

TP N°8 : LE MICROSOFT EXCEL (3- Le Graphisme)

I. LES COURBES :

I.1. Tracé d'une seule courbe :

— Soit le tableau ci-contre donnant les flux volumiques en fonction de la pression. Représentez les données sous forme de courbe :

	A	B
1	ΔP (bar)	$J_v \cdot 10^6$ (m/s)
2	1	25
3	2	65
4	3	89
5	4	120
6	5	250

Accueil/Insertion/Graphiques :

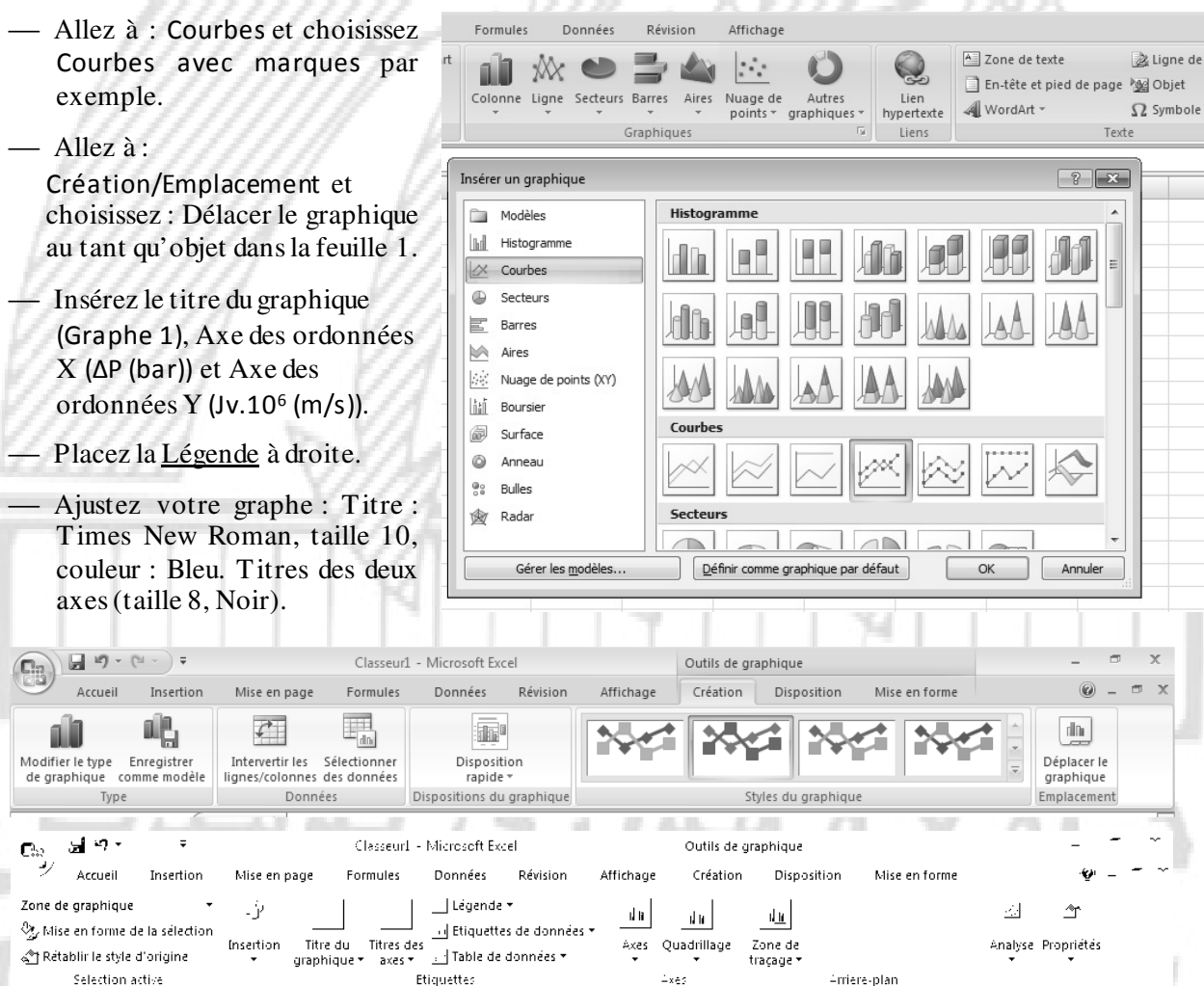
— Allez à : Courbes et choisissez Courbes avec marques par exemple.

— Allez à : Création/Emplacement et choisissez : Déplacer le graphique au tant qu'objet dans la feuille 1.

— Insérez le titre du graphique (Graphe 1), Axe des ordonnées X (ΔP (bar)) et Axe des ordonnées Y ($J_v \cdot 10^6$ (m/s)).

— Placez la Légende à droite.

— Ajustez votre graphe : Titre : Times New Roman, taille 10, couleur : Bleu. Titres des deux axes (taille 8, Noir).



I.2. Ajout d'une courbe de tendance :

— Copiez le Graphe 1 et collez-le juste en dessous du 1^{er}. Changez son titre (Graphe 2)

— Allez à : Création/Modifier le type de graphique et choisissez Nuage de points (1^{er} sous-type). Cliquez avec le bouton droit sur un point du graphe et choisissez : Ajouter une courbe de tendance.. Sélectionnez le Type : Exponentielle. Cochez Affichez l'équation sur le graphique et Affichez le coefficient R².

— Renommez la feuille 1 (**une courbe**).

Important : Choisissez la courbe de tendance qui donne le R² le plus proche de 1.

I.3. Tracé de deux courbes sur le même graphe :

- Copiez le tableau de valeur. Allez à la **feuille 2**, collez-le et ajoutez les valeurs suivantes (colonne C). Sélectionnez tout le tableau et tracez les deux flux en fonction de la pression sur le même graphe :
- **Légende** : en Haut, **Titres** : Graphe 3, axe Y : Flux et axe X : Pression.
- Placez le graphique au tant qu'objet dans la feuille 2, ajustez les dimensions du graphe et renommez la feuille 2 (**deux courbes**)

	c
1	$J_v2 \cdot 10^6$ (m/s)
2	35
3	70
4	95
5	150
6	300

II. LES HISTOGRAMMES (sur la feuille 3)

Le tableau suivant regroupe les notes d'examen, de cinq étudiants, en Math, Physique et Sciences :

	Math	Physique	Sciences
Etudiant 1	19	14	19
Etudiant 2	15	17	18
Etudiant 3	17	18	20
Etudiant 4	14	16	18
Etudiant 5	18	12	19

Représentez les notes des cinq étudiants sous forme d'histogramme : (**Accueil/Insertion/Graphiques/Histogramme**) : **Titre du graphe** : Récapitulatif des notes (couleur : bleu, taille : 10). **Axe des x** : Noms (taille : 8). **Axe des y** : Matières (taille : 8). Légende en haut du graphe.

Ajouter des données :

Complétez le tableau avec les notes d'Histoire et représentez-les sur le même graphe précédant (bouton droit, **Sélectionner des données**).

	Histoire
Etudiant 1	18
Etudiant 2	15
Etudiant 3	16
Etudiant 4	16
Etudiant 5	17

Supprimer des données :

- Copiez le graphe de la page 3 et collez-le plus bas.
- Effacez la série qui correspond aux notes de Sciences : Sélectionnez le graphe. Cliquez l'un des histogrammes représentant les notes de sciences et appuyez sur la touche **Suppr** du clavier.

- Renommez la feuille 3 (**Histogramme**).

- Copiez le tableau de valeur et collez-le sur la feuille 4.

III. LES SECTEURS (sur la feuille 4)

- Représentez les notes de Math pour les cinq étudiants sous forme de secteurs (sélectionnez la colonne **Math** et allez à **Accueil/Insertion/Graphiques/ Secteurs** (1^{ère} forme).
- Titre du graphe (Notes de Math). Renommez la feuille 4 (**Secteurs**)

Extraire un secteur de graphique :

Détachez le secteur représentant l'étudiant qui a eu la meilleure note en Math (l'étudiant 1) : Sélectionnez le graphe, puis la portion à détacher et faites-la glisser hors du cercle puis relâchez le bouton de la souris.

IV. COLLAGE VERS LE WORD

Ouvrez un nouveau document Word (TP 8_Graphisme). Copiez les différents graphes de l'EXCEL et collez-les dans le fichier Word.