise en page dépend de l'imprimante**).

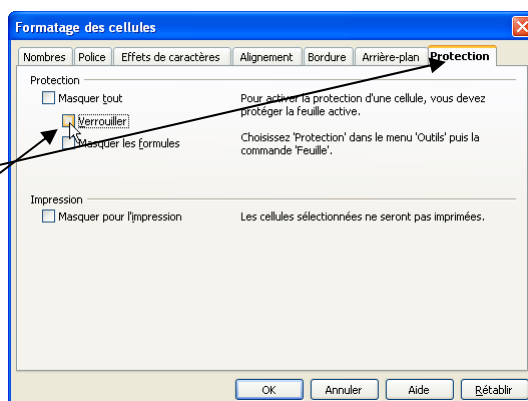
10. Cocher **Pages**, puis taper le **numéro de la feuille de classeur à imprimer** (elle était affichée dans la barre d'état de l'aperçu) pour imprimer la feuille active à l'écran.



16. Protéger une feuille de calcul

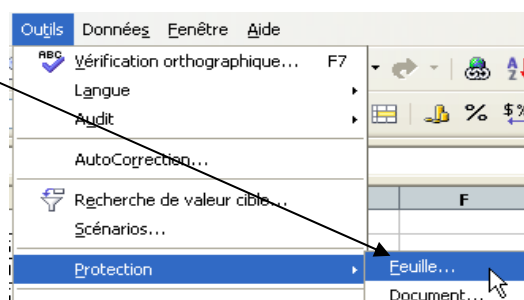
Avant de mettre une feuille de calcul à disposition des élèves il est souhaitable de la protéger afin d'interdire tout effacement ou toute modification des formules qu'elle contient ; néanmoins il faut en général que l'on puisse modifier le contenu des cellules de données.

1. Se placer sur la feuille à protéger.
2. Sur cette feuille supposons que seules les cellules du champ B4:C7 doivent pouvoir être modifiées.
3. Sélectionner ce champ ; puis par un **clik droit** → **Formater les cellules** ouvrir la fenêtre de Formatage de cellule : onglet : **Protection**.
4. Décocher : **Verrouiller** et valider par **OK**.



4. Dans le menu **Outils** → **Protection**, cliquer sur **Feuille** ; valider par **OK** la fenêtre suivante (il est recommandé de ne pas placer de mot de passe).

Essayer ensuite de modifier une cellule : seul le contenu des cellules B4:C7 pourra être modifié.



17. Réaliser un document pédagogique

Il s'agit d'insérer dans le traitement de texte des données en provenance du tableur.

1. Vous travaillez dans une feuille de calcul Tableur **OpenOffice.Org** ;
2. Créer un nouveau document texte : **OpenOffice.Org** ;
3. La combinaison de touches **Alt + Tab**¹ vous permet de basculer du document traitement de texte dans le document tableur.

Insertion d'un tableau de calculs

Méthode 1 : tableau de calculs actif dans le traitement de texte

1. Copier dans une des feuilles du tableur un tableau de calculs.
2. Passer dans le traitement de texte et par **Édition → Coller**, y coller le champ précédemment copié : on obtient un tableau. Si on effectue un double clic sur ce tableau on se retrouve dans le tableur et il est possible de modifier le tableau avec tous les outils tableur ; un clic à l'extérieur du tableau replace dans le traitement de texte.

Méthode 2 : tableau ou image

1. Copier dans une des feuilles du tableur un tableau de calculs.
2. Par **Édition → Collage spécial**, choisir le format :
 - soit **Texte formaté** qui vous permet de récupérer un tableau traitement de texte ;
 - soit **Métafichier GDI** qui donne des images de bonne qualité et de peu de poids en octets ; par contre il n'est plus possible de modifier le contenu du tableau.

Insertion d'un graphique

Méthode 1 : graphique actif

1. Repasser dans le tableur ; y copier un graphique et le coller dans le traitement de texte comme précédemment.
2. Dans le traitement de texte effectuer un double clic sur le graphique ; un clic droit permet de choisir dans le menu contextuel : **Données du diagramme** et de modifier alors ces données ; le menu contextuel permet d'autre part de modifier les principaux paramètres du graphique. Un clic droit sur un des objets du graphique permet d'en modifier le format.

Méthode 2 : image

1. Copier un graphique dans le tableur.
2. Par **Édition → Collage spécial**, choisir le format **Métafichier GDI** qui donne des images de bonne qualité et de peu de poids en octets ; par contre il n'est plus possible de modifier le graphique.

¹ Cette combinaison de touches ouvre une fenêtre qui contient toutes les applications actives ; en tenant la touche **Alt** enfoncée, chaque appui sur la touche **Tab** permet de sélectionner les applications les unes après les autres. Le fait de relâcher la touche **Alt** permet de passer dans l'application précédemment sélectionnée.