



Objectifs :

1. Savoir utiliser un traitement de texte pour la rédaction d'un rapport (Word)
2. Savoir utiliser un tableur pour faire des calculs simples (Excel)
3. Savoir tracer des graphiques (Excel)
4. Connaître un outil de présentation à l'oral (Power Point ou Prezzi)

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Quelques trucs avant de commencer	1
2.1	La mise en page	1
2.2	Entête et pied et de page	1
2.3	Visualiser la mise en forme	2
2.4	Ajouter le nombre de page total du document dans le pied de page.....	2
3	Les éléments importants à comprendre	3
3.1	La mise en forme des titres.....	3
3.1.1	Exemples avec Titre 1 et Normal	3
3.1.2	Modification des tailles des paragraphes par défaut pour Titre1	3
3.2	La numérotation des titres	4
4	Génération de la table des matières.....	4
5	Une courbe sous Excel	4
6	Un dessin sous visio ?	6
7	Conclusion	7
8	Table des illustrations.....	8
9	Auto-formation Word et Excel.....	9



1 Introduction

Ce projet tuteuré se déroule sur cinq séances durant les cinq premières semaines de l'année :

- ✓ La première séance (aujourd'hui) est une séance encadrée pour vous aider à démarrer.
- ✓ Les trois séances suivantes seront en autonomie.
- ✓ La cinquième et dernière séance (semaine du 4 octobre) sera dédiée à l'évaluation finale. Un document à mettre en page vous sera envoyé et devra être déposé sur une boîte de dépôt Moodle avant la fin du créneau prévu sur l'emploi du temps. Un travail sur Excel sera également demandé.

L'évaluation sera individuelle. Un conseil, lors de l'évaluation n'essayez pas de copier le travail d'un camarade, nous nous en rendrons compte et les deux étudiants auront la note de 0.

2 Quelques trucs avant de commencer

2.1 La mise en page

Pour la mise en page : Dans menu, Disposition, Marges et choisir étroite.

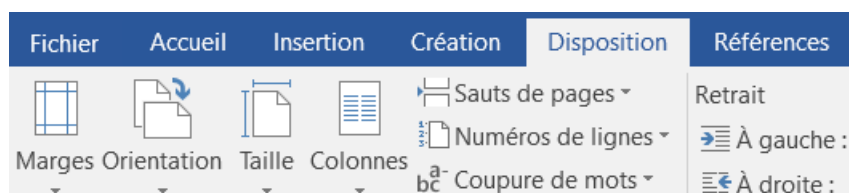


Figure 2.1 : la mise en page

2.2 Entête et pied de page

Les entêtes et pieds de page se retrouvent dans Menu, insertion et permettent d'avoir du texte sur toutes les pages.

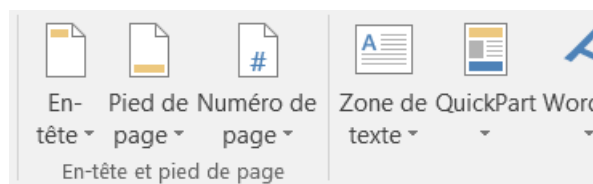


Figure 2.2 : les entêtes et pied de page

Pour l'entête on va ajouter le titre de notre document et pour le pied de page les numéros de page et le nom du binome.

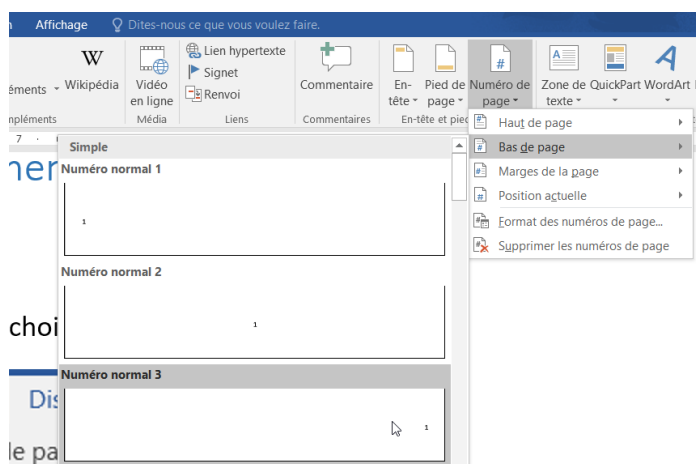


Figure 2.3: comment insérer un numéro de page

2.3 Visualiser la mise en forme

L'activation de la mise en forme permet de comprendre des problèmes de textes qui ne se placent pas au bon endroit.

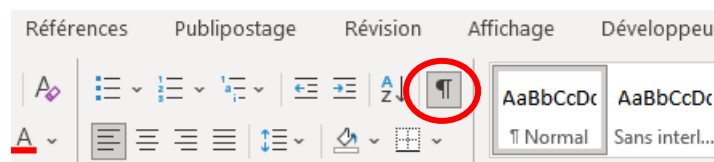


Figure 2.4 : activation visualisation mise en forme

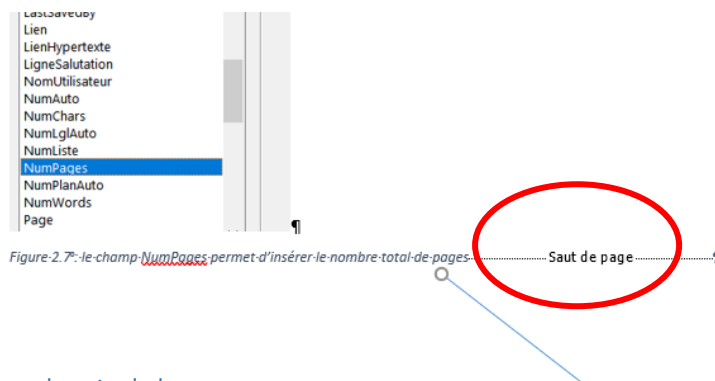


Figure 2.7: le champ NumPages permet d'insérer le nombre total de pages

2.4 Ajouter le nombre de page total du document dans le pied de page

Il est possible d'ajouter le nombre de pages total au document (dans le pied de page).

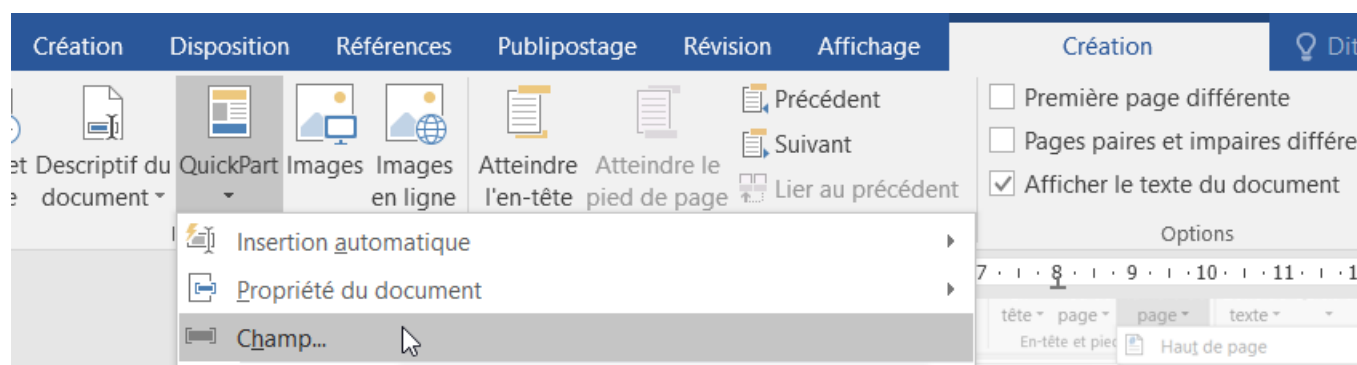


Figure 2.5 : quickpart permet d'ajouter des champs particuliers

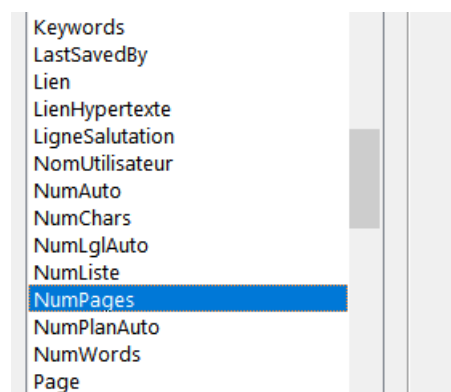


Figure 2.6 : le champ NumPages permet d'insérer le nombre total de pages

3 Les éléments importants à comprendre

3.1 La mise en forme des titres

On se place sur le titre sélectionné et on clique sur Modifier (clic droit)

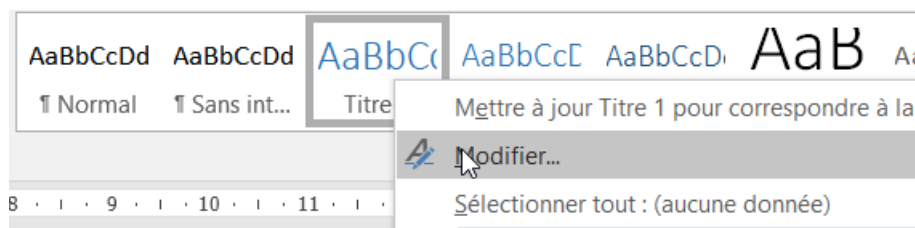


Figure 3.1 : modification du style Titre1

3.1.1 Exemples avec Titre 1 et Normal

On va changer la couleur du style « Titre1 » et justifier le texte du style Normal.

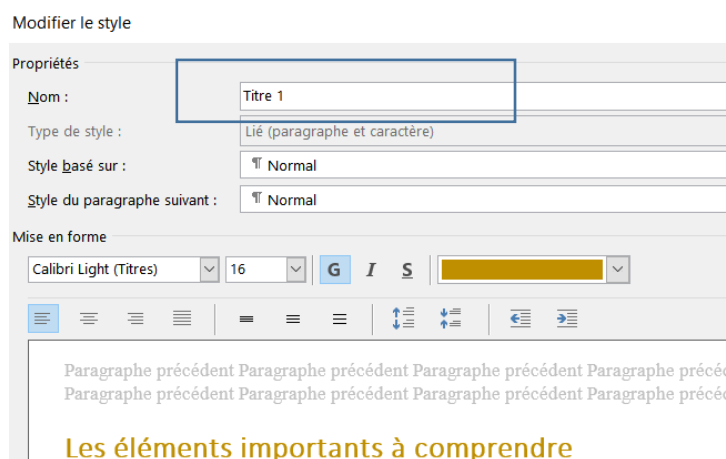
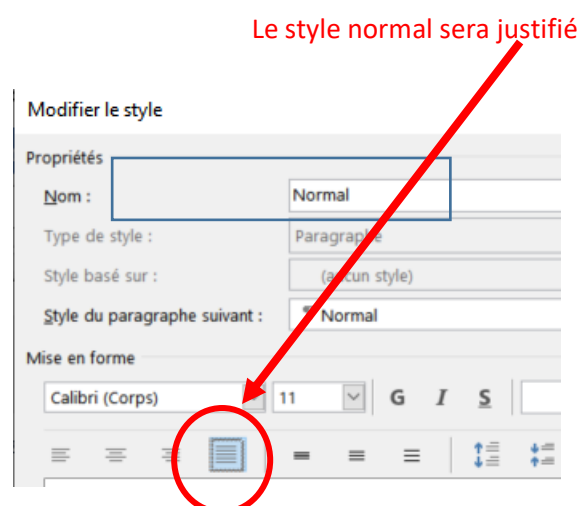


Figure 3.2 : la couleur de Titre1 est maintenant en marron



3.1.2 Modification des tailles des paragraphes par défaut pour Titre1

Nous allons maintenant modifier les paramètres de paragraphe pour Titre1 (Ici j'ai utilisé un tableau pour placer les 2 copies d'écran).

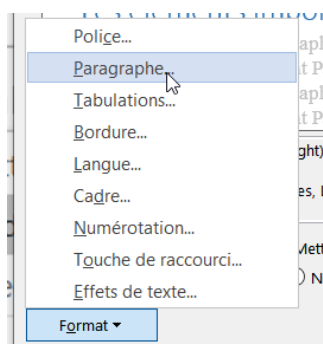


Figure 3.3 : modification du paragraphe pour Titre1

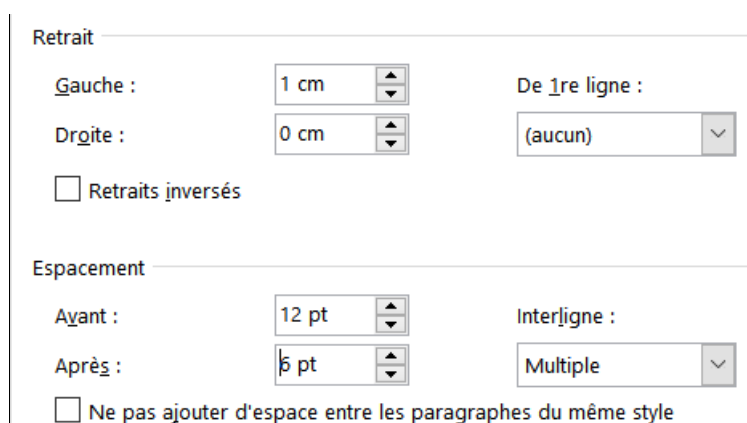


Figure 3.4 : dans paragraphe nous ajoutons un retrait à gauche et un espace de 6pt après le titre1

3.2 La numérotation des titres

Il peut être intéressant d'avoir tous les titres avec une numérotation automatique, ce qui n'est pas le cas par défaut.

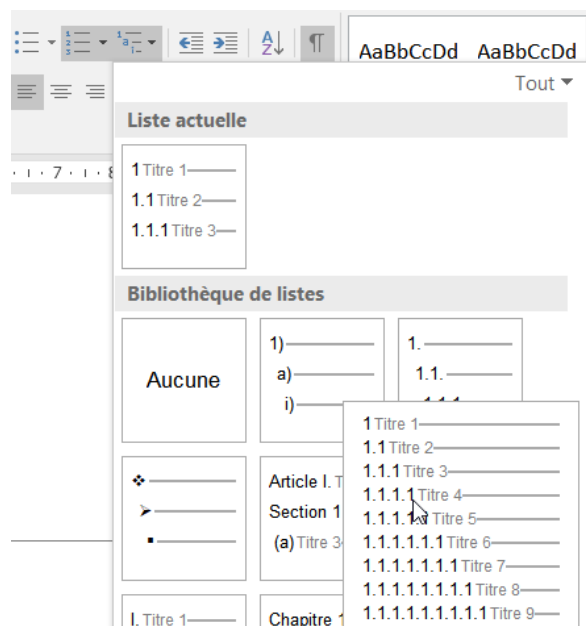
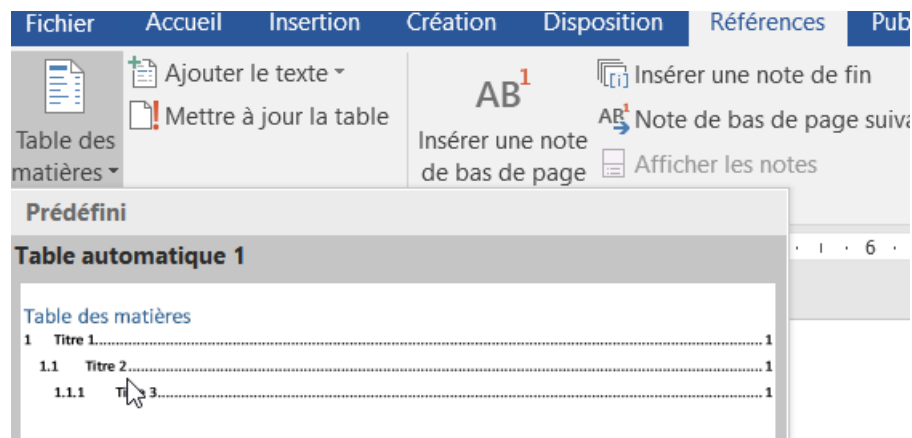


Figure 3.5 tous les titres auront une numérotation hiérarchisée

4 Génération de la table des matières

Et oui, Word est magique et permet de générer la table des matières automatiquement. Il faudra se placer à la première page, créer un saut de page et insérer la table des matières...



5 Une courbe sous Excel

Excel permet beaucoup de choses, calcul de sommes ou de moyennes, mais il peut aussi être utilisé pour générer des courbes ou des camemberts

Nous allons créer un signal sinusoïdal correspondant au 230V/50Hz et afficher les 2 premières périodes dans word.

Après avoir ouvert Excel, écrire 0 puis 1 dans la première colonne. Sélectionner les 2 cases et en laissant appuyé sur le clic de la souris déplacer la souris vers le bas. La numérotation automatique génère les autres valeurs. Idem pour la deuxième colonne, par contre il faudra écrire la formule dans la première colonne.

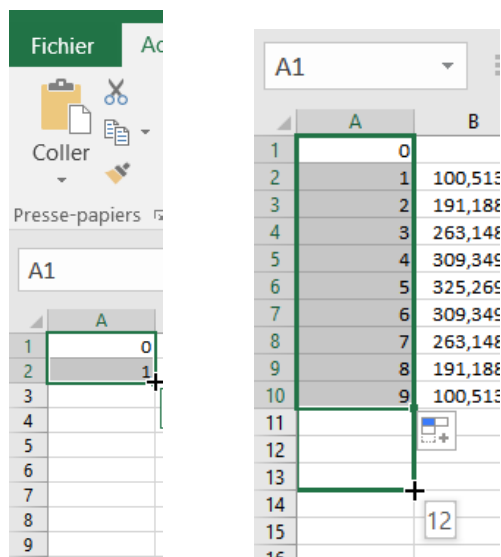


Figure 5.1 : génération automatique des valeurs 0, 1, 2, 3,... sur la première colonne

Pour générer les valeurs du sinus on utilisera la formule suivante : **=230*RACINE(2)*SIN(2*PI()/20*A1)**

$$y = 230\sqrt{2} * \sin\left(\frac{2\pi t}{20}\right)$$

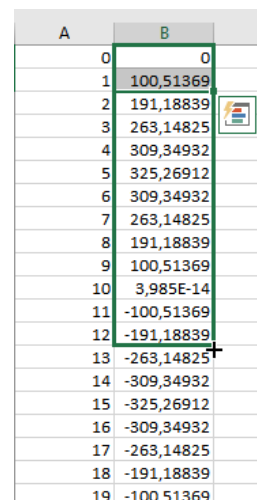
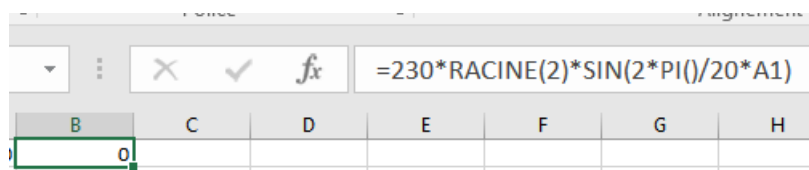


Figure 5.2 écriture de la formule de génération du sinus dans la première ligne deuxième colonne puis génération des autres cases.

C'est presque terminé, on n'a plus qu'à sélectionner la deuxième colonne et générer l'affichage de la courbe.

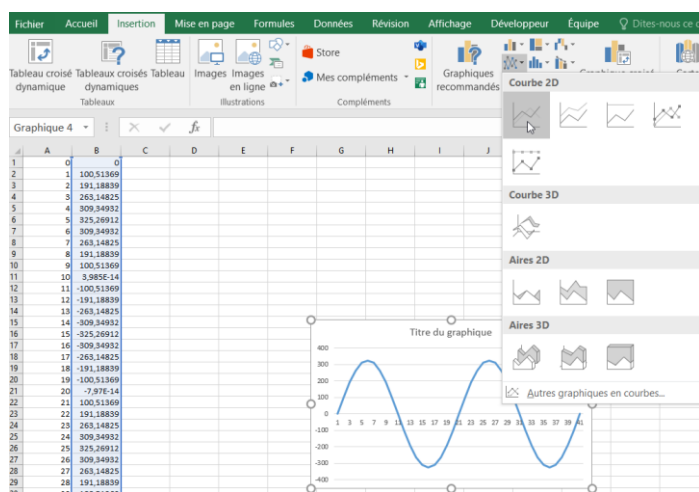


Figure 5.3 : génération du sinus (deuxième colonne)

Pour finir, nous allons choisir la première colonne comme abscisse (pour l'instant la première valeur affichée est 1, ce qui correspond à la première ligne).

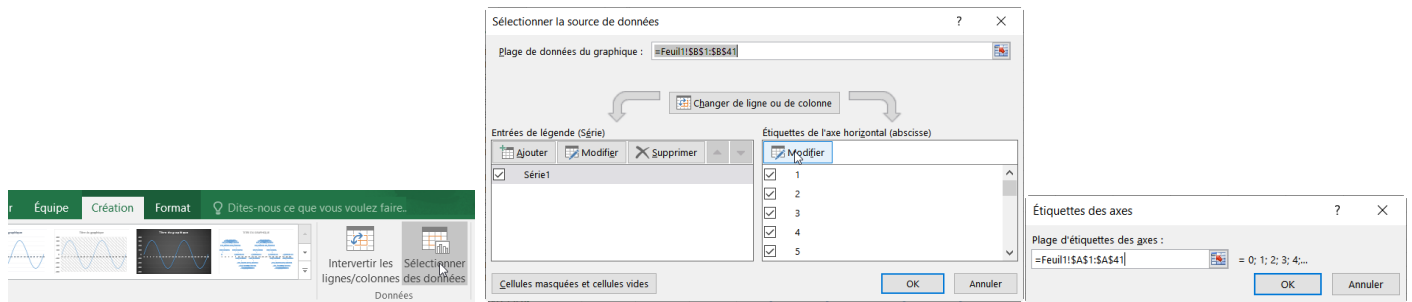


Figure 5.4 : modification des valeurs pour l'axe horizontal (on prendra les valeurs de la première colonne)

Et voici le résultat. On pourra ensuite avec les outils world ajouter pour les abscisses (ms) puisque le temps est en milliseconde et (V) en ordonnées (tension réseau)

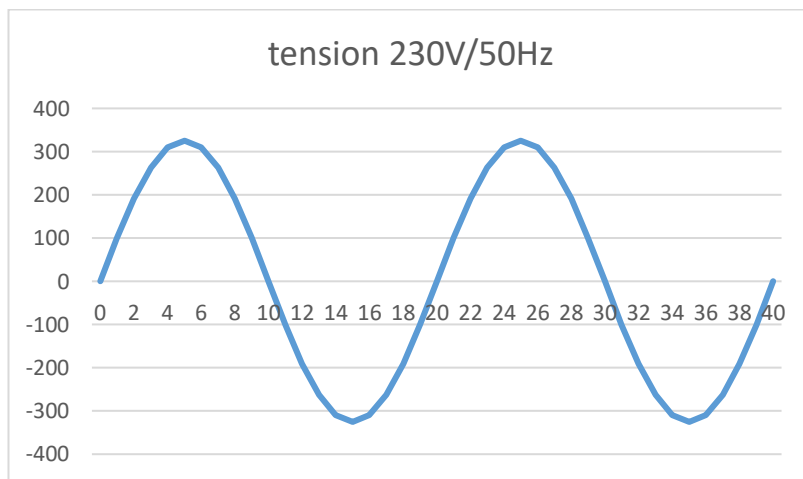


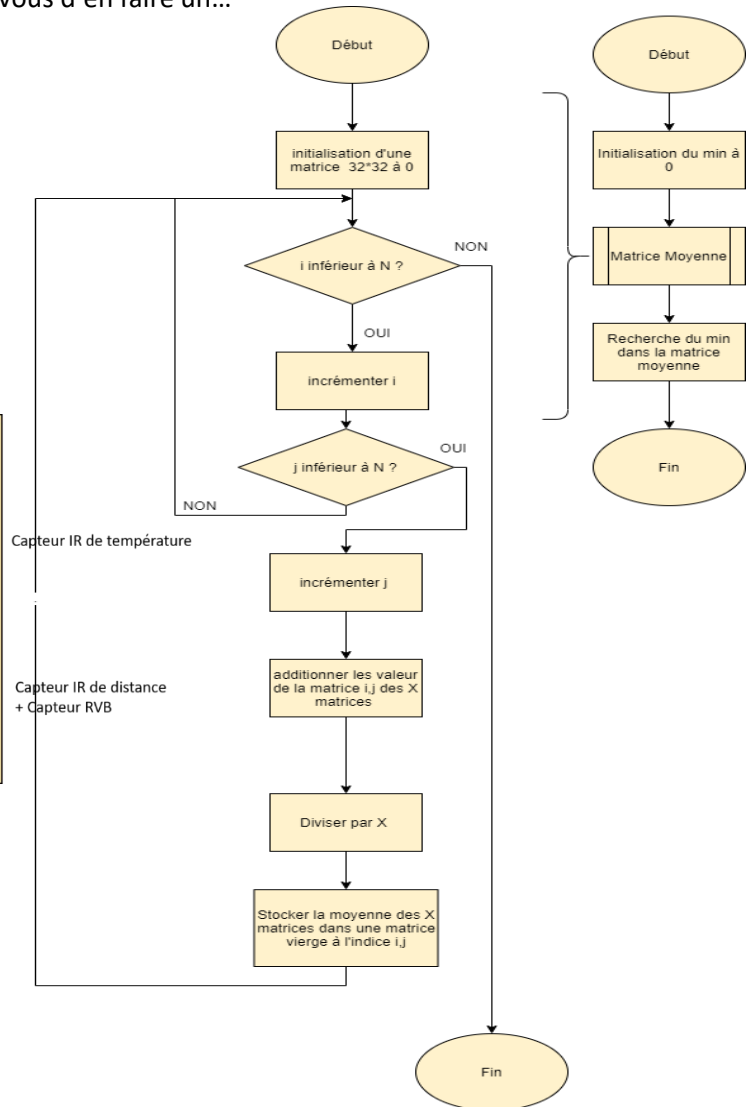
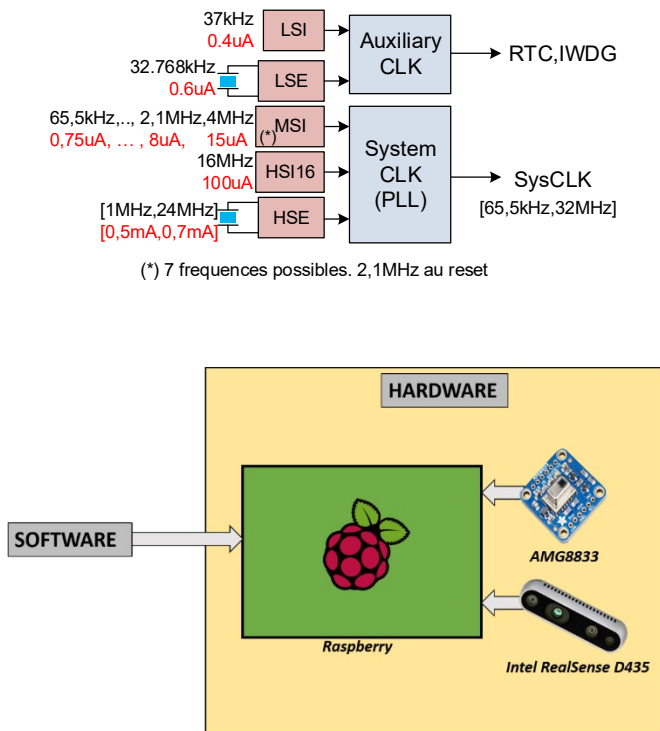
Figure 5.5 : Résultat de la génération de la sinusoïde sur Excel.

6 Un dessin sous visio ?

Les dessins sont importants et permettent d'apporter un visuel permettant la compréhension du texte. Plusieurs solutions :

- ✓ Visio : c'est la solution payante mais intéressante fourni par Microsoft mais qui n'est pas dans le pack office. On peut dessiner des ordinogrammes, des circuits élec, méca, et beaucoup de formes sont disponibles.
- ✓ Dia : c'est la version open source mais évidemment moins aboutie.
- ✓ Les outils de dessin de word (Insertion, formes, Nouvelle zone de dessin)

Voici quelques dessins Visio et insérer dans word. A vous d'en faire un...



7 Conclusion

Une conclusion est toujours nécessaire dans un rapport. C'est la que l'on fait la synthèse du travail réalisé et que l'on analyse ce que l'on a fait.

8 Table des illustrations

Figure 2.1 : la mise en page	1
Figure 2.2 : les entêtes et pied de page	1
Figure 2.3: comment insérer un numéro de page	1
Figure 2.4 : quickpart permet d'ajouter des champs particuliers	2
Figure 2.5 : le champ NumPages permet d'insérer le nombre total de pages	2
Figure 3.1 : modification du style Titre1	3
Figure 3.2 : la couleur de Titre1 est maintenant en marron	3
Figure 3.3 : modification du paragraphe pour Titre1	3
Figure 3.4 : dans paragraphe nous ajoutons un retrait à gauche et un espace de 6pt après le titre1	3
Figure 3.5 toutes les titres auront une numérotation hiérarchisée	4
Figure 5.1 : génération automatique des valeurs 0, 1, 2, 3,... sur la première colonne	5
Figure 5.2 écriture de la formule de génération du sinus dans la première ligne deuxième colonne puis génération des autres cases.	5
Figure 5.3 : génération du sinus (deuxième colonne)	5
Figure 5.4 : modification des valeurs pour l'axe horizontal (on prendra les valeurs de la première colonne)	6
Figure 5.5 : Résultat de la génération de la sinusoïde sur Excel.	6

9 Auto-formation Word et Excel

Word : Vous pouvez vous former sur : <https://www.clic-formation.net/libre-office-texte.html>

Sur la partie de gauche de la fenêtre, il y a les différents chapitres à aborder. Il y en a vingt-neuf ! Tous ne sont pas utiles. Voici les chapitres qu'il faut avoir abordés obligatoirement : 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 24 et 27. Vous pouvez faire les autres chapitres facultativement.



Il est souvent nécessaire d'insérer des équations. Voici un tutoriel qui donne les bases :

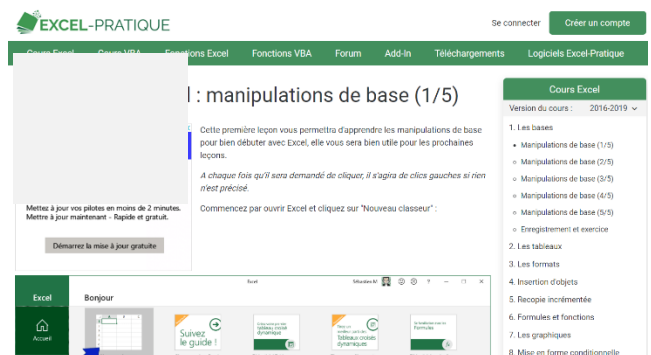
<https://www.youtube.com/watch?v=zxbJ5w3rTxE>

Excel : Idem pour excel : <https://www.excel-pratique.com/fr/formation-excel/feuille>

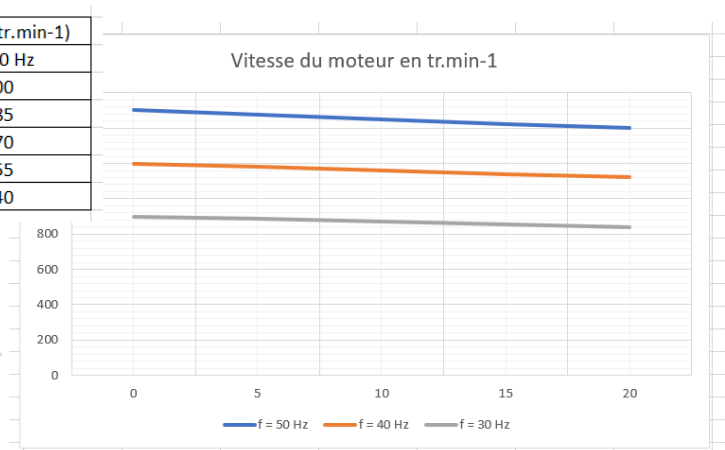
Sur la partie de droite de la fenêtre, il y a les différents chapitres à aborder. Il y en a onze. Tous ne sont pas utiles. Voici les chapitres qu'il faut avoir abordés obligatoirement : 2, 3, 5, 6, 7, 8. Vous pouvez faire les autres chapitres facultativement.

A titre d'exercice, vous pouvez essayer de tracer sur un graphique les 3 courbes du tableau suivant.

Remarque : Ces données représentent l'évolution de la vitesse d'un moteur en fonction du couple (force du moteur) pour 3 fréquences de fonctionnement.



Couple (N.m)	Vitesse (tr.min-1) f = 50 Hz	Vitesse (tr.min-1) f = 40 Hz	Vitesse (tr.min-1) f = 30 Hz
0	1500	1200	900
5	1475	1180	885
10	1450	1160	870
15	1425	1140	855
20	1400	1120	840



Il vous reste du temps (Bonus) ? Faites une présentation avec **prezzi** ou avec **Power Point** et envoyez-la à votre enseignant.

