

# Projet d'appui au développement de la Formation Professionnelle

dans le secteur « Textile et Habillement »  
Projet financé par la Communauté Européenne  
Marché 05 / 2005 / MEDA / MAR / AIDCO / 2002 /0687



## FILIÈRE DE FORMATION

Techniques  
d'Habillement / Production

## GUIDE DE SOUTIEN

Module n°15  
Exploitation de logiciels

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>
---------------------------

1. INTRODUCTION.....	2
2. TABLEAU SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES .....	3
3. PROGRAMME D'ÉTUDES, MODULE N° 15 .....	4
4. GUIDE PÉDAGOGIQUE, MODULE N° 15.....	5
5. FONCTION, RÉFÉRENTS ET STRUCTURE DU PLAN DE MODULE.....	9
6. PLAN DE MODULE, MODULE N° 15 .....	10
7. INFORMATION RELATIVE À LA CONCEPTION ET À L'INTERPRÉTATION DE LA PLANIFICATION GLOBALE D'UN MODULE.....	16
8. PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE N° 15 .....	18
9. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'ENTRAÎNEMENT ET DE TRANSFERT SELON LA PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE .....	19
10. SECTION DES NOTES TECHNIQUES ET DES MOYENS MEDIA .....	23

## 1. INTRODUCTION

Dans le contexte particulier de la formation professionnelle en APC, le programme d'études énonce par un objectif opérationnel chacune des compétences à développer chez le stagiaire. La planification pédagogique s'effectue suivant les paramètres de chaque objectif opérationnel : les conditions d'évaluation, les critères généraux de performance, les précisions sur le comportement attendu et les critères particuliers de performance. Lors de la planification pédagogique, le formateur peut aussi référer à l'analyse de situation de travail pour vérifier les attentes des employeurs dans la fonction de travail que le lauréat occupera à la fin de sa formation.

La planification pédagogique en approche par compétences repose sur la mise en œuvre d'une pédagogie active centrée sur l'acquisition des compétences par le stagiaire. Pour traduire les objectifs opérationnels en activités d'apprentissage significatives et représentatives des savoir faire exigés du monde du travail, le formateur planifie un environnement éducatif qui situe le stagiaire au cœur de l'acte d'apprendre lui permettant de traiter de façon efficace l'information, de développer de nouveaux comportements et ainsi construire ses compétences.

La planification pédagogique permet d'anticiper et de préparer la situation d'enseignement en fonction des objectifs, des contenus et des critères d'évaluation du programme d'études d'une part et, d'autre part, en prenant en compte les phases d'acquisition d'une compétence et les différentes façons d'apprendre des apprenants.

Le Guide de soutien pour le module « Exploitation de logiciels » du programme d'études « Techniques d'habillement / production » propose une démarche d'organisation de l'enseignement. Ce module de compétence transversale est d'une durée de 60 heures dont 2 heures doivent être consacrées à l'évaluation certificative à la fin du module.

Les ressources éducatives sont organisées selon le plan de module qui permet d'associer les ressources aux préalables et précisions sur le comportement figurant au niveau de la compétence dans le programme d'études et le guide pédagogique. Le Guide de soutien comprend l'ensemble des ressources utilisables dans un parcours de formation pour aider le stagiaire dans ses apprentissages dans un contexte d'approche par compétences et pour faciliter l'action du formateur. Les ressources sont les suivantes :

1. Le tableau synthèse des modules du programme d'études
2. Le module tel que prescrit au « Programme d'études»
3. Le module tel que suggéré au « Guide pédagogique »
4. La fonction, les référents et la structure du plan de module
5. Le plan du module
6. L'information relative à la conception et à l'interprétation de la planification globale d'un module
7. La planification globale du module
8. La description des activités d'entraînement et de transfert selon la planification globale
9. La section des notes techniques et des moyens media

Le « Tableau synthèse du programme d'études », le « Module du programme d'études » ainsi que le « Module du guide pédagogique » sont d'abord fournis pour rappeler, aux utilisateurs de ce guide, les paramètres et permettre la juste interprétation de la planification suggérée. On trouvera ensuite une explication particulière pour le Plan de module et pour la Planification globale du module.

## 2. TABLEAU SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

Dans le présent tableau synthèse du programme d'études, le module 15 apparaît en grisé.

Code	N°	Titre du module	Durée (heures)	Unités*
THP – 01	1	Métier et formation	30	2
THP – 02	2	Matières textiles	30	2
THP – 03	3	Équipements et les accessoires de confection	60	4
THP – 04	4	Techniques de piquage et d'assemblage	90	6
THP – 05	5	Mesures d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement	30	2
THP – 06	6	Normes de qualité	60	4
THP – 07	7	Attitudes professionnelles	30	2
THP – 08	8	Interprétation des patrons	60	4
THP – 09	9	Chronométrage des opérations	15	1
THP – 10	10	Résolution de problèmes	30	2
THP – 11	11	Aménagement des postes de travail	90	6
THP – 12	12	Communication en milieu de travail	30	2
THP – 13	13	Initiation au milieu de travail (Stage I)	75	5
THP – 14	14	Interaction avec l'atelier de coupe	30	2
THP – 15	15	Exploitation de logiciels	60	4
THP – 16	16	Confection d'échantillons	165	11
THP – 17	17	Lancement d'une production	180	12
THP – 18	18	Moyens de recherche d'emploi	30	2
THP – 19	19	Application d'équilibrage	30	2
THP – 20	20	Supervision d'un groupe de production	120	8
THP – 21	21	Contrôle de la production	90	6
THP – 22	22	Aléas de la production	30	2
THP – 23	23	Formation du personnel	60	4
THP – 24	24	Contrôle de l'État du parc machines	30	2
THP – 25	25	Intégration au milieu du travail (Stage 2)	240	16

\* Une unité équivaut à 15 heures

3. PROGRAMME D'ÉTUDES, MODULE N° 15

**MODULE 15 : EXPLOITATION DE LOGICIELS**

Code : THP 15

Durée : 60 heures

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL**

**COMPORTEMENT ATTENDU**

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **exploiter différents logiciels** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

**CONDITIONS D'ÉVALUATION**

- Individuellement
- À partir de directives
- À l'aide d'un poste informatiques et de logiciels

**CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE**

- Respect des procédures pour assurer la protection des données
- Travail méthodique
- Utilisation de la terminologie appropriée

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A Préparer son poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation fonctionnelle et ergonomique du poste de travail</li> <li>• Branchements effectués de façon appropriée et sécuritaire</li> </ul>
B Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des principaux outils du système d'exploitation</li> <li>• Gestion organisée et pratique des répertoires ainsi que des fichiers</li> <li>• Respect des procédures et des règles de sécurité pour le travail en réseau.</li> </ul>
C Produire un document par traitement de texte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation correcte des fonctions les plus couramment employées</li> <li>• Respect des directives données et les normes de mise en forme de base</li> <li>• Utilisation appropriée des fonctions de dessin.</li> <li>• Schéma de base convenable</li> </ul>
D Produire un document à l'aide d'un tableur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation correcte des fonctions de base</li> <li>• Respect des directives données et des normes de mise en forme de base</li> <li>• Utilisation appropriée des formules</li> </ul>
E Utiliser un logiciel de présentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des fonctions de base</li> <li>• Présentation simple</li> </ul>
F Utiliser un logiciel de suivi de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation correcte des fonctions</li> <li>• Production adéquate des suivis de production.</li> </ul>
G Effectuer des recherches dans Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navigation efficace pour la recherche d'information</li> <li>• Utilisation adéquate des fonctions les plus couramment utilisées</li> </ul>
H Communiquer par Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoi correct d'un courriel</li> <li>• Réception correcte d'un courriel</li> </ul>

4. GUIDE PÉDAGOGIQUE, MODULE N° 15

**MODULE 15 : EXPLOITATION DE LOGICIELS**

Code : THP 15

Durée : 60 heures

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL**

**COMPÉTENCE**

Exploiter différents logiciels.

**PRÉSENTATION DU MODULE**

Ce module de compétence transversale est utile à l'ensemble des modules où il est nécessaire de rédiger un rapport, il doit être dispensé le plus tôt possible dès la première session. Dans ce module, l'apprenant doit utiliser un micro-ordinateur et exploiter les fonctionnalités de divers logiciels comme : Microsoft office et Microsoft Windows.

Pour ce faire, l'apprenant utilise les fonctions de base d'un système d'exploitation, produit un document par traitement de texte, un document à l'aide d'un tableur, utilise un logiciel de suivi de production, effectue des recherches dans Internet et communique par Internet.

**CONTEXTE DE RÉALISATION**

- A l'aide
  - d'un micro-ordinateur équipé de logiciels appropriés
  - d'une connexion à Internet
  - de supports de cours
  - d'exemples de rapports

**RÉFÉRENCES**

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU
<p><b>A Avant de préparer son poste de travail, l'apprenant doit :</b></p> <p>1 Décrire les fonctions des composants périphériques d'un micro-ordinateur.</p> <p>2 Décrire la méthode de branchement des différents composants.</p> <p><b>B Avant d'utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation, l'apprenant doit :</b></p> <p>3 Enumérer les types de systèmes d'exploitation.</p> <p>4 Décrire les fonctions de base d'un système d'exploitation.</p> <p><b>C Avant de produire un document par traitement de texte, l'apprenant doit :</b></p> <p>5 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte.</p> <p>6 Décrire une méthode pour créer un document texte.</p> <p>7 Décrire la méthode de mise en forme d'un document texte.</p> <p>8 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un document texte.</p> <p><b>D Avant de produire un document à l'aide d'un tableur, l'apprenant doit :</b></p> <p>10 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel tableur.</p> <p>11 Décrire la méthode de création d'un tableau.</p> <p>12 Décrire la méthode de mise en forme d'un tableau</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disque dur</li> <li>• Lecteur de disques</li> <li>• Clés USB</li> <li>• Numériseur</li> <li>• Imprimante</li> <li>• Lecteur code bar, etc.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de branchement des différents composants</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents types de systèmes d'exploitation</li> <li>• Définition d'un système d'exploitation</li> <li>• Fonctions de base d'un système d'exploitation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage du logiciel de traitement de texte</li> <li>• Différents menus et fenêtre d'un logiciel de traitement de texte</li> <li>• Création de document</li> <li>• Saisie du texte</li> <li>• Modification du texte</li> <li>• Suppression du texte</li> <li>• Insertion d'un tableau</li> <li>• Changement de forme de police (taille, type, style, etc.)</li> <li>• Mise en forme des paragraphes</li> <li>• Méthode de sauvegarde d'un document dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'un document</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage du logiciel tableur</li> <li>• Différents menus et fenêtre d'un tableur.</li> <li>• Création d'un tableau</li> <li>• Déplacement entre les cellules</li> <li>• Mise en forme d'un groupe de cellules : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catégorie</li> <li>- Alignement</li> <li>- Police</li> <li>- Bordures</li> <li>- Orientations</li> </ul> </li> </ul>

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU
<p>13 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un tableau.</p> <p><b>E Avant d'utiliser un logiciel de présentation, l'apprenant doit :</b></p> <p>14 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de présentation.</p> <p>15 Décrire la méthode de création d'une présentation.</p> <p>16 Décrire les différents types d'affichage.</p> <p>17 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'une présentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de sauvegarde d'un tableau dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'un tableau</li>   <li>• Démarrage du logiciel de présentation</li> <li>• Différents menus et fenêtres d'un logiciel de présentation</li>   <li>• Création d'une présentation</li> <li>• Insertion et suppression d'une diapositive</li>   <li>• Normal</li> <li>• Diaporama</li> <li>• Trieuse de diapositives</li>   <li>• Méthode de sauvegarde d'un tableau dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'une présentation.</li> </ul>
<p><b>F Avant d'utiliser un logiciel de suivi de production, l'apprenant doit :</b></p> <p>18 Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de GPAO.</p> <p>19 Décrire la méthode de paramétrage d'un logiciel.</p> <p><b>G Avant d'effectuer des recherches dans Internet, l'apprenant doit :</b></p> <p>20 Décrire les fonctions d'un navigateur</p> <p>21 Expliquer les techniques de recherche d'information.</p> <p><b>H Avant de communiquer par Internet, l'apprenant doit :</b></p> <p>22 Expliquer les fonctions d'un logiciel de communication.</p> <p>23 Décrire les méthodes d'envoi et de réception d'un courriel.</p> <p>24 Décrire la méthode d'attachement de documents à un courriel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de GPAO</li> <li>• Modules d'une GPAO</li> <li>• Fonctionnalités de chaque module</li>   <li>• Définition d'un paramètre</li> <li>• Méthode de paramétrage</li> <li>• Arborescence d'un logiciel GPAO</li>   <li>• Fonctions d'un navigateur</li>   <li>• Recherche ciblée et efficace</li>   <li>• Fonctions d'un logiciel de communication</li>   <li>• Méthode d'envoi et de réception de courriels</li>   <li>• Méthodes d'attachement de pièces</li> </ul>

## 5. FONCTION, RÉFÉRENTS ET STRUCTURE DU PLAN DE MODULE

### Fonction

Le plan de module a pour fonction de clarifier le projet d'enseignement et de le transmettre dans une forme communicable tout d'abord aux membres de la direction du centre. Il est aussi présenté aux apprenants lors de la première séance de formation afin de les informer des objectifs visés et des éléments contenus, et leur donner une vue d'ensemble des activités et des éléments de contenu marquant le déroulement de l'enseignement du module .

Le plan de module s'avère également fort utile au formateur, d'abord pour clarifier son approche et se donner un outil de référence en cours d'enseignement, ensuite pour rationaliser son travail de planification en vue des prestations ultérieures : ayant déjà déterminé les stratégies, les moyens, le matériel et les équipements nécessaires, il lui sera plus facile d'aborder l'enseignement du module et ce à plusieurs groupes. Le plan de module peut aussi fournir au conseiller à la pédagogie, aux collègues, au personnel formateur suppléant, aux membres de la direction et aux employeurs des informations sur le module.

### Référents

Le plan de module s'appuie principalement sur les données fournies dans le programme d'études et le guide pédagogique. Le programme d'études est un document prescriptif et aucune donnée dans ce document ne peut être modifiée alors que les données du guide pédagogique sont fournies en tant qu'appui et peuvent être enrichies tout au long de son utilisation.

### Structure

De manière générale, le plan de module présente deux parties :

- une première partie dédiée aux renseignements généraux relatifs au module, tels que l'identification du module, le numéro du module, le code et la durée de module, la compétence visée, les critères généraux ainsi que l'identification des modules préalables. Un schéma est présenté ci-après.

*Première partie du plan de module :*

<b>N° ET TITRE DU MODULE :</b>	
<b>CODE :</b> _____	<b>DURÉE :</b> _____
<b>COMPÉTENCE VISÉE :</b>	<b>CRITÈRES GÉNÉRAUX :</b>
<b>TYPE DE COMPÉTENCE :</b>	<b>MODULES PRÉALABLES :</b> <b>MODULES EN PARALLÈLE :</b>

- une seconde partie regroupe les conditions spécifiques au déroulement de l'enseignement du module : Savoirs préalables et précisions sur le comportement, éléments de contenus, activités d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les thèmes que le formateur identifie comme étant importants et qui sont retenus en terme d'évaluation formative. Une information sommaire concernant l'évaluation de certification du module est inscrite à la fin du plan de module. Un schéma est présenté ci-après.

*Deuxième partie du plan de module :*

<b>SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS</b>	<b>ÉLÉMENTS DE CONTENUS</b>	<b>ACTIVITÉS</b>	<b>THÈMES ÉVALUATION FORMATIVE</b>
<b>INFORMATION RELATIVE À L'ÉVALUATION CERTIFICATIVE :</b>			

Le plan pour le présent module suit.

6. PLAN DE MODULE, MODULE N° 15

<b>N° ET TITRE DU MODULE : 05-EXPLOITATION DE LOGICIELS</b>	
<b>CODE : THP - 15</b>	<b>DURÉE : 60 heures</b>
<b>COMPÉTENCE VISÉE : Exploiter différents logiciels.</b>	<b>CRITÈRES GÉNÉRAUX :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des procédures pour assurer la protection des données</li> <li>▪ Travail méthodique</li> <li>▪ Utilisation de la terminologie appropriée</li> </ul>
<b>TYPE DE COMPÉTENCE : Compétence transversale</b>	<b>MODULE PRÉALABLE : 01</b>

<b>SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS</b>	<b>ÉLÉMENTS DE CONTENU</b>	<b>ACTIVITÉS</b>	<b>EVALUATION FORMATIVE</b>
1 Décrire les fonctions des composants périphériques d'un micro-ordinateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disque dur</li> <li>• Lecteur de disques</li> <li>• Clés USB</li> <li>• Numériseur</li> <li>• Imprimante</li> <li>• Lecteur code bar, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nommer les différents composants d'un micro-ordinateur.</li> <li>• Nommer les différents ports d'un micro-ordinateur.</li> </ul>	
2 Décrire la méthode de branchement des différents composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de branchement des différents composants</li> </ul>		
<b>A Préparer son poste de travail (Voir notes techniques A)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-2. Cette activité se répète à chaque entraînement.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-2

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
3 Enumérer les types de systèmes d'exploitation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents types de systèmes d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'explorateur de Windows.</li> <li>• Créer de nouveaux dossiers à des emplacements spécifiés.</li> <li>• Utiliser les commandes : couper, copier, coller, glisser.</li> <li>• Utiliser les commandes : supprimer, récupérer, restaurer, sauvegarder.</li> <li>• Utiliser l'outil de recherche multicritères.</li> </ul>	
4 Décrire les fonctions de base d'un système d'exploitation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'un système d'exploitation</li> <li>• Fonctions de base d'un système d'exploitation</li> </ul>		
<b>B Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation (Voir notes techniques B)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-4. Cette activité se répète à chaque entraînement</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-4
5 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage du logiciel de traitement de texte</li> <li>• Différents menus et fenêtre d'un logiciel de traitement de texte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le logiciel de traitement de texte.</li> <li>• Lister les principaux menus de l'application de traitement de texte.</li> <li>• Identifier les principaux outils.</li> <li>• Interpréter les informations de la barre d'état.</li> </ul>	
6 Décrire une méthode pour créer un document texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de document</li> <li>• Saisie du texte</li> <li>• Modification du texte</li> <li>• Suppression du texte</li> <li>• Insertion d'un tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisir un texte</li> <li>• Utiliser le menu "police"</li> <li>• Utiliser le menu "paragraphe"</li> <li>• Utiliser le menu "mise en page"</li> </ul>	
7 Décrire la méthode de mise en forme d'un document texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de forme de police (taille, type, style, etc.)</li> <li>• Mise en forme des paragraphes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insérer un tableau dans un document texte.</li> <li>• Adapter le tableau au contenu</li> <li>• Mettre en page le tableau</li> </ul>	

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
8 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un document texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de sauvegarde d'un document dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'un document</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarder le document sur un support amovible et sur le disque dur.</li> <li>• Rechercher et ouvrir un document texte.</li> </ul>	
<b>C Produire un document par traitement de texte</b> <b>(Voir notes techniques C)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-6.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-6
10 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel tableur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage du logiciel tableur</li> <li>• Différents menus et fenêtre d'un tableur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le logiciel tableur.</li> <li>• Créer un classeur.</li> <li>• Nommer et personnaliser chaque feuille de calcul.</li> <li>• Mettre en forme le contenu des cellules.</li> <li>• Utiliser le menu "tableau".</li> <li>• Utiliser le menu "Mise en page".</li> </ul>	
11 Décrire la méthode de création d'un tableau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un tableau</li> <li>• Déplacement entre les cellules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer des calculs sur des cellules appartenant à des feuilles différentes.</li> <li>• Utiliser le menu "édition".</li> </ul>	
12 Décrire la méthode de mise en forme d'un tableau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en forme d'un groupe de cellules :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catégorie</li> <li>- Alignement</li> <li>- Police</li> <li>- Bordures</li> <li>- Orientations</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trier des données.</li> <li>• Filtrer des données.</li> </ul>	
13 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un tableau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de sauvegarde d'un tableau dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'un tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarder le classeur sur un support amovible et sur le disque dur.</li> <li>• Rechercher et ouvrir un classeur.</li> </ul>	

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
<b>D Produire un document à l'aide d'un tableur</b> <b>(Voir notes techniques D)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-8.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-8
14 Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de présentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage du logiciel de présentation</li> <li>• Différents menus et fenêtres d'un logiciel de présentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le logiciel de présentation.</li> <li>• Créer une présentation.</li> <li>• Insérer des diapositifs.</li> <li>• Supprimer des diapositifs.</li> <li>• Mettre en forme le contenu des diapositifs.</li> <li>• Appliquer un jeu de couleurs.</li> <li>• Appliquer un jeu d'animation.</li> <li>• Appliquer un modèle de conception.</li> </ul>	
15 Décrire la méthode de création d'une présentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'une présentation</li> <li>• Insertion et suppression d'une diapositive.</li> </ul>		
16 Décrire les différents types d'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Diaporama</li> <li>• Trieuse de diapositives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficher la présentation en mode Normal.</li> <li>• Afficher la présentation en mode Diaporama</li> <li>• Afficher la présentation en mode Trieuse de diapositives.</li> </ul>	
17 Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'une présentation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de sauvegarde d'un tableau dans un dossier</li> <li>• Méthode de recherche d'une présentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarder la présentation sur un support amovible et sur le disque dur.</li> <li>• Rechercher et ouvrir la présentation.</li> </ul>	
<b>E Utiliser un logiciel de présentation</b> <b>(Voir notes techniques E)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-10.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-10
18 Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de GPAO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de GPAO</li> <li>• Modules d'une GPAO</li> <li>• Fonctionnalités de chaque module</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le logiciel GPAO.</li> <li>• Utiliser les menus du logiciel.</li> </ul>	

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
19 Décrire la méthode de paramétrage d'un logiciel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'un paramètre</li> <li>• Méthode de paramétrage</li> <li>• Arborescence d'un logiciel GPAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer l'arborescence du logiciel.</li> <li>• Saisir les paramètres du logiciel.</li> <li>• Saisir les données de gestion.</li> <li>• Afficher et imprimer les états.</li> </ul>	
<b>F Utiliser un logiciel de suivi de production</b> (Voir notes techniques F)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-12.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-12
20 Décrire les fonctions d'un navigateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctions d'un navigateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le navigateur.</li> <li>• Utiliser la zone des adresses.</li> <li>• Afficher une page web.</li> <li>• Exécuter des liens hypertexte</li> </ul>	
21 Expliquer les techniques de recherche d'information.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche ciblée et efficace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficher une page de moteur de recherche</li> <li>• Rechercher des informations concernant un sujet</li> </ul>	
<b>G Effectuer des recherches dans Internet</b> (Voir notes techniques G)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-14.</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-14
22 Expliquer les fonctions d'un logiciel de communication.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctions d'un logiciel de communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le logiciel de communication.</li> <li>• Créer une adresse email.</li> <li>• Envoyer un courriel avec document attaché.</li> <li>• Réceptionner un courriel avec document attaché.</li> </ul>	
23 Décrire les méthodes d'envoi et de réception d'un courriel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode d'envoi et de réception de courriels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoyer un courriel simple.</li> <li>• Réceptionner un courriel simple.</li> </ul>	

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
24 Décrire la méthode d'attachement de documents à un courriel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes d'attachement de pièces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoyer un courriel avec document attaché.</li> <li>Réceptionner un courriel avec document attaché.</li> </ul>	
<b>H Communiquer par Internet</b> (Voir notes techniques H)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser l'activité d'entraînement E-16</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-16

**Information sur l'évaluation certificative :** La tâche consiste à reproduire un document tableur avec exactitude et à utiliser un logiciel de suivi de production. (Durée 2 heures)

## 7. INFORMATION RELATIVE À LA CONCEPTION ET À L'INTERPRÉTATION DE LA PLANIFICATION GLOBALE D'UN MODULE

Compte tenu des caractéristiques mêmes de la compétence, les activités d'apprentissage proposées aux apprenants dans le plan de module doivent être fondées *sur la pratique du métier et sur la création de produits ou la prestation de services concrets semblables à ceux qu'ils seront appelés à réaliser à leur entrée sur le marché du travail*. Ces activités d'apprentissage doivent intégrer toutes les dimensions de la compétence (savoirs, savoir faire et savoir être) ; c'est donc dire que l'on doit analyser chaque activité proposée pour s'assurer qu'elle intègre bien ces dimensions et que leur **ordonnement permet une progression des apprentissages conduisant à la maîtrise de la compétence visée**.

Il faut donc, lorsqu'on aborde la planification d'un module, se représenter ce que l'on veut ultimement faire réaliser aux apprenants en se posant cette question : « Comment cette activité d'intégration entraînement traduit-elle de façon réaliste et authentique les exigences de la compétence ? ». « Quels éléments de contenu sont essentiels à la réalisation de l'activité d'entraînement prévue ? » Toutes ces données peuvent être regroupées dans un tableau qui donne une vision globale des activités de base (éléments de contenu et exercices) et activités d'entraînement (tâche partielle, globale ou de transfert qui vise la pratique de la compétence visée).

Dans la façon de planifier globalement l'enseignement d'un module, le formateur doit être familier avec l'un des facteurs qui présente un impact sur le choix des activités, soit les phases d'acquisition d'une compétence.

On distingue cinq phases successives d'acquisition d'une compétence : 1. l'exploration, 2. l'apprentissage de base, 3. l'intégration - entraînement, 4. le transfert des apprentissages et 5. L'enrichissement. Les phases de l'apprentissage de base, de l'intégration entraînement et du « transfert » sont centrales et elles sont directement prises en compte lors de l'organisation de l'enseignement. Cependant les phases Exploration et enrichissement ne doivent pas être négligées dans le cadre de l'organisation de l'enseignement par le formateur. Dans les énoncés qui suivent chacune des phases est commentée et leur importance précisée.

- 1 La phase dite « Exploration » consiste pour le formateur à présenter l'objectif d'apprentissage au stagiaire et à échanger avec lui sur cet objectif afin qu'il en saisisse toute la portée. Dans cette même phase le formateur doit faire une présentation sommaire de la stratégie qui sera poursuivie et enfin il devra organiser des activités pédagogiques qui permettent aux apprenants un rappel des connaissances antérieures nécessaires aux apprentissages à venir. Cette phase d'introduction permet au stagiaire de saisir l'importance et la pertinence de ce qu'il devra apprendre, de se motiver et de stimuler son intérêt, de se sentir responsable de ses apprentissages, de faire des liens entre les compétences du programme d'études et celle qu'il est en train de développer et d'activer les connaissances et les expériences qu'il a déjà en mémoire au regard de ce qui lui est proposé.
- 2 La phase « Apprentissage de base » permet l'acquisition des connaissances, des habiletés motrices, des attitudes et des perceptions qui vont permettre au stagiaire de réaliser adéquatement la tâche. Elle inclut le traitement des notions et l'assimilation des connaissances de base et l'organisation de l'enseignement dans des séquences logiques. Au cours de cette phase, le stagiaire encode et organise l'information, met souvent dans ses propres mots l'information reçue et fait des liens avec ce qu'il sait déjà.
- 3 L'« Intégration – Entraînement » constitue la troisième phase du processus. Cette phase vise l'intégration des apprentissages de base aux étapes de réalisation d'une tâche partielle ou complète dans un entraînement progressif, c'est-à-dire de la tâche la plus simple à la plus complexe correspondant aux performances déterminées. Au cours de cette phase, le formateur favorise la pratique supervisée et l'autoévaluation des résultats. Cette phase a l'avantage de faire acquérir au stagiaire de l'assurance par l'amélioration de la pratique des tâches. Elle permet au stagiaire d'exécuter les tâches partielles ou complètes sans erreurs et d'intégrer les contenus liés à la compétence.

- 4 La quatrième phase « Transfert des apprentissages » devrait préparer le stagiaire à mobiliser ses savoirs, savoir faire et savoir être dans d'autres situations que celles dans lesquelles il a développé ses compétences. En effet, mobiliser ses compétences dans des situations complètement différentes l'une de l'autre n'est pas un phénomène spontané ou automatique. Dans un premier temps, le savoir nouvellement acquis est associé au contexte qui est familier au stagiaire. Cette phase exige du formateur d'avoir la préoccupation de varier les contextes de réalisation d'une tâche et de veiller à la démonstration d'une autonomie d'exécution par le stagiaire placé dans le nouveau contexte.
- 5 La phase « Enrichissement » permet à l'apprenant d'aller plus loin que ne l'indique le programme d'études. Au cours de cette phase, le stagiaire peut approfondir la compétence développée, acquérir une plus grande autonomie et développer le goût d'aller plus loin. Au cours de cette phase, le formateur doit prévoir des activités qui favorisent cet enrichissement et ajoutent de la valeur à ce que le stagiaire a déjà acquis.

La planification globale d'un module présente, sous forme de tableau, une vision synthèse des activités devant être conduites par le formateur afin que ce dernier assure au stagiaire des activités permettant l'intégration de l'ensemble du processus d'acquisition de la compétence visée. Ainsi il est essentiel que les phases d'acquisition 2, 3 et 4 d'une compétence soient respectées dans le choix des activités et des stratégies utilisées tout au long du module. Cette façon de faire vise à intégrer le plus tôt possible dans le module l'ensemble des précisions sur le comportement, tout d'abord dans des activités simples mais qui deviennent de plus en plus complexes au fur et à mesure que le module se déroule.

Voici des précisions sur les types d'activités apparaissant dans le tableau de planification et les symboles utilisés.

Types d'activités	Symboles
<b>Activité d'apprentissage de base</b> en rapport avec les notions théoriques supportée par des exercices d'application.	<b>A</b>
<b>Activité d'entraînement</b> se rapporte à un, plusieurs ou à l'ensemble des objets de formation et doit être effectuée dans le cadre d'une tâche représentative du métier et encadrée par le formateur.	<b>E</b>
<b>Activité de transfert</b> se rapporte, le plus souvent, à tous les objets de formation du module de formation, doit être représentative du métier et réalisée de façon autonome par le stagiaire.	<b>T</b>
<b>Évaluation certificative</b> est une activité autonome pendant laquelle le stagiaire est évalué à la fin de chacun des modules.	<b>C</b>

Dans le tableau de planification du présent module, on y retrouve :

4	Activités d'apprentissage de base qui totalisent 12 heures de notions théoriques et symbolisées par ▲. Ces activités doivent être accompagnées d'exercices relatifs à chacune des nouvelles notions.
4	Activités d'entraînement qui totalisent 41 heures constituées de tâches représentatives du métier et symbolisées par ●. Ces activités sont décrites à la section 8 du présent guide.
1	Activité de transfert qui totalise 5 heures constituées de tâches représentatives du métier et symbolisées par √. Ces activités sont décrites à la fin de la section 8 du présent guide.
1	Évaluation certificative d'une durée de 2 heures et symbolisée par ■. Cette activité est décrite dans le guide d'évaluation du programme d'études.

8. PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE N° 15

Comportement attendu : Exploiter des logiciels.

Activités liées aux phases d'acquisition d'une compétence :

A = Apprentissage de base E = Entraînement T = Transfert C = Évaluation certificative

Objets de formation	Types d'activités	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	T	C
	N° de l'activité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Décrire les fonctions des composants périphériques d'un micro-ordinateur.	▲																	
2	Décrire la méthode de branchement des différents composants.	▲																	
<b>A Préparer son poste de travail.</b>			●		●		●		●		●		●		●			√	
3	Enumérer les types de systèmes d'exploitation.			▲															
4	Décrire les fonctions de base d'un système d'exploitation.			▲															
<b>B Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.</b>					●		●		●		●		●		●			√	
5	Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte.					▲													
6	Décrire une méthode pour créer un document texte.					▲													
7	Décrire la méthode de mise en forme d'un document texte.					▲													
8	Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un document texte.					▲													
<b>C Produire un document par traitement de texte</b>							●												
10	Enumérer les fonctions de base d'un logiciel tableur.							▲											
11	Décrire la méthode de création d'un tableau.							▲											
12	Décrire la méthode de mise en forme d'un tableau.							▲											
13	Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'un tableau.							▲											
<b>D Produire un document à l'aide d'un tableur.</b>									●									√	■
14	Enumérer les fonctions de base d'un logiciel de présentation.									▲									
15	Décrire la méthode de création d'une présentation.									▲									
16	Décrire les différents types d'affichage.									▲									
17	Décrire la méthode de sauvegarde et de recherche d'une présentation.									▲									
<b>E Utiliser un logiciel de présentation.</b>											●								
18	Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de GPAO.										▲								
19	Décrire la méthode de paramétrage d'un logiciel.										▲								
<b>F Utiliser un logiciel de suivi de production.</b>												●						√	■
20	Décrire les fonctions d'un navigateur.													▲					
21	Expliquer les techniques de recherche d'information.													▲					
<b>G Effectuer des recherches dans Internet.</b>															●				
22	Expliquer les fonctions d'un logiciel de communication.															▲			
23	Décrire les méthodes d'envoi et de réception d'un courriel.															▲			■
24	Décrire la méthode d'attachement de documents à un courriel.															▲			
<b>H Communiquer par Internet.</b>																	●		
<b>Durée de chaque activité dont l'ensemble doit totaliser 60 heures</b>		1 H	1 H	1 H	2 H	2 H	10 H	1 H	5 H	1 H	2 H	4 H	17 H	1 H	2 H	1 H	2 H	5 H	2 H

## 9. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'ENTRAÎNEMENT ET DE TRANSFERT SELON LA PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE

Les activités d'entraînement sont définies selon l'analyse du module présentée dans le tableau précédent « Planification globale ».

Pour les tâches d'entraînement planifiées dans le cadre de ce module, une brève description précise les objets de formation, le matériel requis, la tâche ainsi que les étapes de déroulement.

Pour l'activité de transfert, la tâche est brièvement décrite au stagiaire car ce dernier doit être capable d'en définir les étapes et d'organiser le travail à effectuer de façon autonome. Cette activité prépare le stagiaire à l'évaluation certificative de la compétence visée.

### ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 2

Durée de l'activité : 1 heure

#### Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)

L'activité vise :

A. Préparer son poste de travail.

#### Matériel requis :

- Micro-ordinateur
- Différents périphériques (Imprimante, clavier souris scanner, douchette. Clés USB.)

#### Description de l'activité

La tâche consiste à effectuer les branchements d'un micro-ordinateur, le mettre en marche, de fermer et ouvrir une session de Windows et d'arrêter le micro-ordinateur.

#### Étapes de déroulement

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur. Après avoir couper le courant électrique,

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

### ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 4

Durée de l'activité : 2 heures

#### Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)

L'activité vise :

A. Préparer son poste de travail.

B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.

#### Matériel requis :

- Micro-ordinateur

#### Description de l'activité

La tâche consiste à explorer les documents, à gérer les fichiers (copie, transfert, suppression, sauvegarde et restauration), de fermer une session de Windows et d'arrêter le micro-ordinateur.

#### Étapes de déroulement

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

**ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 6**

Durée de l'activité : 10 heures

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- C. Produire un document par traitement de texte

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Logiciel de traitement de texte
- Clé USB

**Description de l'activité**

La tâche consiste à reproduire un document papier en format informatique en respectant le style et la mise en page.

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

**ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 8**

Durée de l'activité : 5 heures

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- D. Produire un document à l'aide d'un tableur

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Logiciel tableur
- Clé USB

**Description de l'activité**

La tâche consiste à créer deux tableaux de données sur des feuilles différentes, à effectuer des calculs, des tris et des filtres.

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

**ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 10**

Durée de l'activité : 2 heure

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- E. Utiliser un logiciel de présentation.

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Imprimante
- Papier au format A4

**Description de l'activité**

La tâche consiste à produire une présentation power point. Et l'afficher de différentes façons

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

<b>ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 12</b>
--------------------------------------

Durée de l'activité : 17 heure

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- E. utiliser un logiciel de suivi de production

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Imprimante
- Papier au format A4

**Description de l'activité**

La tâche consiste à utiliser un logiciel de GPAO pour saisir l'ensemble des paramètres techniques, les données concernant une commande, et la production d'une journée et d'afficher l'ensemble des états fournis par le logiciel..

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

<b>ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 14</b>
--------------------------------------

Durée de l'activité : 2 heure

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- E. Effectuer des recherches dans Internet

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Connexion Internet

**Description de l'activité**

La tâche consiste à utiliser un navigateur Internet pour

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

<b>ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 16</b>
--------------------------------------

Durée de l'activité : 2 heure

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- H. Communiquer par Internet

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Imprimante
- Papier au format A4

**Description de l'activité**

La tâche consiste à attacher un fichier à un courrier, Envoyer et réceptionner un courrier électronique

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

<b>ACTIVITE DE TRANSFERT N° 17</b>
------------------------------------

Durée de l'activité : 5 heures

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

- A. Préparer son poste de travail.
- B. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.
- D. Produire un document à l'aide d'un tableur
- F. Utiliser un logiciel de suivi de production

**Matériel requis :**

- Micro-ordinateur
- Imprimante
- Papier au format A4
- Logiciel de GPAO

**Description de l'activité**

La tâche consiste à utiliser un logiciel de GPAO pour saisir l'ensemble des paramètres techniques, les données concernant une commande, et la production d'une journée et de transférer les données vers un tableau excès puis effectuer des mise en forme du tableau obtenu, des tris et des filtres

**Étapes de déroulement**

Ce travail se réalise selon les consignes prévues par le formateur.

Une plénière pourra être organisée pour la restitution des informations par chacune des équipes.

## 10. SECTION DES NOTES TECHNIQUES ET DES MOYENS MEDIA

Pour les éléments de contenu, des notes techniques sont fournies et des moyens multimédia identifiés et présentés dans cette section selon l'ordre établi dans le plan du module.

Également, chacune des sections des notes techniques et moyens multimédia est identifiée au plan de module au savoir préalable et/ou à la précision sur le comportement.

Exemple :

<b>SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS</b>	<b>ÉLÉMENTS DE CONTENU</b>
A Préparer son poste de travail <b>(Voir notes techniques A)</b>	

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation A**

Organisation et préparation du poste de travail

## Périphérique informatique

Il existe deux périphériques :

- périphériques d'entrées qui servent à entrer une information (ou données)
- périphériques de sorties qui servent à envoyer ou faire sortir une information.

### Périphérique d'entrée :

Clavier:(entrée une données à la main),

Souris: (pour diriger l'endroit où on veut cliquer)

### Périphérique de sorties:

Imprimante, scanner, appareil photos

La plupart des périphériques sont amovibles, c'est-à-dire qu'ils peuvent être déconnectés de l'unité centrale sans empêcher celle-ci de fonctionner (il faut parfois éteindre l'ordinateur avant de retirer le périphérique).

Sur les micro-ordinateurs, tous les périphériques sont reliés à la carte mère par un connecteur que l'on insère :

- soit dans un port directement soudé à la carte mère ;
- soit dans un port disponible sur une carte d'extension, elle-même enfichée sur la carte mère. La carte d'extension étant amovible, il est facile de la remplacer en cas de panne ou d'évolution technologique.

Il existe des périphériques internes (intégrés dans le boîtier de l'unité centrale) ou externes (utilisant une connectique accessible de l'extérieur). Certains périphériques externes ne nécessitent pas d'alimentation électrique extérieure, du courant étant délivré par le port de données, tandis que d'autres doivent être reliés au secteur ou contiennent une batterie ou des piles.

### Périphériques d'entrée



### Dispositifs de pointage



Souris

Trackball

Tablette graphique

### Acquisition numérique



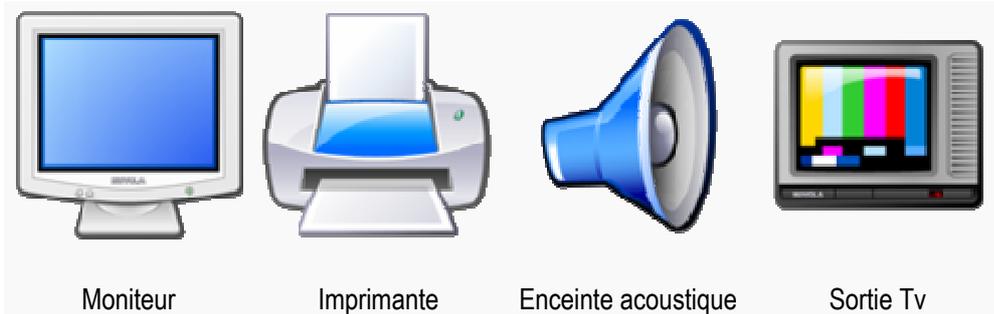
Scanner

Caméscope numérique

Appareil photo numérique

Webcam

### Périphériques de sortie



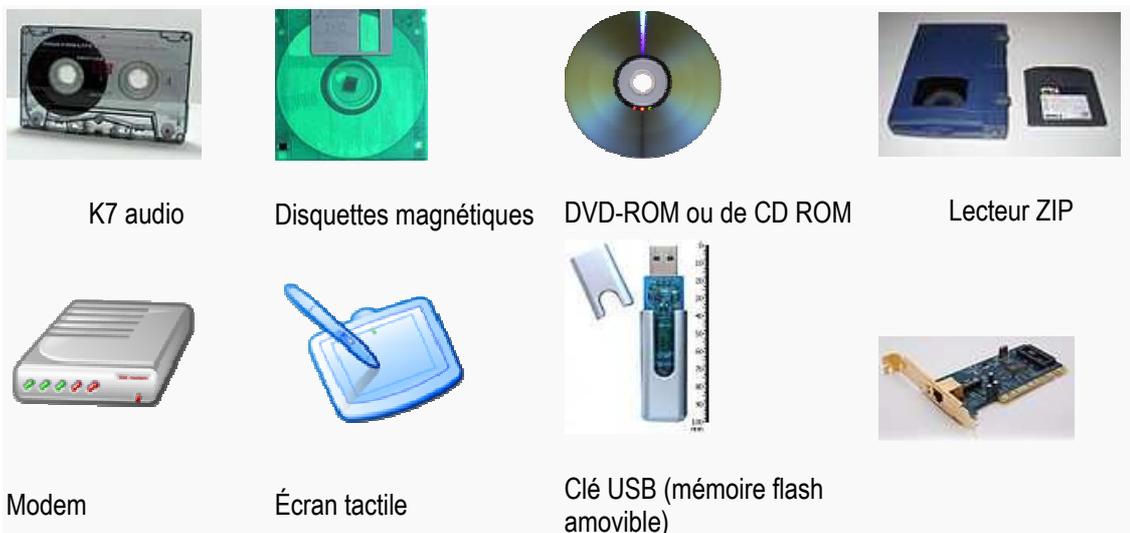
Moniteur

Imprimante

Enceinte acoustique

Sortie Tv

### Périphériques d'entrée-sortie



K7 audio

Disquettes magnétiques

DVD-ROM ou de CD ROM

Lecteur ZIP

Modem

Écran tactile

Clé USB (mémoire flash amovible)

## Composants internes de l'ordinateur



Carte mère avec deux microprocesseurs

Un ordinateur est constitué des composants suivants :

- un ou des processeurs
- de la mémoire vive
- de la mémoire morte
- des bus informatiques pour relier le ou les processeurs aux mémoires et aux périphériques
- une alimentation PC

À ces composants il faut ajouter des interfaces de communication :

- Connexions aux mémoires de masse
- Interfaces de communications homme machine : (clavier, console, imprimante) ...
- Interfaces de communication avec d'autres ordinateurs

À titre d'exemple, l'architecture de l'unité centrale d'un PC est composée de :

- une carte mère accueillant :
  - Un ou des microprocesseurs
  - De la mémoire vive
  - De la mémoire morte
  - Bus PCI-Express, PCI, AGP, ISA (connecteurs d'extensions)
  - Bus ATA, SATA, SCSI (principalement dédiés aux mémoires de masse)
  - Bus USB, Firewire (pour connecter des périphériques)
- une ou des cartes graphiques
- une ou des cartes d'acquisition
- une ou des cartes son
- une ou des cartes réseau
- une ou des cartes modem
- un ou des disques durs
- un ou des lecteur de disque optique, graveur de disque optique

Tous ces composants sont installés dans un boîtier, pouvant servir à canaliser les flux d'air de refroidissement et à insonoriser le tout, généralement une tour.

## Imprimante laser

Une imprimante laser utilise le même principe de fonctionnement qu'une photocopieuse, une encre déposée sur le papier est cuite.

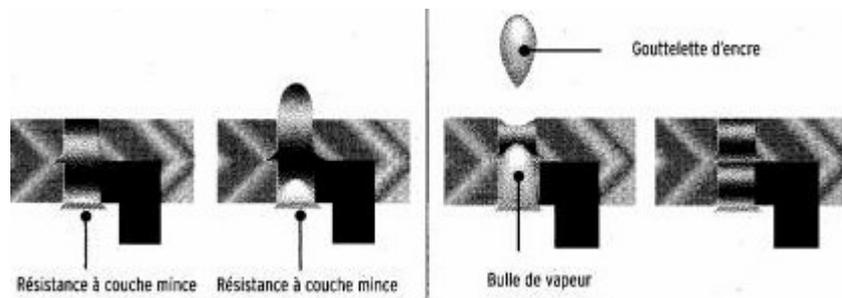
L'impression laser fonctionne :

1. Enregistrement des données à imprimer dans la mémoire interne.
2. Traitement des données avant impression par un microcontrôleur, mise en forme.
3. Le faisceau laser (1) transfère les données sur le tambour sur toute la longueur à l'aide d'une glace.
4. En même temps, le papier se déplace sur l'ioniseur. Celui-ci permet au toner d'accrocher sur le papier
5. Le tambour (drum) en tournant va imprimer le papier
6. A la sortie, l'encre est collée sur le papier par chauffage à l'aide du coronaire (3).

## Imprimante jet d'encre

Technologie d'impression consistant à éjecter des bulles d'encre préalablement chauffées sur le papier via des buses qui servent de conduit. Le principe de fonctionnement des Jet d'encre fut découvert dans les années 70 par un chercheur de CANON qui mit en contact un fer à souder et une seringue remplie d'encre, il se forma une bulle, faisant jaillir l'encre de la seringue.

Le principe de fonctionnement des imprimantes à Jet d'encre ne diffère pas de cette découverte accidentelle: un signal impulsionnel (un courant électrique) dans l'élément de chauffe produit plusieurs milliers de hausses soudaines de la température par seconde (entre 300 et 400° C). Chacune d'entre elles produit une bulle minuscule: cette bulle exerce une pression qui fait s'éjecter une seule gouttelette extrêmement fine. Lorsque la pression diminue, le vide créé attire une nouvelle goutte d'encre et le processus recommence.



Apparues début des années 1990, les imprimantes jet d'encre sont les plus courantes: la qualité d'impression est excellente pour un faible prix d'achat. Actuellement, elles sont toutes couleurs, même si certains modèles de bas de gamme utilisent une seule cartouche à la fois : noire ou 3 couleurs.

La méthode d'impression consiste à envoyer des bulles d'encre sur le papier à travers des tubes: un fluide chauffé produit des bulles. Cette technologie nécessite donc un papier pas trop buvard. En effet, l'encre "jet d'encre" sèche directement sur le papier. Le temps entre le dépôt et son séchage conditionne la qualité d'impression. Si le papier est trop buvard, l'encre tâche le papier.

La tête d'impression se compose d'une rangée de buses extrêmement fines, à peine visibles à l'oeil nu. Chaque buse a son propre élément chauffant intégré qui réagit aux signaux électroniques reçus du dispositif de commande. Comme chaque signal produit une hausse soudaine de la température, la tête d'impression peut recevoir des milliers de signaux semblables par seconde. Tandis que la tête d'impression balaye le papier, la buse éjecte chaque seconde des milliers de minuscules gouttes. Comme

la tête d'impression est reliée à un réservoir d'encre, l'encre fraîche est attirée automatiquement par le vide créé au moment de la contraction de la bulle après chaque éjection.

L'évolution vient surtout des impressions photos. Le but est d'obtenir un parfait dégradé des couleurs en n'utilisant que des couleurs réelles, et non pas simulée par une trame (comme c'est le cas des tirages photos).

### **Cartouche imprimante**

Selon la technologie de l'imprimante, on retrouve 2 types de cartouches, les jets d'encre (y compris solides) et les laser (y compris WinLaser et Led). Dans les cas des jets d'encres, la cartouche est sous forme plastique, elle inclut ou non l'électronique de contrôle. Dans le cas des imprimantes lasers, on retrouve le toner, généralement couplé avec le tambour. Chaque modèle d'imprimante utilise ses propres cartouches.

#### **Jet d'encre:**

- Hewlet Packard reprend dans le même boîtier l'encre (ink) et l'électronique de contrôle.
- Epson ne reprend que l'encre, même si les nouveaux modèles reprennent une puce pour la détection de fin d'encre.
- Canon produit des modèles avec l'électronique ou non, suivant les modèles d'imprimantes.
- Lexmark intègre également l'électronique.

#### **Laser:**

Les imprimantes de bas de gammes intègrent le toner et le tambour dans le même boîtier. Ceci facilite le remplacement de l'encre.

- Hewlett Packard intègre généralement les deux dans le même boîtier. Différentes capacités d'encre sont généralement proposées pour le même modèle de cartouche.
- Epson intègre généralement les deux.
- Canon utilise le même procédé, sauf pour les moyennes et haut de gamme où les 2 sont livrés soit individuellement

## Organisation ergonomique d'un poste de travail

### Ajustement de la chaise et démonstration d'une bonne posture

Le premier ajustement effectué est celui de la chaise. Les ajustements doivent permettre de répondre aux besoins de la personne.

a. Tout d'abord, la hauteur de l'assise doit être modifiée de manière à ce qu'un angle de 90° soit formé au niveau du genou, c'est-à-dire que les cuisses sont parallèles au sol. L'inclinaison de l'assise peut aussi être modifiée. On vise habituellement à la placer à l'horizontale afin d'éviter des compressions à l'arrière des cuisses.

b. Ensuite, la hauteur du dossier doit favoriser un support optimal du dos. Il est important de porter une attention particulière au bas du dos qui doit être bien appuyé contre le dossier. L'inclinaison donnée au dossier doit permettre de conserver le dos droit ainsi qu'un appui optimal.

c. L'ajustement des accoudoirs se fait en **largeur** et en **hauteur**. Les avant-bras doivent être appuyés et bien soutenus, tout en maintenant les épaules relâchées. On vise à former un angle de 90° au niveau des coudes.

### Vérification des hauteurs de travail

Suite à l'ajustement de la chaise aux besoins de la personne, on valide la hauteur des surfaces de travail. En ce qui concerne le clavier et la souris, la hauteur de la surface doit être à égalité avec la hauteur des coudes. Ainsi, lorsque les avant-bras sont appuyés sur les accoudoirs et que les mains reposent sur le clavier, les avant-bras devraient être parallèles au sol (voir image précédente). Pour ce qui est de la surface de bureau réservée pour le travail écrit, elle doit permettre à l'utilisateur de se sentir confortable lors de l'exécution de la tâche. La hauteur de cette surface varie habituellement de 27 à 30 pouces.

### Le clavier et la souris :

Le clavier et la souris doivent se retrouver devant le moniteur afin d'éliminer les mouvements de torsion au niveau du cou. Il est important de respecter la recommandation émise précédemment concernant la hauteur de la surface sur laquelle repose le clavier et la souris. Pour le clavier, il est important d'éviter les mouvements extrêmes du poignet. Ainsi, on privilégie de centrer le clavier devant soit et de régler l'inclinaison à son plus bas, soit en n'utilisant pas les pattes sous celui-ci. La souris doit être utilisée sur la même surface que le clavier et le plus près possible de celui-ci afin d'éviter les mouvements d'extension du bras.

### L'écran :

Deux points sont à vérifier concernant l'écran, il s'agit de la **distance** entre l'utilisateur et l'écran et la **hauteur** de ce dernier. En premier lieu, la distance recommandée entre la personne et le moniteur est environ la longueur du bras en extension, soit entre 40 et 70 cm. L'écran doit être positionné de façon à ce que les yeux de l'utilisateur arrivent dans le haut de l'écran (vis-à-vis la ligne fichiers). Dans certains cas, l'ajout d'un support à moniteur permet d'atteindre cette hauteur. En dernier lieu, l'inclinaison de l'écran doit minimiser les reflets et les zones d'ombre.

### Téléphone :

L'emplacement du téléphone doit le rendre facilement accessible sans trop de mouvements d'extension au niveau des bras. Pour les personnes qui ont beaucoup d'appels durant la journée ou qui ont des appels de longue durée, il est important d'éviter de coincer le combiné entre l'oreille et l'épaule. L'utilisation d'un casque d'écoute peut dans ce cas être recommandée.

### **Luminosité :**

Il est important de tenir compte de l'éclairage afin de diminuer les zones d'ombre dans le bureau et de minimiser les reflets à l'écran. On doit favoriser un bon éclairage de la surface de travail. On doit tenir compte des fenêtres et des sources de lumière lors du choix de la disposition du bureau. En effet, on doit éviter de placer l'écran sous un luminaire, face à une fenêtre et dos à une fenêtre. **La disposition optimale de l'écran doit être à 90° avec la fenêtre.** Dans le choix des luminaires, on doit favoriser ceux munis d'un diffuseur, ils permettent de diminuer l'intensité de la lumière et évitent qu'une seule partie du bureau soit éclairée.

### **Particularités des personnes porteuses de foyers progressifs**

Lors de l'évaluation ergonomique du poste de travail d'une personne porteuse de verres correcteurs à foyers progressifs, il est important d'en tenir compte. En effet, lors de l'ajustement de la hauteur du moniteur, ce type de correction visuelle entraîne des particularités. Les personnes porteuses de foyers progressifs doivent bénéficier d'un écran plus bas, c'est-à-dire que la ligne des yeux est plus haute que le moniteur. Cette modification vient du fait qu'ils utilisent principalement le bas de la lunette lors de la lecture. Ce positionnement de l'écran permet d'éviter les mouvements d'extension du cou et les tensions au niveau de la nuque.

### **Accessoires ergonomiques**

#### **Chaise :**

De nombreux modèles de chaise sont disponibles. Il est important de privilégier une chaise ajustable. Elle doit effectivement permettre les ajustements suivants : hauteur de la chaise, inclinaison de l'assise, hauteur et inclinaison du dossier, ajustement en hauteur et en largeur des accoudoirs. De plus, le modèle de chaise doit convenir aux besoins de la personne.

#### **Appui pieds :**

L'appui-pieds permet de varier les postures de travail et active la circulation sanguine dans les jambes. Il réduit aussi la pression causée par l'assise de la chaise. En effet, le poids est transmis par les fesses et non par les cuisses. Il est important que la surface de l'appui-pieds soit antidérapante afin de faciliter l'utilisation.

#### **Appui paume et tapis à souris avec appui en gel:**

L'appui paume permet le relâchement des muscles de l'avant-bras et des épaules. Il conserve un angle optimal au poignet lors de l'utilisation du clavier et de la souris. L'appui paume permet donc des micropauses au niveau des paumes et des poignets.

#### **Souris optique :**

Il est important de porter une attention toute particulière à la forme de la souris. En effet, celle-ci doit convenir aux besoins en matière de forme et de grosseur. Il est recommandé de privilégier une souris de forme arrondie. Elle doit aussi posséder deux boutons et un défileur qui permet de minimiser les mouvements.

Finalement, il est important de minimiser l'utilisation de la souris puisqu'il s'agit d'un travail très exigeant.

#### **Clavier court :**

La particularité du clavier court est qu'il ne possède pas de partie numérique. L'utilité de ce type de clavier réside dans le fait qu'il permet de rapprocher la souris du centre du corps lors de l'utilisation. Les mouvements d'extension au niveau du bras sont donc ainsi évités. Il faut toutefois mentionner que les touches sur le clavier court sont plus rapprochées et plus petites, ce qui nécessite quelques jours d'accommodation.

#### **Écran plat :**

L'écran plat augmente l'espace sur le bureau. En effet, grâce à sa profondeur qui est réduite, il offre l'avantage de pouvoir augmenter facilement la distance entre l'utilisateur et l'écran. Il est également sans reflet.

**Porte-document :**

Le porte-document est conçu pour permettre un mouvement des yeux et non de la tête et du cou lors de la transcription de données ou d'un texte. Deux emplacements sont possibles : à côté de l'écran et à la même hauteur que celui-ci ou entre le clavier et l'écran.

**Casque d'écoute :**

Le casque d'écoute est recommandé pour les personnes qui ont des appels téléphoniques fréquents et de longue durée. Il permet ainsi de libérer les deux mains et d'éviter des positions extrêmes du cou, en particulier lorsque l'on coince le combiné entre l'oreille et l'épaule.

**Support pour tour d'ordinateur :**

Ce support est sur roulettes, ce qui facilite le déplacement de la tour d'ordinateur, en particulier lors des tâches ménagères.

**Support à moniteur :**

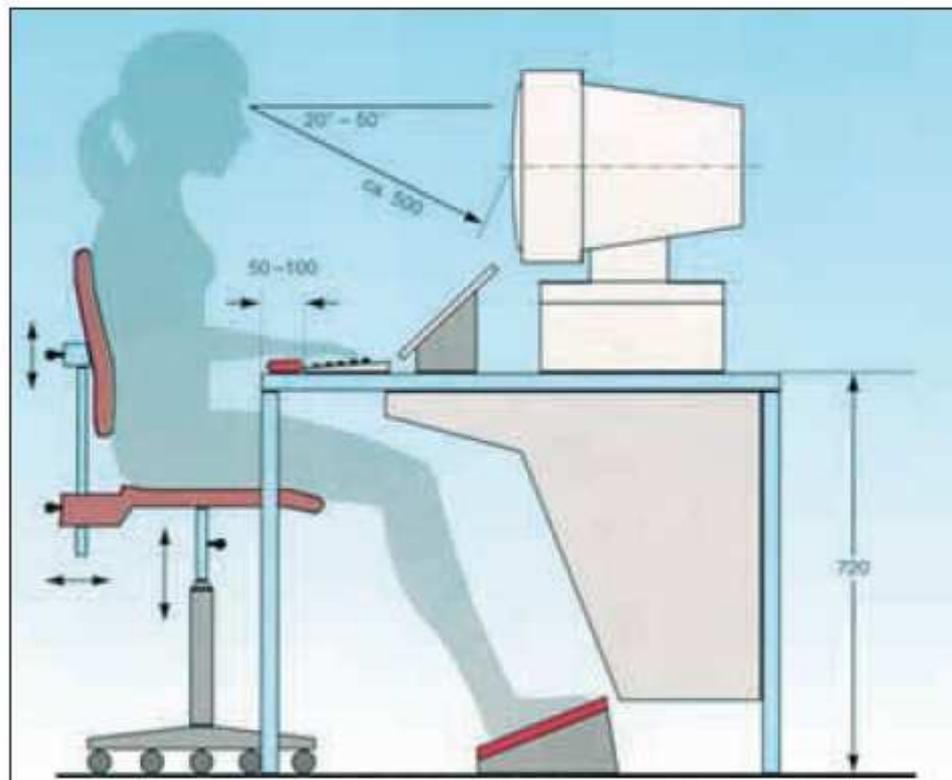
Ce support permet de surélever l'écran afin que celui-ci se retrouve à la même hauteur que les yeux. Les mouvements au niveau du cou sont ainsi minimisés.

## Postes de travail à l'écran



### Danger

Un poste non ergonomique peut susciter des problèmes de vision et de tensions musculaires.



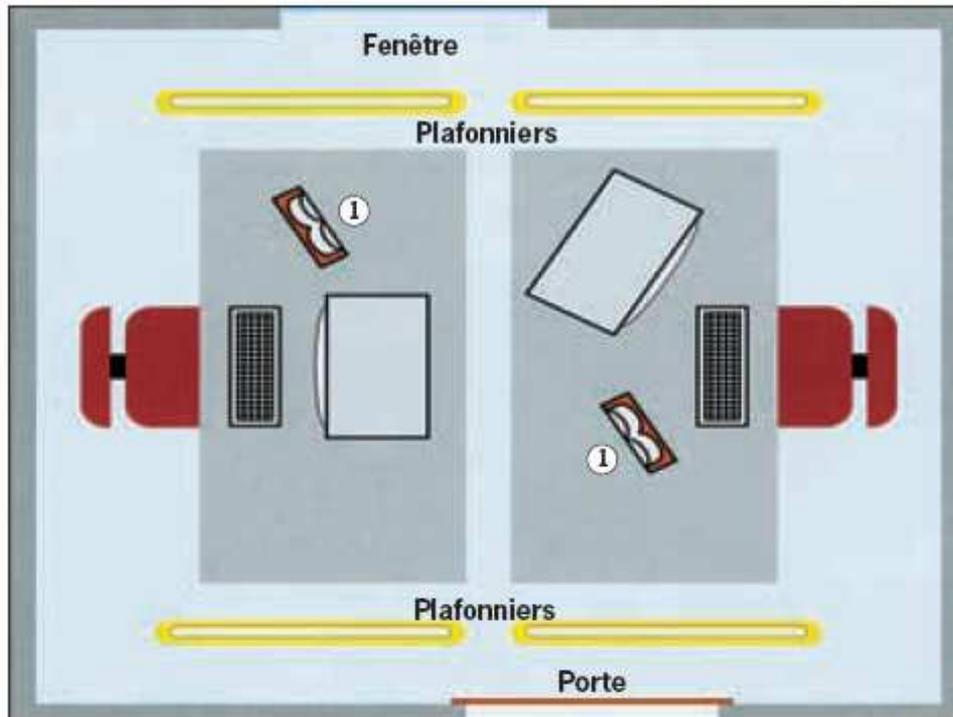
#### Position de l'écran

● Pour éviter les reflets et réverbérations, ne pas placer

l'écran face à la lumière. Installer l'écran perpendiculairement à la fenêtre. Le cas

échéant, utiliser un écran anti-reflet.





- Chaque employé doit disposer d'une superficie d'au moins 8 à 10 m<sup>2</sup>, dans les bureaux paysagers, cette superficie doit être de 12 à 15 m<sup>2</sup>.

#### Les tables

- La hauteur des tables fixes doit être de 72 cm; elle doit être adaptée à la taille des employés (68 - 76 cm). Le cas échéant, installer des appuis-pieds.
- La surface de table doit avoir une longueur d'au moins 1,20 m à 1,60 m et une largeur de 0,80 m.
- La superficie minimale des tables assemblées est de 1,28 m<sup>2</sup>.
- Laisser un espace suffisant sous la table pour ne pas gêner les jambes.
- Pour éviter les reflets, utiliser de préférence des tables dotées d'un revêtement mat aux tons clairs plutôt que sombres.

#### Les sièges

- N'utiliser que des sièges à cinq pieds, à roulettes avec frein, avec assise rotative et réglable en hauteur.
- La hauteur et l'inclinaison des dossiers doivent être réglables.
- L'utilisateur doit être informé de la position la plus ergonomique.

#### Champ de vision

- La distance visuelle par rapport à l'écran est d'env. 45 à 60 cm.
- La ligne de texte supérieure de l'écran doit constituer la ligne de lecture horizontale.
- En cas de rédaction fréquente sur écran, utiliser un porte-sténogramme **I**.

#### L'éclairage

- L'éclairage nominal pour l'éclairage général doit avoir une intensité d'au moins 500 lux dans les locaux de travail.
- Installer l'éclairage des locaux de travail parallèlement à la fenêtre.

- La lumière diffusée par les tubes fluorescents pourra varier d'un blanc neutre à un blanc chaud.
- Les lampes ne doivent pas scintiller ou clignoter.

#### Le bruit

- Utiliser des imprimantes et des traceurs silencieux ou installer les appareils dans un local séparé. Le niveau sonore dans la salle doit être inférieur à 55 dB (A).

#### Les écrans

- Utiliser exclusivement des écrans à surface antireflet et munis du sigle CE.
- Le réglage de l'affichage de l'écran doit de préférence être positif (texte foncé sur fond clair).

#### Examens préventifs

- Il est conseillé aux personnes affectées à un poste de travail à l'écran de passer des examens. Les personnes portant des lunettes en l'occurrence devraient les faire contrôler.

## NOTES TECHNIQUES

### **OBJET DE FORMATION B**

Explication de l'environnement Windows

Description de l'accès à une application dans l'environnement Windows

## INTRODUCTION

Windows est un logiciel: c'est une interface, un intermédiaire qui permet à l'utilisateur de communiquer avec l'ordinateur grâce à la souris et au clavier. Avec ce **système d'exploitation**, la tâche de l'utilisateur est grandement simplifiée: on manipule des objets à partir des icônes, petites images, faciles à repérer et à interpréter, et sur lesquelles il suffit de cliquer (appuyer une fois sur le bouton gauche de la souris) pour donner un ordre à la machine. Windows est avant tout une interface graphique pour piloter l'ordinateur.

Apparue en 2001, la version WINDOWS XP est bâtie sur l'architecture WINDOWS NT qui avait fait ses preuves dans le monde professionnel. C'est une version stable dans laquelle les applications se voient allouer des espaces mémoire qui ne chevauchent pas, limitant les effets de plantage généralisé.

Un ordinateur se pilote avant tout avec une souris et un clavier. La circulation dans les informations sous Windows repose sur la notion d'interactivité (un changement d'état du pointeur de la souris pour dire que, dans cette zone, on peut faire autre chose que ce que l'on fait dans une autre zone):

Sur du texte, le pointeur de la souris devient  (symbole de balayage)

A tout déplacement de la souris sur le tapis correspond un déplacement du pointeur à l'écran, qui parfois change d'aspect. C'est une manière de signaler qu'on peut agir sur ce qui est précisément désigné à l'écran. On agit principalement avec les boutons de la souris et la molette (roulette centrale entre les boutons).

<p>Lorsque le pointeur  devient une main  <a href="#">un hypertexte</a> un clic du bouton gauche de la souris permet d'activer le lien vers une autre ressource sur une autre page dans le même écran ou dans une nouvelle fenêtre</p>
--

## Menu Démarrer

Une des fonctions de base de Windows se cache dans le menu 'Démarrer' (dans le coin tout en bas à gauche de cet écran).

Repérez l'icône verte 'Démarrer' et cliquez une fois dessus avec le bouton gauche de votre souris.



Un menu contextuel apparaît. En glissant la souris sur la surface de ce menu, des sélections en bleu vont pointer des objets.

Pour appeler l'un d'eux, cliquez sur la sélection ou appuyez sur 'Entrée'.

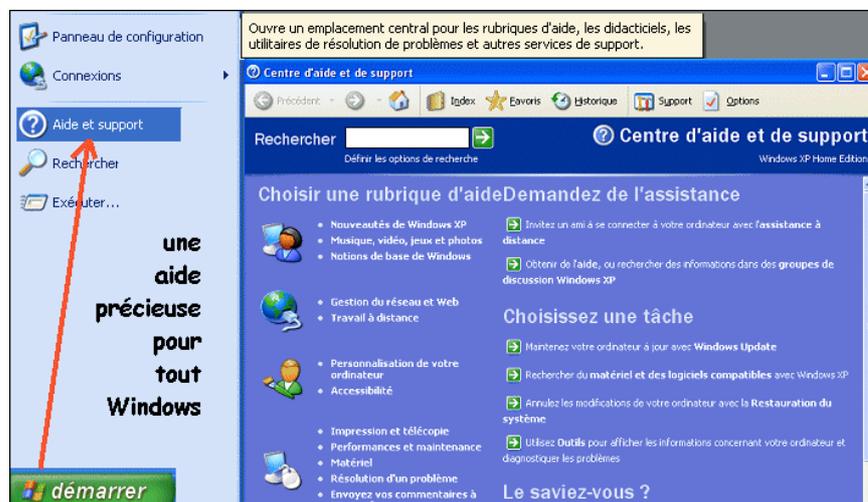
1. Ouvrir le poste de travail
2. Lancer Internet
3. Lancer le logiciel Word
4. Raccourci vers tous les programmes
5. Bouton d'arrêt de Windows



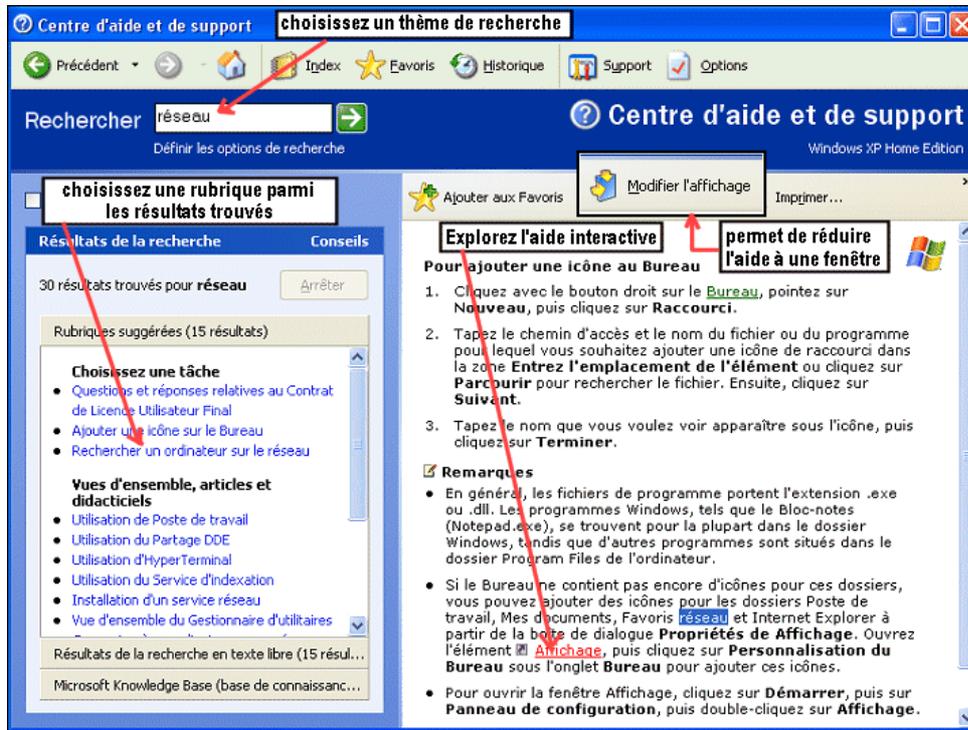
## Aide de Windows

Si vous avez besoin d'aide, n'hésitez pas à solliciter Windows à partir du menu 'Démarrer' ou chaque fois que vous voyez un ?

Dans un menu, l'aide peut rendre service car elle est très détaillée, mais encore faut-il savoir ce que l'on cherche.



Si vous avez besoin d'aide sur un thème ou un sujet précis, vous avez la possibilité de le saisir dans le champ "Rechercher" et **Entrer** ou cliquer sur la flèche à droite du champ. Les résultats de recherche apparaîtront dans la fenêtre à droite.



## NOTES TECHNIQUES

### **OBJET DE FORMATION C**

Distinction des principales commandes du logiciel de traitement de texte  
Description du mode de création d'un document à l'aide du logiciel de traitement de texte

## TRAITEMENT DE TEXTE

Apprendre à travailler avec Word selon les éléments opérationnels suivants :

- Démarrer Word
- L'écran de Word
- Mise en page simple
- Gestion des polices de caractères
- Gestion des marges et des paragraphes
- Choix et réglage des tabulations
- Utilisation des tableaux
- Gestion des paragraphes
- Gestion des styles
- Gestion des puces et les numéros
- Entête et pied de page
- Écriture sur plusieurs colonnes
- Insertion d'images
- Création d'une table des matières
- Règles typographiques
- Disque dur et disquettes
- Impression

**Pour démarrer Word :**

1. Allumez votre ordinateur.
2. Sur l'écran de Windows, repérez l'icône de Word . Cliquez dessus, puis appuyez sur [ENTREE].

*Plus rapidement : double-cliquez sur l'icône Word.*

**Si l'icône de Word n'apparaît pas à l'écran....**

1. Cliquez sur le menu  **Démarrer** (en bas à gauche de l'écran).
2. Cliquez sur l'option **Programmes**.
3. Cliquez sur l'option « **Microsoft Office** » ou « **MSOffice** » ou « **Microsoft Word** ».

### **Quitter Word (sous Windows 9x)**

**Pour quitter Word :**

1. Enregistrez votre texte par **Fichier/Enregistrer**, ou en cliquant sur l'icône .
2. Faites ensuite **Fichier/Fermer**. Le texte disparaît de l'écran.
3. Faites **Fichier/Quitter**. Vous retrouvez l'écran de Windows
4. Si vous souhaitez éteindre l'ordinateur, cliquez sur le bouton **Démarrer** (en bas à gauche de l'écran), puis sur l'option **Arrêter**, et enfin sur **OK**.

### **Attention**



Après avoir quitté Windows, attendez que le message « **Vous pouvez maintenant éteindre votre ordinateur** » apparaisse avant d'éteindre. A moins que votre ordinateur ne s'éteigne automatiquement !

## L'écran de Word

Vous trouverez ci-dessous l'écran de travail classique de Word.  
**Cliquez** sur un élément pour lire une explication le concernant.

### Les différentes zones de l'écran (de haut en bas) :

<b>La barre de titre</b>	Située en haut de l'écran et généralement de couleur bleue, elle indique le nom du logiciel que vous utilisez (en l'occurrence Microsoft Word), et le titre de votre texte (ou Document1, Document2...).
<b>La barre de menus</b>	Elle regroupe les mots <b>Fichier, Edition, Affichage</b> , etc. Les menus donnent accès à toutes les commandes de Word.
<b>La barre d'outils</b>	Elles regroupent des icônes, qui sont des raccourcis pour exécuter une action sans passer par les menus. Dans la suite, les icônes seront expliquées par thème.
<b>La règle</b>	Graduée en centimètres, elle sert surtout lors de la mise en forme de paragraphes et dans la création de tableaux.
<b>La fenêtre de travail</b>	C'est dans cette zone blanche que vous tapez votre texte.
<b>Le point d'insertion (ou curseur)</b>	Il s'agit d'un trait vertical clignotant qui vous indique votre position dans le texte. Avant de taper quoi que ce soit, vérifiez toujours la position du curseur.
<b>La fin de texte</b>	Il s'agit d'un trait épais horizontal. Il est impossible de descendre plus bas que cette marque.
<b>Les icônes de mode</b>	Placées à gauche de la barre défilement horizontale, ces 3 symboles permettent de changer le mode de travail (mode Normal, mode Page, mode Plan). Le mode Normal est le mode de travail classique.
<b>Les barres de défilement</b>	Elles permettent de faire défiler le texte dans la fenêtre de travail (horizontalement ou verticalement).  <b>Note :</b> faire défiler le texte à l'aide des barres de défilement ne modifie pas la position du curseur dans le texte.
<b>La barre d'état</b>	Elle résume les informations utiles sur le texte : page, section, ligne et colonne dans lesquelles se trouvent le curseur, état du clavier (MAJ, NUM, RFP).

### Retrouver les barres d'outils

*Si vos barres d'outils ont disparu...*

1. Cliquez sur le menu **Affichage**, puis sur l'option **Barres d'outils**.
2. Dans la boîte de dialogue, cochez les 2 ou 3 premières barres (**Standard**, **Mise en forme** et **Bordures**).
3. Terminez par le bouton **OK**.

#### **Note**

Si une barre d'outils n'est pas rangée correctement à l'écran, vous pouvez la "prendre" par sa barre bleue, et la traîner en haut de l'écran.

### Retrouver la règle

*Si la règle a disparu...*

Cliquez sur le menu **Affichage**, puis sur l'option **Règle**.

### Retrouver les barres de défilement

*Si vos l'une ou l'autre des barres de défilement ont disparu :*

1. Cliquez sur le menu **Outils**, puis sur **Options**.
2. Cliquez si nécessaire sur l'onglet **Affichage**.
3. Cochez les cases **Barre de défilement horizontale** et **Barre de défilement verticale**.

### Retrouver le mode Normal

*Si l'écran ne vous semble pas conforme à votre écran classique :*

1. Cliquez sur l'icône « **Mode Normal** », en bas à gauche de l'écran (ou faites **Affichage/Normal**).
2. Réglez éventuellement le **zoom** à 100% ou à « Largeur de page ».

#### Mise en page simple

##### **Saisie de texte**

Si vous venez de démarrer Word pour Windows, un document vierge est déjà prêt.  
Il suffit d'y taper le texte.

Sinon, vous devez créer un nouveau document (par le menu **Fichier/Nouveau document**) ou en ouvrir un ancien (menu **Fichier/Ouvrir**).

Avant de démarrer la saisie :

1. Il est préférable de faire apparaître les caractères spéciaux en cliquant sur l'icône .  
Ces caractères vous serviront de repères pour détecter les erreurs et pour mettre au point votre texte. *Même s'ils figurent à l'écran, ces signes ne seront pas imprimés.*

Caractère	Signification	Touche
¶	Marque de fin de paragraphe	[ENTREE]
→	Marque de tabulation	[TABULATION]
↵	Marque de fin de ligne	[MAJUSCULE]+[ENTREE]
▪	Espace	[ESPACE]

2. Faites également apparaître les quadrillages de tableaux, par le menu **Tableau/Quadrillage**.
3. Vérifiez dans quel mode de saisie vous vous trouvez : **Insertion** ou **Refrappe**.

En mode **Insertion** (le mode standard), tout texte tapé provoque le décalage du texte existant.

En mode **Refrappe** (ou Remplacement), le texte tapé *efface* ce qui se trouvait précédemment au niveau du curseur. Les lettres **RFP** apparaissent au bas de l'écran, sur la barre d'état.

Pour passer d'un mode à l'autre, appuyez sur **[INSER]**.

Si vous débutez, préférez le mode **Insertion**.

*Pendant la frappe de texte...*

Ce qu'il faut faire	Ce qu'il ne faut pas faire (!)
Tapez votre texte « au kilomètre », sans vous préoccuper des fins de ligne. Word revient automatiquement à la ligne si nécessaire.	Ne tapez pas d'espaces pour aligner le texte. Vous utiliserez par la suite les retraits pour placer ce texte.
Si vous souhaitez vraiment forcer un retour à la ligne, appuyez sur <b>[ENTREE]</b> . Une marque de fin de paragraphe ( ¶ ) apparaît alors dans votre texte.	N'appuyez pas sur <b>[ENTREE]</b> à chaque fin de ligne, mais à chaque fin de « bloc ».
Ne vous préoccupez pas de la mise en forme (gras, italique, souligné, centrage...). Vous perdriez du temps à la créer puis à l'annuler.	
<b>Enregistrez de temps en temps votre document sur disque.</b>	<b>N'attendez pas que tout votre texte soit saisi et mis en forme pour l'enregistrer.</b>

 Correction (révision) de texte

La correction d'un document se fait par l'ajout ou la suppression de texte. Pour cela, vous devez savoir comment déplacer le curseur ou comment sélectionner une zone de texte à la souris.

Pour :

<b>Ajouter du texte dans le document</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le curseur à l'endroit où ajouter le texte.</li> <li>2. Tapez le texte en question. Il peut s'agir d'une lettre ou plus, ou d'un caractère spécial (retour à la ligne, tabulation, saut de page...).</li> </ol> <p><i>N'utilisez pas la touche <b>[INSER]</b> pour insérer du texte ! Cette touche sert uniquement à basculer du mode Insertion au mode Refrappe (cf. ci-dessus).</i></p>
<b>Supprimer du texte (1ère méthode)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le curseur <u>avant</u> la lettre ou le mot à supprimer.</li> <li>2. Appuyez sur <b>[SUPPR]</b> autant de fois que nécessaire.</li> </ol>
<b>Supprimer du texte (2ème méthode)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le curseur <u>après</u> la lettre ou le mot à supprimer.</li> <li>2. Appuyez sur <b>[RETOUR ARR.]</b> autant de fois que nécessaire.</li> </ol>
<b>Supprimer du texte (3ème méthode)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez le texte à supprimer.</li> <li>2. Appuyez sur <b>[SUPPR]</b>.</li> </ol>
<b>Remplacer rapidement un texte par un autre</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez le texte à remplacer.</li> <li>2. Tapez le nouveau texte.</li> </ol>

 Vérification de l'orthographe

Si vous utilisez Word 7 : Contrairement à Word 6, Word 7 souligne en rouge les mots mal orthographiés tout au long de la frappe du texte.

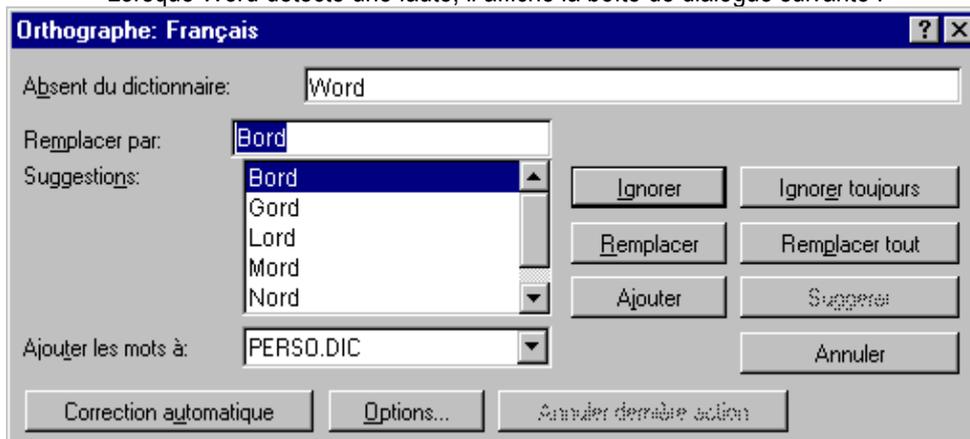
Pour corriger un mot :

1. Faites un clic droit sur celui-ci. Word fait apparaître quelques suggestions.
2. Si une des suggestions vous convient, cliquez dessus avec le bouton gauche de la souris. Sinon, pour faire une recherche approfondie, cliquez sur l'option Orthographe, puis reportez-vous au paragraphe ci-dessous.

Pour vérifier l'orthographe de votre document (Word 6, Word 7) :

1. Cliquez quelque part dans le document (de préférence tout au début).
2. Cliquez ensuite sur l'icône 

Lorsque Word détecte une faute, il affiche la boîte de dialogue suivante :



Utilisez le bouton...	pour...
<b>Ignorer</b>	Pour ignorer la faute (ou un nom propre, un terme technique qui ne seraient pas reconnus par Word).
<b>Ignorer toujours</b>	Pour ignorer la faute, comme ci-dessus, même si le terme apparaît plus loin dans le texte.
<b>Remplacer</b>	Pour remplacer un mot incorrect par le mot que vous aurez au préalable choisi dans la liste des <b>suggestions</b> .
<b>Annuler</b> 	Pour fermer la boîte de dialogue.

**Note :**

Le vérificateur d'orthographe considère comme faute un nom propre ou un terme technique. Vous pouvez l'enrichir de façon à lui "apprendre" de nouveaux mots.  
*Ceci sera traité dans une prochaine fiche pratique...*

**Réglage des marges**

*Pour régler les marges dans un document :*

1. Cliquez sur le menu **Fichier**, puis sur l'option **Mise en page**.



2. Cliquez si nécessaire sur l'onglet **Marges**, en haut de la boîte.
3. Définissez une valeur pour chacune des 4 marges (haut, bas, gauche, droite).
4. En bas à droite de la boîte de dialogue, activez l'option « **Appliquer à tout le document** », sauf si vous travaillez avec des sections.

Vous obtiendriez sinon une marque de **Fin de section** dans le texte.

Dans ce cas, cliquez sur l'icône **Annuler**, et reprenez les étapes ci-dessus.



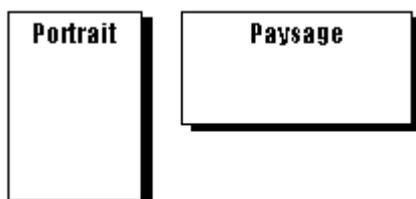
#### Conseil

Vous pouvez techniquement définir les marges n'importe quand. Cependant, il est nécessaire d'effectuer cette opération avant la pagination (et généralement avant la création des tableaux). En résumé, il est préférable de régler les marges dès le début !

### ◆ Orientation du papier

Pour changer l'orientation du papier :

1. Cliquez sur le menu **Fichier**, puis sur l'option **Mise en page...**
2. Si nécessaire, cliquez sur l'onglet **Taille**.
3. Choisissez ensuite **Portrait** (21x29,7 cm) ou **Paysage** (29,7x21 cm).



### ◆ Sauts de pages

Lorsque vous tapez votre texte au kilomètre, Word le découpe automatiquement en pages. Cependant, ce découpage peut ne pas vous convenir, notamment lorsqu'un paragraphe est éclaté sur 2 pages. Pour régler ce problème, vous devez insérer un **saut de page manuel**, quelque part au-dessus du saut de page automatique.

Pour insérer un saut de page manuel :

1. Cliquez à l'endroit voulu (là où se fera la coupure de page).
2. Cliquez sur le menu **Insertion**, puis sur l'option **Saut...**
3. Dans la boîte de dialogue, cliquez simplement sur le bouton **OK** (ce qui appliquera l'option « **Saut de page** »).

Un saut de page manuel est matérialisé de la façon suivante :

Plus rapidement :

1. Cliquez à l'endroit voulu.
2. Maintenez la touche **[CTRL]** enfoncée, et appuyez sur la touche **[ENTREE]**.

Pour supprimer un saut de page manuel :

1. Si nécessaire, cliquez sur l'icône pour faire apparaître les sauts de pages.
2. Cliquez sur la ligne comportant le saut de page.
3. Appuyez sur la touche **[SUPPR]**.

## Numérotation des pages

Consultez la fiche pratique intitulée « En-têtes et pieds de pages ».

Gestion des polices de caractères

### **Police de caractères**

Les caractères qui composent un texte peuvent avoir des formes, des couleurs, des tailles ou des apparences différentes. Word permet de gérer tous ces paramètres très facilement.

La **police de caractères** (ou Font en anglais) définit une forme du caractère. Le présent texte est écrit avec la police Arial par exemple. De même la grosseur du caractère sera défini par sa **taille**. Cette taille se compte en points. Le présent texte a une taille de 10 points.

Notez bien que pour modifier l'apparence de caractères, il est nécessaire de les sélectionner puis ensuite de choisir les différents paramètres que l'on veut appliquer.

Sélectionner des caractères

Comme on peut le voir ci-contre, ce sont les caractères "texte dans lequel" qui sont sélectionnés. On obtient cette sélection en cliquant avec le bouton gauche de la souris juste avant la lettre t et SANS RELACHER LE BOUTON DE LA SOURIS, en faisant glisser le curseur jusqu'après la lettre l.

### **Le menu Format des polices**

Police, styles et attributs

C'est le menu Format qui permet de gérer toutes les fonctionnalités

- La police (ou Font), son style et sa taille
- La couleur du texte, le type de soulignement et sa couleur.
- Ses attributs pour lesquels il suffit de cocher les cases souhaitées.
- En permanence on peut observer l'effet produit dans la fenêtre d'aperçu.
- 

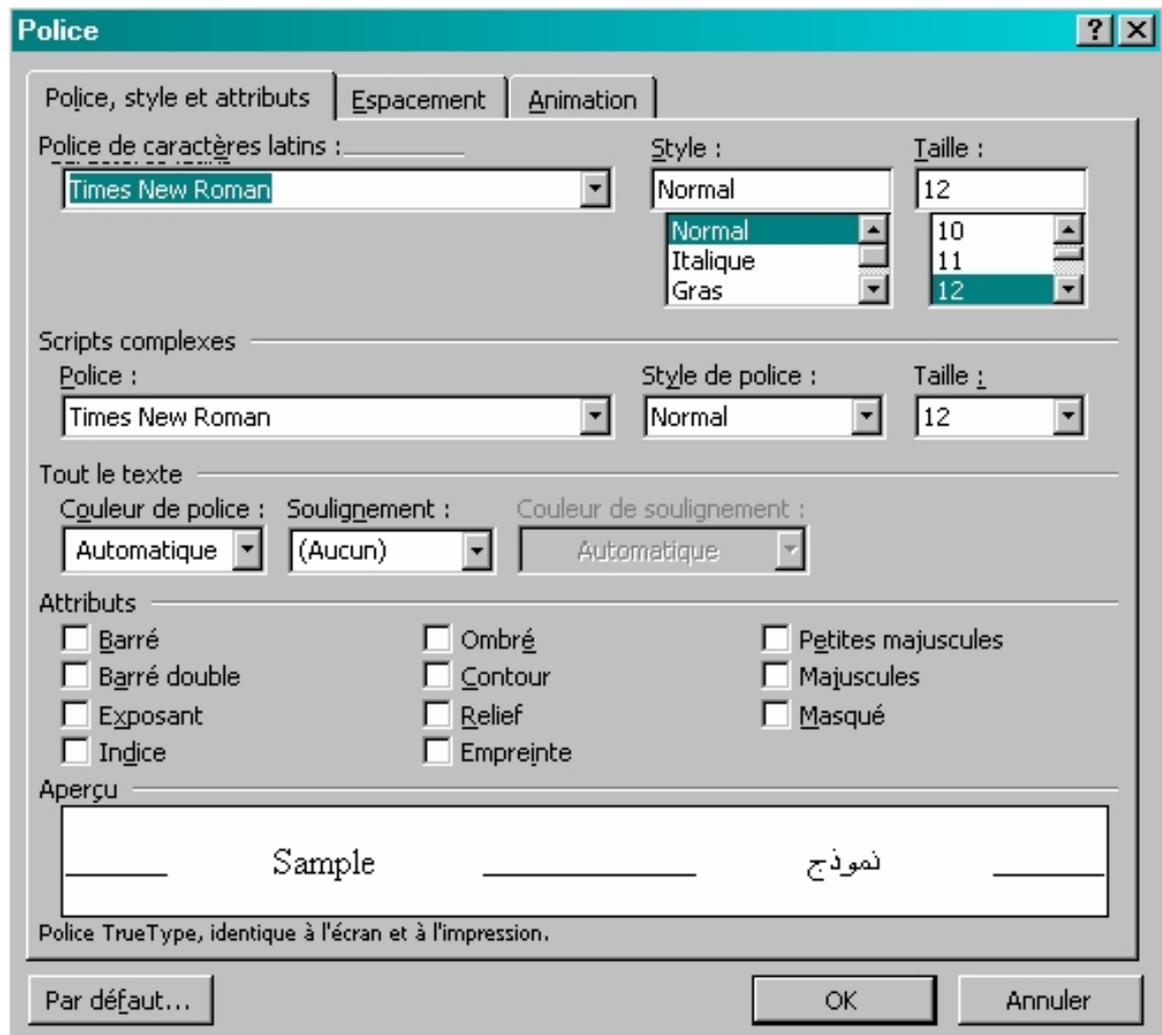
En cliquant "par défaut" vous pouvez faire en sorte que Word utilise systématiquement votre sélection à chaque ouverture du menu. Utilisez cette fonction avec beaucoup de précaution.

Espacement

Cet onglet permet de régler l'échelle horizontale d'affichage, l'espacement entre les caractères (condensé ou étendu), et la position du texte (décalage en haut ou en bas).

Animation

Des animations du texte sont présentées dans cet onglet. Il convient de les utiliser très "modérément" car un texte animé peut devenir assez rapidement insupportable.

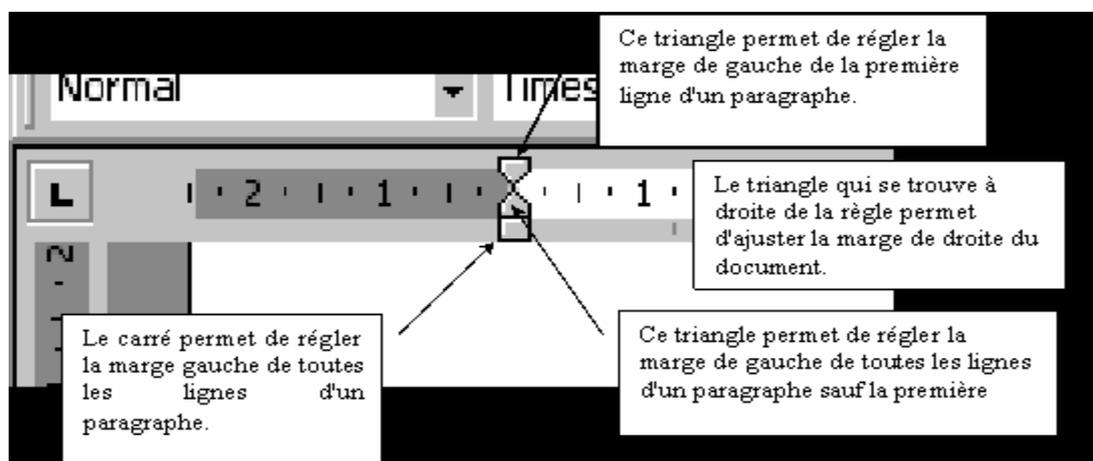


## GESTION DES MARGES ET DES PARAGRAPHES

### Réglage des marges des paragraphes

#### 1. Réglage direct à l'aide de la règle

La copie d'écran ci-dessous représente la partie gauche de la règle de Word.



## Utilisation

Les marges peuvent être réglées indépendamment pour chaque paragraphe. La mise en forme d'un paragraphe est automatiquement dupliquée lors de la création du paragraphe suivant par appui sur la touche Entrée.

## 2. Réglage à partir du menu Format / Paragraphe

Le menu Format / Paragraphe permet de mettre en place directement les valeurs souhaitées. On retrouve ci-contre dans la zone retrait, les valeurs qui ont permis de réaliser l'exemple précédent.

A noter que la zone espacement permet de mettre en place des espaces contrôlés entre les paragraphes. Cet espacement n'intervient pas entre les lignes (paramètre géré par la fenêtre interligne) mais bien entre les paragraphes. voir la fiche gestion des paragraphes pour de plus amples renseignements.

11.

## Choix et réglage des tabulations

### 1. Placer une tabulation directement avec la règle

Les tabulations peuvent être réglées indépendamment pour chaque paragraphe. La mise en forme d'un paragraphe est automatiquement dupliquée lors de la création du paragraphe suivant par appui sur la touche Entrée.

#### Choix de la tabulation

On observe sur la gauche de la règle un petit carré qui possède une équerre. Si l'on clique sur ce carré on peut voir changer le signe dont la signification est la suivante :

- **équerre** : Alignement à gauche ou à droite du texte suivant l'orientation de l'équerre. L'alignement se fait sur la partie verticale, le texte est placé du côté de la partie horizontale de l'équerre.
- **signe perpendiculaire** : Le texte est centré sur la tabulation.
- **Le signe perpendiculaire équipé d'un point** permet d'aligner sur le point décimal des nombres.
- **Le tiret** vertical permet de placer un trait vertical au droit de la tabulation.

Placer la tabulation.

Les tabulations étant propres à chaque paragraphe, il faut :

- placer le curseur sur le paragraphe auquel est destiné la tabulation,
- choisir le type de tabulation,
- cliquer sur la position choisie sur la règle.

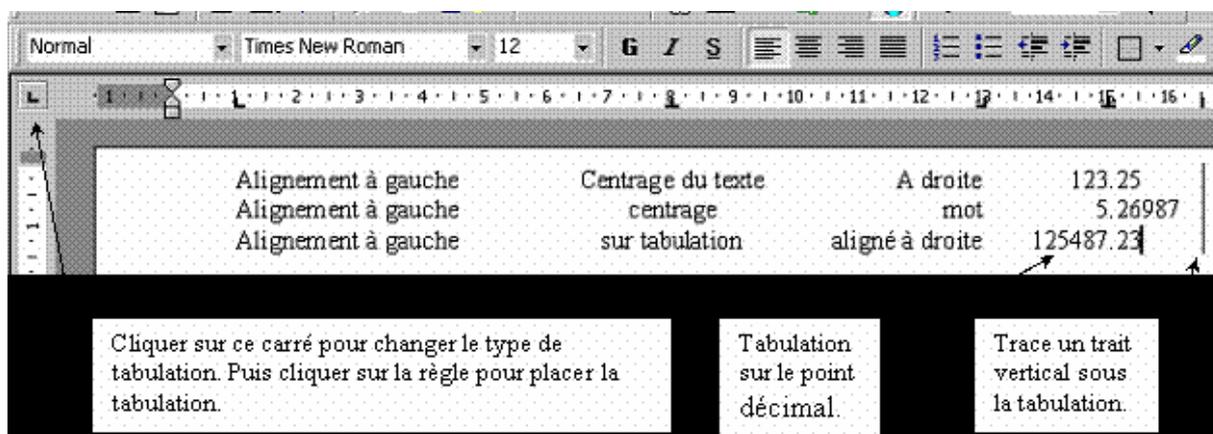
Retirer une tabulation de la règle.

Pour retirer une tabulation, il suffit de la cliquer et sans relâcher le bouton de la tirer à l'extérieur de la règle.

Déplacer une tabulation

Pour déplacer une tabulation le long de la règle, il suffit de cliquer la tabulation et sans relâcher le bouton de la déplacer le long de la règle.

Vous pouvez voir quelques exemples sur le schéma ci-dessous.



## 2. Placer une tabulation à partir de la fenêtre tabulations

Définition d'une tabulation

Le menu Format / Tabulations fait apparaître la fenêtre ci-contre. On peut alors donner la position d'une tabulation, sélectionner son alignement et enfin préciser si elle est ou non précédée de points de suite.

L'appui sur définir met en place la tabulation et on est prêt à en définir une autre.

Suppression d'une tabulation

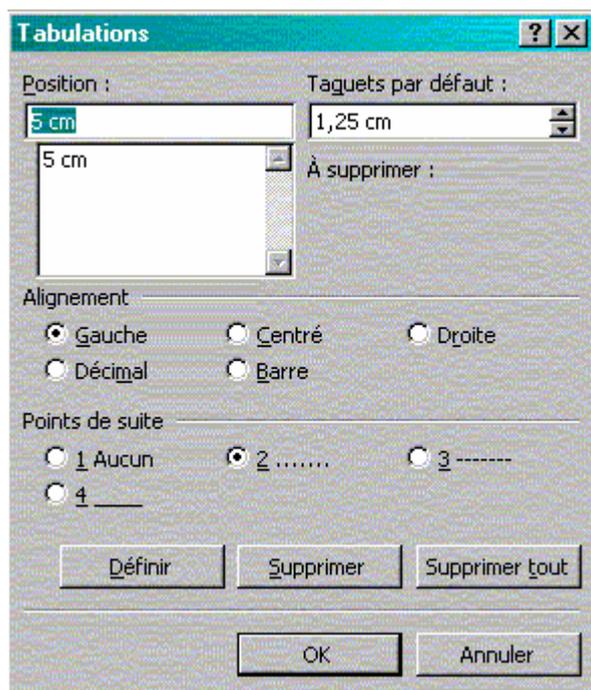
Sélectionner la tabulation dans la liste des positions et cliquer sur supprimer.

Modification d'une tabulation

Il n'est pas possible de modifier la position d'une tabulation. Il faut détruire celle qui existe et en recréer une nouvelle. par contre on peut modifier, après l'avoir sélectionnée dans la liste des positions, son alignement et ses points de suite. N'oubliez pas de cliquer sur "définir" après chaque modification pour que les modifications soient prises en compte.

Suppression de toutes les tabulations

L'appui sur supprimer tout détruit l'ensemble des tabulations qui apparaissent dans la liste.



## UTILISATION DES TABLEAUX

Word permet de réaliser facilement des tableaux. Un menu spécial est prévu pour manipuler l'ensemble des éléments. Le menu **Tableau/Insérer/Tableau** permet de mettre en place le tableau dans ses grandes principes: nombre de lignes, de colonnes, format...

Chaque cellule d'un tableau se comporte exactement comme un paragraphe, on peut donc aligner le texte, placer des tabulations, affecter un style.... Pour tabuler à l'intérieur d'une cellule, il faut utiliser la combinaison de touches : CTRL + TAB.

Le menu **Tableau/Propriétés** du tableau permet de régler les options concernant sa taille, l'alignement du tableau dans le texte et son habillage. C'est à dire la façon dont le texte qui l'entoure va se mettre en place. Le format de chaque ligne, chaque colonne et de chaque cellule peut être modifié en utilisant les angles correspondants. On peut naturellement sélectionner un ensemble de cellule et lui affecter le même format.



Le menu **Tableau/Supprimer** permet de supprimer un tableau complet, des lignes ou des colonnes d'un tableau.

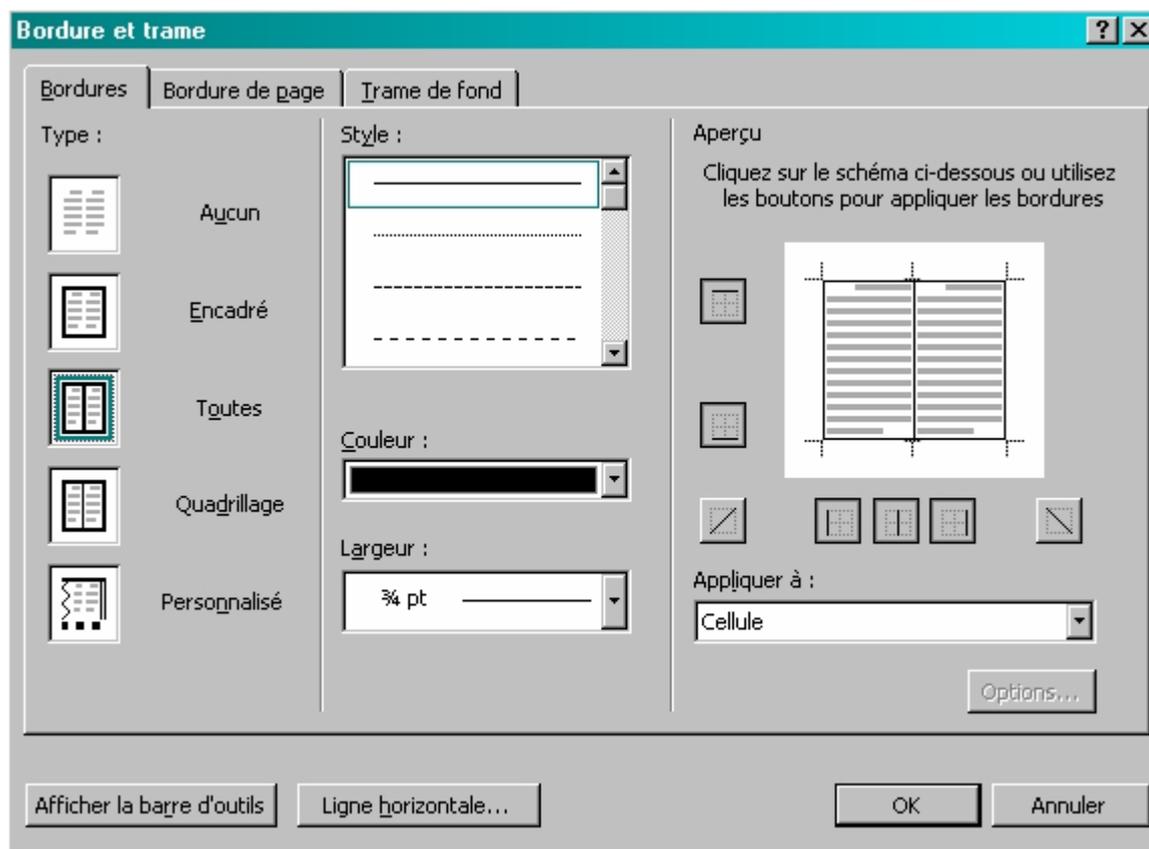
Le menu **Tableau/Fusionner les cellules** permet, après avoir sélectionné un ensemble de cellules, de les fusionner.

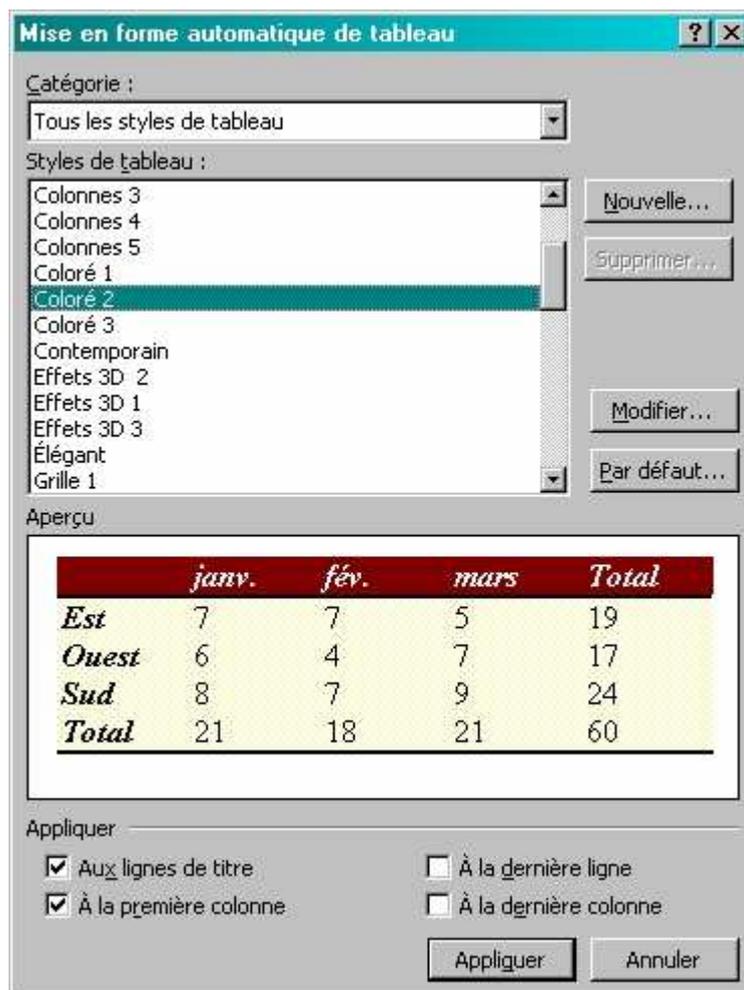
Le menu **Tableau/Fractionner les cellules** permet de sélectionner des cellules (voire une colonne ou une ligne) et de les fractionner pour en obtenir plusieurs.

Le menu **Tableau/Fractionner le tableau** permet également de couper le tableau en deux parties qui deviennent chacune un tableau à part entière.

Le menu **Format/Bordures et trames** permet de mettre en place l'apparence du tableau en choisissant le type de trait, leur taille, la couleur et la trame du fond de chaque cellule....

Le menu **Tableau/Format automatique** de tableau permet de réaliser très vite une présentation. ATTENTION de décocher la case Ajustage des cellules pour empêcher Word de les redimensionner automatiquement ce qui peut entraîner des effets très inattendus sur des tableaux dont la largeur des colonnes a déjà été modifiée manuellement ou sur un tableau dont les cellules ont été fusionnées.





Exemple de tableau :

CENTRAGE	Titre commun à plusieurs colonnes			Cellule tabulée (3 tabulations)		
	Ecriture normale centrée	Ecriture verticale	Autre écriture verticale	Un	Deux	Trois
				Quatre	Cinq	Six
				Sept	Huit	Neuf
<i>Cellules fusionnées</i>				Paragraphe avec retrait de la marge de gauche et retrait positif de la première ligne. Le paragraphe est justifié.		

## GESTION DES PARAGRAPHES (ESPACEMENT ET ENCHAÎNEMENTS)

### 1. Gestion de l'espacement des paragraphes

On accède à cette fenêtre par le menu **Format / Paragraphe**.

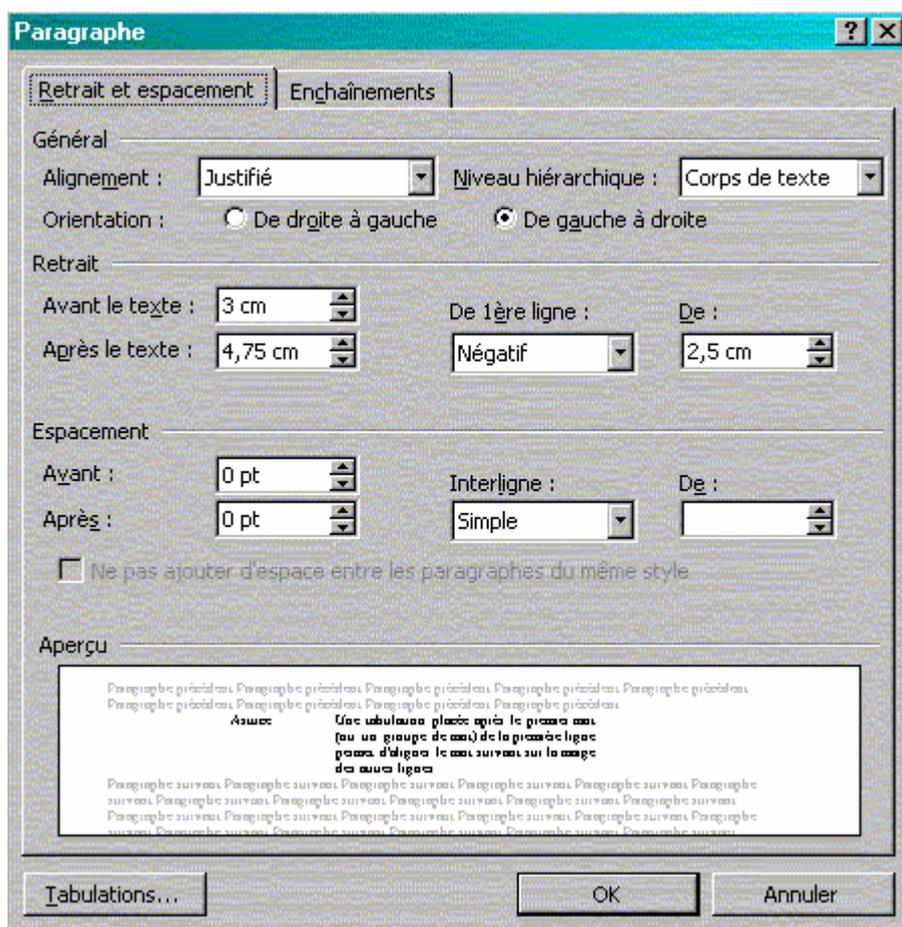
La zone "Général" permet de régler essentiellement l'alignement sur les marges.

Pour la zone "Retrait" voir la fiche Réglage des marges de paragraphes.

La zone "Espacement" permet de régler l'interligne qui représente la distance qui sépare deux lignes à l'intérieur d'un même paragraphe.

Les réglages Avant et Après permettent d'indiquer la distance (en pixels) qui est laissée en blanc avant et après le paragraphe.

L'utilisation de ces deux valeurs de réglage évite d'avoir à placer des lignes vides entre les paragraphes pour les séparer, cette dernière solution posant des problèmes lorsque l'on veut maîtriser l'enchaînement des paragraphes.



## 2. Gestion de l'enchaînement des paragraphes

La maîtrise des enchaînements est déterminante dans l'élaboration de documents comportant plusieurs pages.

Les veuves et les orphelines

Une **veuve** est la première ligne d'un paragraphe lorsqu'elle se retrouve seule en bas d'une page. Éviter les veuves fait que Word placera toujours au moins deux lignes d'un paragraphe en bas d'une page avant de mettre le reste du paragraphe sur la page suivante. Une **orpheline** est la dernière ligne d'un paragraphe lorsqu'elle se retrouve seule en haut d'une page. Éviter les orphelines revient à placer toujours au moins les deux dernières lignes d'un paragraphe sur le début d'une page.

Lignes solidaires

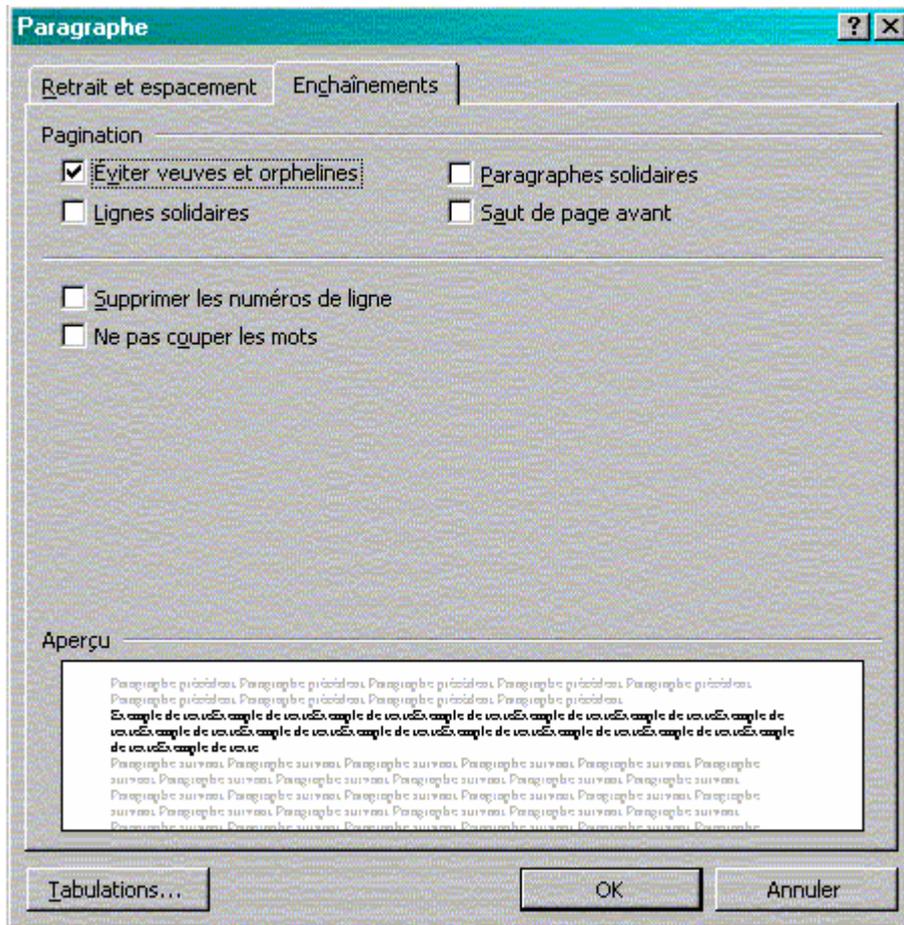
Cette option rend les lignes d'un même paragraphe inséparables et oblige Word à placer ce paragraphe entièrement sur une même page.

Paragraphes solidaires

Rend le paragraphe sélectionné inséparable de celui qui le suit. Cette option est particulièrement intéressante à appliquer sur les titres de paragraphes qui ne doivent pas pouvoir se retrouver seuls en bas d'une page.

## Saut de page avant

Cette option va imposer un saut de page juste avant le paragraphe sélectionné. Option utile par exemple sur un paragraphe qui sert de titre de chapitre par exemple.



## GESTION DES STYLES

Word permet de définir des styles réutilisables dans tout le document simplement en sélectionnant le nom du style. On peut de cette façon définir des styles pour les caractères ou pour les paragraphes et garantir tout au long d'un document volumineux une constance de la présentation.

Remarques très importantes

Tous les styles de paragraphe permettent de régler un **espacement** avant et après le paragraphe. Il ne faut donc pas utiliser de retour-chariot (touche ENTREE) pour espacer les paragraphes car cela pose trop de problèmes pour gérer les changements de page par la suite. **Il faut régler l'espacement pour chaque paragraphe à partir des styles.**

Il est capital, surtout sur un document volumineux, de prendre le plus grand soin dans la gestion des styles et en particulier :

- de créer tous les styles nécessaires en y incorporant dès la création le réglage des tabulations.
- de donner un nom explicite à chaque style,
- de ne jamais surcharger localement un style, mais de créer un nouveau style si c'est vraiment nécessaire.

Créer un style

Il faut activer le menu **Format/Style et mises en forme** qui ouvre le volet de style ci-contre. On dispose alors du style du texte sélectionné (en haut) et de la liste des styles existants dans la grande fenêtre (on peut contrôler l'affichage du type de style (tous, utilisés...) avec la zone de liste Afficher qui se trouve tout en bas de la fenêtre.

L'ouverture du volet ci-contre peut également être obtenu à partir de l'icône.



Cliquer sur Nouveau style. Apparaît alors la fenêtre ci-dessous. Il faut donner un nom à ce nouveau style et indiquer si c'est un style à appliquer aux caractères ou aux paragraphes.

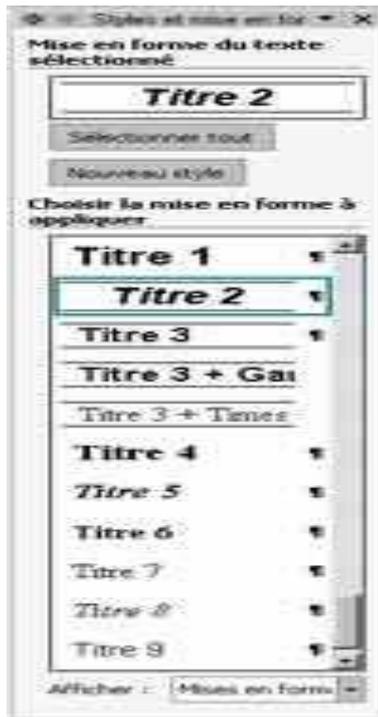
Si vous conservez un style "basé sur" le style que vous créez va hériter de tous les paramètres de ce style de base. Si vous ne le souhaitez pas, il faut sélectionner (aucun style)

N'omettez pas de régler le type du paragraphe suivant, cela vous permettra d'enchaîner plus facilement vos paragraphes. En tout état de cause, vous pourrez toujours le modifier par la suite.

La police et sa attributs, l'alignement des paragraphes sont réglables directement à partir de cette fenêtre.

Pour tous les autres réglages, cliquez sur **Formats** et sélectionnez l'option souhaitée qui affichera les fenêtres classiques des réglages de :

- police,
- paragraphes,
- tabulations
- bordures etc...



#### Affecter un style

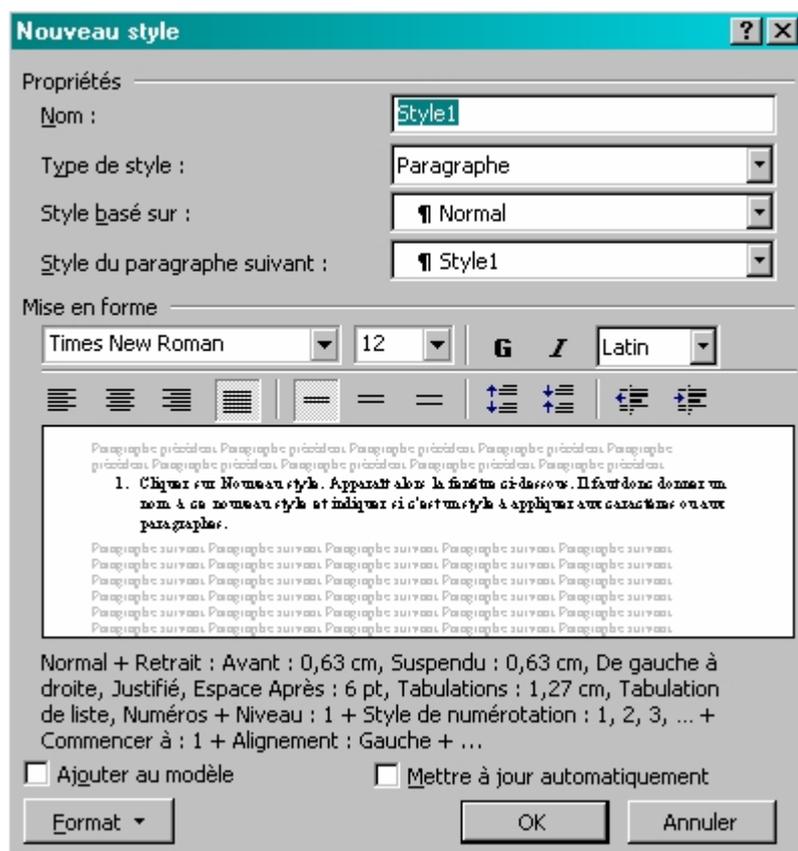
Pour affecter un style à des caractères ou à un paragraphe, il faut simplement sélectionner ces caractères (sur lignage bleu) ou ce paragraphe (placer le curseur n'importe où dans le paragraphe) et cliquer sur le style désiré.

#### Modifier un style

Il faut se placer sur le style à modifier et en cliquant sur le petit triangle qui se trouve à droite du style, activer le menu **Modifier le style**. La fenêtre ci-contre apparaît et on peut alors apporter toutes les modifications voulues.

Ces modifications se répercutent immédiatement sur tous caractères ou paragraphes qui utilisent ce style.

A noter que le premier style à modifier est le style **Normal** auquel on peut ajouter tout de suite un espacement avant et après. Ce qui va aérer automatiquement votre texte.



## GESTION DES PUCES ET LES NUMÉROS

Créer une liste à puce ou numérotée

Les **puces** sont de petits graphismes qui se mettent devant chaque paragraphe d'une liste comme ci-dessous. Ces puces peuvent être remplacées par des numéros, alors la gestion de la numérotation des paragraphes devient automatique.

- Paragraphe 1
- Paragraphe 2
- Paragraphe 3

Pour obtenir une liste, sélectionner le ou les paragraphes qui doivent faire partie de la liste et cliquer l'icône "Puces"  pour obtenir une liste à puces ou sur l'icône "numérotation"  pour obtenir une liste numérotée.

Personnaliser une liste à puces

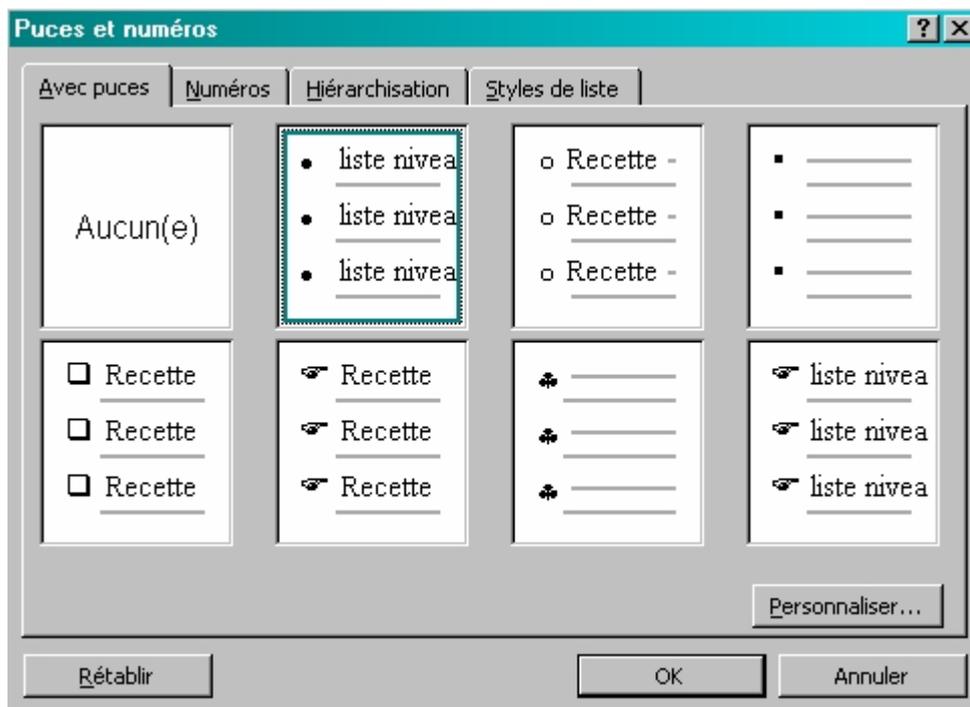
Il est possible de personnaliser les puces en activant le menu **Format / Puces et numéros** qui fait apparaître une fenêtre équipée de 4 onglets.

L'onglet Puces

Vous pouvez choisir un des types de puce présent dans la fenêtre ou cliquer sur le bouton personnaliser pour obtenir davantage de choix, et en particulier pouvoir choisir dans des polices de caractères ou des images. Cette fenêtre de personnalisation permet en outre de régler la position de la puce et les différents retraits des paragraphe.

### L'onglet Numéros

Permet d'accéder à une fenêtre qui permet de numéroter avec des chiffres, mais aussi avec des lettres minuscules ou majuscules. Le bouton personnaliser permet, une nouvelle fois d'affiner la présentation de la numérotation.



### L'onglet hiérarchisation

permet de créer une gestion automatique de la numérotation des paragraphes en fonction soit du niveau de retrait de chaque paragraphe, soit des styles prédéfinis (Titre1, Titre2, Titre3, ...)

#### hiérarchisation sur le retrait des paragraphes

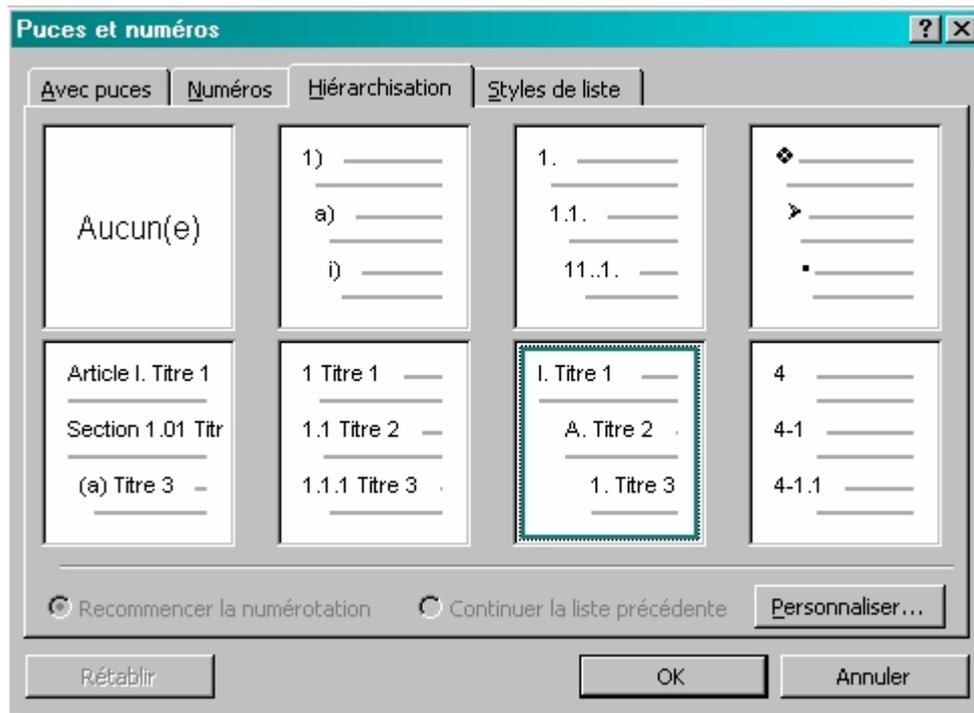
Pour hiérarchiser automatiquement une numérotation de paragraphes, il faut au préalable (ou par la suite) affecter un niveau hiérarchique à chaque paragraphe. On le fait en affectant à chaque paragraphe un ou plusieurs retraits de paragraphes en cliquant sur l'icône "Augmenter le retrait".

Lorsque la hiérarchisation est faite on utilise le menu Format/Puces et numéros avec l'onglet hiérarchisation après avoir sélectionné l'ensemble des paragraphes concernés. Cette méthode concerne les trois choix de la ligne supérieure de la fenêtre ci-contre et le dernier choix de la ligne inférieure.

#### hiérarchisation sur les styles de paragraphe

Les trois choix qui restent sont basés sur le **style** des paragraphes (voir fiche [Utilisation des styles](#)). Plus exactement sur les styles nommés Titre. En effet, vous disposez des styles Titre 1, Titre 2 .... qui représentent les styles des titres de niveau 1, de niveau 2 ....

Outre la gestion de la numérotation automatique des paragraphes, l'utilisation des styles de titre permettra également de composer automatiquement une table des matières.

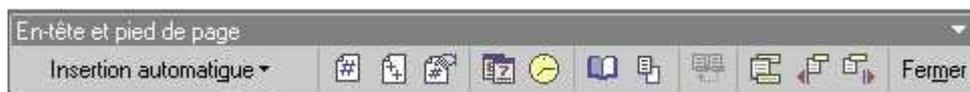


## ENTÊTE ET PIED DE PAGE

Mise en place de l'entête et du pied de page

Word offre la possibilité de mettre au sommet et au bas de chaque page un texte qui se répète sur toutes les pages du document.

Pour accéder à l'entête comme au pied de page, il faut utiliser le menu **Affichage/En-tête et Pied de page**. Qui fait apparaître une barre d'outil spéciale, des cadres en pointillés et le texte en grisé. On peut alors composer la ou les lignes qui forment l'en-tête ou le pied de page en frappant les textes fixes et en insérant des éléments variables à l'aide de la barre d'outils.



Les icônes de la barre d'outils

**Insertion automatique** permet de placer rapidement des textes pré-composés que l'on peut personnaliser facilement.

Les **cinq icônes** qui suivent permettent de placer :

- Le numéro de la page courante
- Le nombre pages total du document
- D'établir le format de la numérotation des pages
- La date mise à jour à chaque ouverture du document
- L'heure mise également à jour à chaque ouverture du document

L'**icône mise en page** (petit livre) permet d'accéder au réglages de la mise en page du document et permet en particulier dans la zone de saisie: Appliquer de définir si les en-tête et pied de page s'appliquent à tout le document, à la section sélectionnée uniquement (ce qui permet de varier les en-têtes d'une section à l'autre) où à partir de ce point et jusqu'à la fin du document.

Les **autres icônes** servent à manipuler plus facilement les en-têtes et pied de page.

Lorsque l'en-tête et le pied de page sont réalisés, il suffit de cliquer sur Fermer pour voir l'en-tête et le pied de page devenir gris, le texte réapparaître et redevenir accessible.

Utilisation

Un double clic sur une en-tête ou un pied de page permet d'accéder directement à l'édition de ceux-ci.

### Écriture sur plusieurs colonnes

Mise en colonnes

Pour écrire un texte sur plusieurs colonnes, il faut :

1. Délimiter le texte à mettre en colonnes par deux sauts de section en utilisant le menu Insertion / saut. Le premier saut de section doit être placé en tête du texte à mettre en colonnes, l'autre est placé à la fin du texte à mettre en colonne.
2. En cliquant sur l'icône marqué de la lettre π (afficher tout) qui fera apparaître les sauts de section sous cette forme :
3. Placer le curseur **entre les deux sauts de section** et utiliser le menu Format / Colonnes, renseigner les différentes options et cliquer sur OK après avoir renseigné les différentes options.

Options

On peut régler le nombre de colonnes et si elles sont séparées par une ligne verticale ou non.

Si l'on décoche la case "largeurs de colonnes identiques", il est possible de régler la largeur de chaque colonne ainsi que la largeur de chaque espacement

Remarques

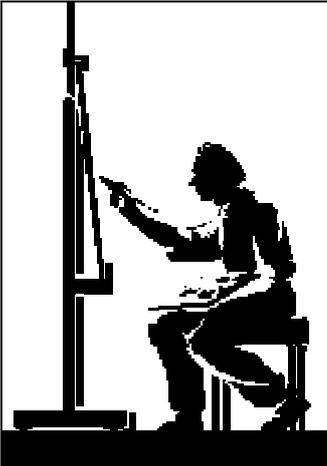
Le fait de sélectionner du texte et de demander sa mise en colonnes place automatiquement les saut de section si l'on a choisi l'option "Appliquer u texte sélectionné" (en bas de la fenêtre colonne)

Si le texte n'apparaît pas en colonne après application du menu Format / Colonnes, il faut vérifier que l'affichage est bien en mode page.

Si les sauts de section sont placés exactement au début et à la fin du texte, la hauteur des colonnes s'équilibre automatiquement.

Si l'on souhaite que le changement de colonne se fasse à un endroit précis, il est possible d'insérer un saut de colonne. Attention, cette possibilité peut déséquilibrer de façon importante la présentation des colonnes



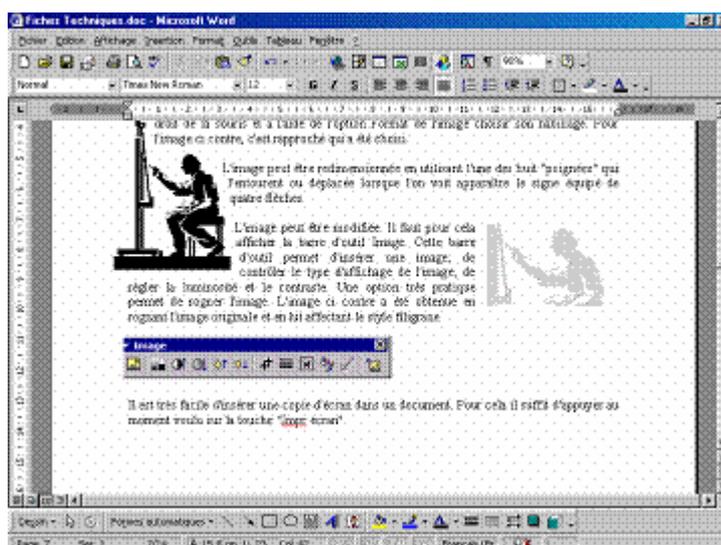
	<p><b>Propriétés d'une image</b></p> <p>Lorsque l'image est insérée dans le document, il faut cliquer sur l'image avec le <b>bouton droit de la souris</b> et à l'aide de l'option <b>Format de l'image</b> choisir son habillage.</p> <p>Pour l'image ci contre, c'est l'option rapproché qui a été choisie.</p> <p>L'image peut être redimensionnée en utilisant l'une des huit "poignées" qui l'entourent ou déplacée lorsque l'on voit apparaître le signe équipé de quatre flèches.</p> <p>Une image ne peut être déplacée que si elle possède un habillage.</p> <p><b>Modification d'une image</b></p>
	 <p>L'image peut être modifiée. Il faut pour cela afficher la <b>barre d'outil Image</b>. Cette barre d'outil permet d'insérer une image, de contrôler le type d'affichage de l'image, de régler la luminosité et le contraste. On peut également accéder à l'habillage de l'image directement à partir de cette barre d'outils.</p>

Une option très pratique permet de rogner l'image. L'image ci contre a été obtenue en rognant l'image originale et en lui affectant le style filigrane.

### Insertion d'une copie d'écran

Il est très facile d'insérer une copie d'écran dans un document. Pour cela il suffit d'appuyer au moment voulu, c'est à dire lorsque l'écran désiré est affiché, sur la touche "Imprimer écran". Cette action a pour effet de recopier une image de l'écran dans le presse-papier.

Il suffit ensuite de mettre à l'écran le fichier dans lequel on désire mettre cette copie d'écran et de placer le curseur à l'endroit désiré d'insertion. La sélection du menu Édition/Coller collera la copie d'écran et il ne restera plus qu'à choisir un habillage et à éventuellement modifier la taille de l'image.



## CRÉATION D'UNE TABLE DES MATIÈRES

Préparer le document

Pour préparer un document, même volumineux, à recevoir une table des matières automatique, il est nécessaire de donner un style Titre 1, Titre 2, Titre 3... à chacun des titres de paragraphe qui doit entrer dans la composition de la table (voir éventuellement la fiche [styles](#)). Le style Titre 1 donne un **style de niveau 1** comme par exemple un titre de chapitre. De même que Titre 2 donne un **style de niveau 2** comme par exemple un titre de paragraphe.

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de numéroter les paragraphes pour former la table des matières, mais une numérotation des paragraphes sur les styles de titre ne gênera en rien la réalisation de la table des matières.

Réaliser la table

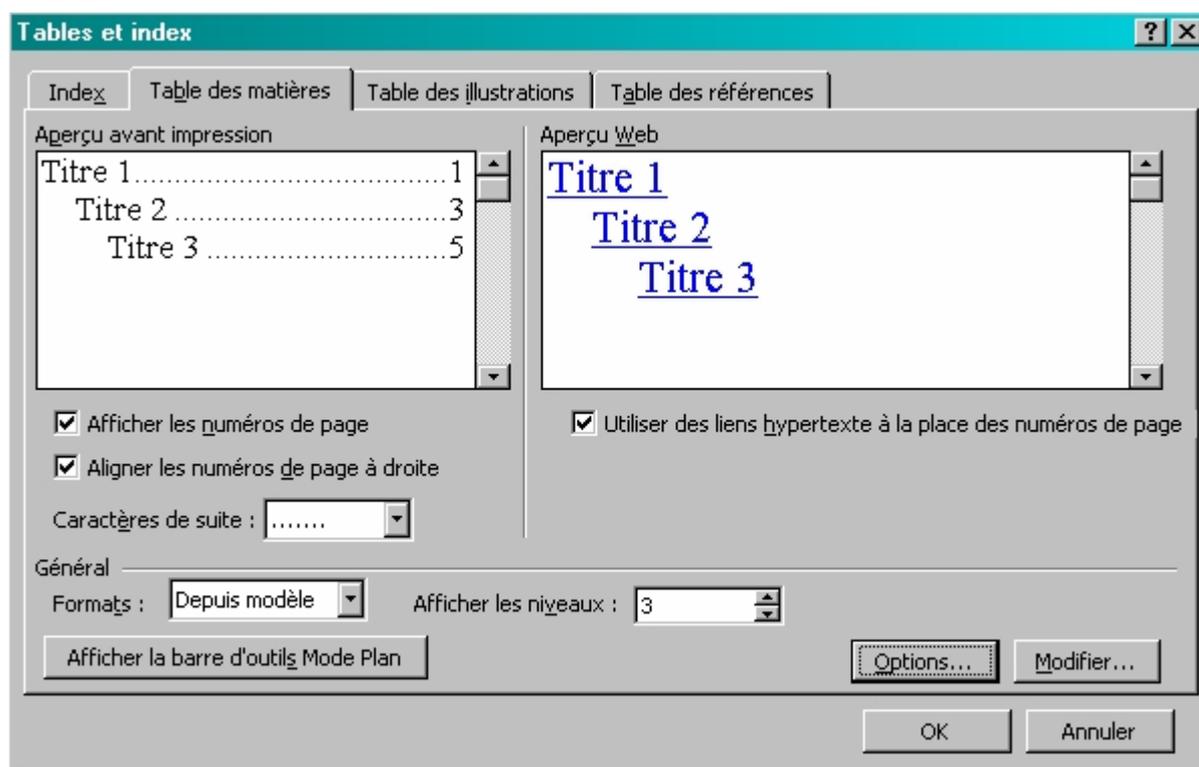
Il est très important de placer le curseur à l'endroit où l'on veut mettre la table des matières.

Activer le menu **Insertion / Référence / tables et Index** qui fait apparaître la fenêtre ci-contre après avoir cliqué sur l'onglet Table de matières si c'est nécessaire.

Il faut ensuite régler les différents paramètres de la table désirée :

- Choisir un format prédéfini dans Formats.
- Régler le niveau d'affichage de la hiérarchisation dans la rubrique afficher les niveaux
- Décocher l'option : Utiliser les liens hypertextes...

Ensuite, cliquer sur OK. La table des matières se met alors en place automatiquement.



#### Actualiser une table

L'actualisation de la table des matières n'est pas automatique et si l'on est amené à modifier un plan, ajouter ou retirer des paragraphes dans son document, il est nécessaire de refaire la table des matières. Dans ce cas, le logiciel propose de remplacer la table existante ce qui évite d'avoir à rechercher la position de l'ancienne.

#### RÈGLES TYPOGRAPHIQUES

Le traitement de texte, comme son nom l'indique, est un logiciel qui prend en charge automatiquement un certain nombre de mises en forme des caractères, paragraphes et pages d'un texte. Pour ne pas contrarier son travail et obtenir un résultat conforme à vos attentes, il est important de respecter quelques règles :

- Ne pas introduire d'espaces autres que ceux imposés entre les mots et les caractères de ponctuation.
- Ne pas faire de retour chariot (Touche Entrée) en fin de ligne sauf dans le cas d'un changement de paragraphe.
- Ne pas couper les mots, mais laisser faire le traitement de texte.
- Ne pas gérer soi-même les ruptures de page, mais apporter les indications utiles dans le menu Format / Paragraphe / Enchaînements.

#### Les différentes espaces

En matière de typographie, le mot espace est du genre féminin.

Les **espace-mots sécables** à valeur variable ou espaces fortes.

C'est une espace dont l'expansion permet la justification du texte. Ces espaces sont sécables c'est à dire que Word pourra les remplacer par des coupures de ligne.

Les **espaces insécables** à valeur fixe. Nommés : Cadratin (de la taille du caractère utilisé), demi-cadratin et quart de cadratin (ou espace fine)

C'est une espace à dimension fixe qui est indissociable des caractères qui l'encadrent. Word reconnaît

<i>AVANT</i>		<i>APRES</i>	<i>AVANT</i>		<i>APRES</i>
le signe de ponctuation	Signe	le signe de ponctuation	le signe de ponctuation	Signe	le signe de ponctuation
Pas d'espace	,	Espace-mots sécable	Espace-mots sécable	(	Pas d'espace
Pas d'espace	.	Espace-mots sécable	Pas d'espace	)	Espace-mots sécable
Espace insécable	:	Espace-mots sécable	Espace-mots sécable	[	Pas d'espace
Espace insécable	;	Espace-mots sécable	Pas d'espace	]	Espace-mots sécable
Espace insécable	!	Espace-mots sécable	Pas d'espace	'	Pas d'espace
Espace insécable	?	Espace-mots sécable	Espace-mots sécable	"	Espace insécable
Pas d'espace	-	Pas d'espace	Espace insécable	"	Espace-mots sécable

automatiquement une espace insécable mais utilisera systématiquement le cadratin alors que c'est le quart de cadratin qu'il faudrait utiliser devant les signes : deux-points, point-virgule, point d'exclamation et point d'interrogation.

### Les règles de ponctuation

Le tableau qui suit donne les principales règles de ponctuation qui doivent être utilisées.

## DISQUE DUR ET DISQUETTES

### Important



Tout au long de votre travail avec Word, vous devez régulièrement, ou, à défaut, à la fin de chaque opération importante.

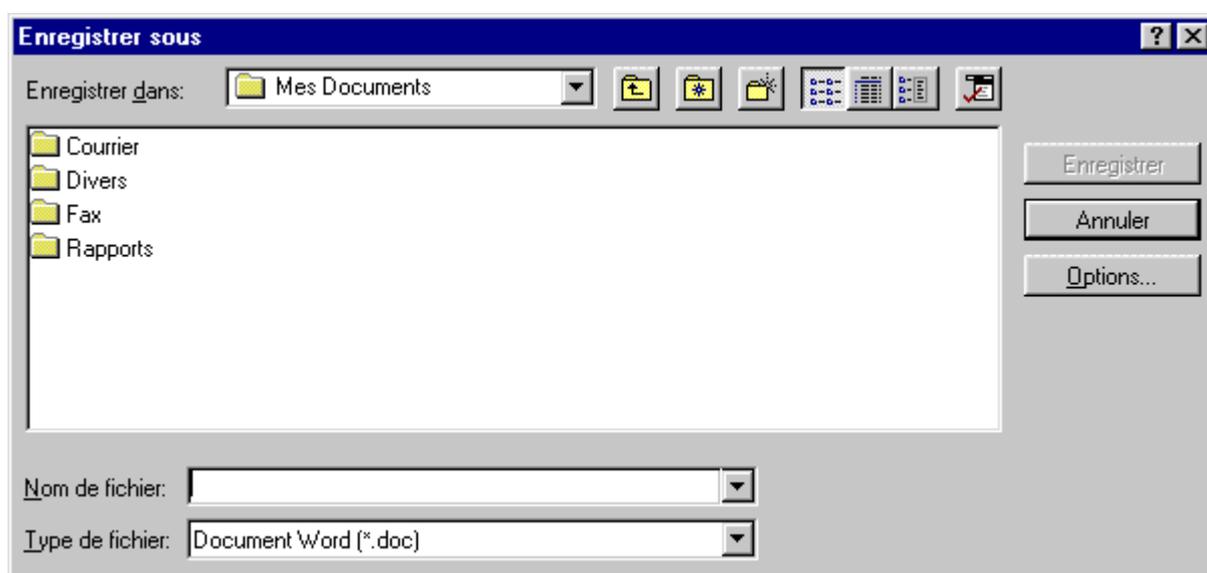
enregistrer votre texte

*Cette fiche ne traite pas des copies de sauvegarde du disque dur sur disquettes, qui nécessitent des notions de MS-DOS ou de Windows.*

### Enregistrer un document sur disque

Pour enregistrer un document sur disque dur ou sur disquette :

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Enregistrer**.
2. Si votre texte n'a pas encore de nom, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



3. Ne cliquez nulle part. Tapez directement le nom du texte, qui viendra s'inscrire dans la zone « **Nom de fichier** ».

*Sur Word 6, la boîte se présente différemment.*

*D'autre part, le nom du texte est limité à 8 lettres. Utilisez uniquement les lettres de a à z (majuscules ou minuscules), les chiffres de 0 à 9, et éventuellement le blanc souligné ("\_", touche 8).*

*Sur Word 7, vous pouvez taper en théorie jusqu'à 255 caractères. Restez cependant dans une limite raisonnable (environ 30-50 caractères), surtout si vous travaillez avec des dossiers.*

*Autre nouveauté : les espaces sont autorisés.*

4. Si vous souhaitez placer le texte sur disque dur, vérifiez que la zone **Enregistrer dans** indique **C:**, ou le nom d'un dossier se trouvant sur le disque dur.

Au contraire, si vous souhaitez placer le texte sur disquette, déroulez la liste **Enregistrer dans**, et choisissez-y "**Disquette 3 1/2 (a:)**".

5. Pour terminer, cliquez sur le bouton **Enregistrer** (**OK** sur Word 6).

## Récupérer un document existant

*Pour retrouver un texte existant :*

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Ouvrir**.
2. Si nécessaire, choisissez un lecteur (**a** : pour la disquette, **c** : pour le disque dur), dans la zone "**Regarder dans**".
3. Faites éventuellement défiler la liste des fichiers, de façon à faire apparaître le texte qui vous intéresse.
4. Cliquez sur le texte en question.
5. Terminez en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.

### Astuce



Pour retrouver rapidement un texte que vous avez utilisé récemment, cliquez sur le menu **Fichier**. Votre texte devrait figurer au bas de ce menu.

## Utiliser un document existant comme modèle

Lorsqu'un courrier ou un rapport a été conçu, il est possible de le réutiliser comme base d'un autre texte. La méthode traitée ici est classique et rapide. Des modèles plus sophistiqués peuvent être créés dans Word (un jour, sur ce Web ?).

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Ouvrir**.
2. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur le modèle existant.
3. Cliquez sur le bouton **OK**.
4. Avant de faire toute modification, faites **Fichier/Enregistrer sous...**
5. Tapez le nom que vous souhaitez donner au nouveau texte.
6. Cliquez sur le bouton **OK**.

*Vous obtenez une copie du modèle original, sur laquelle vous pouvez maintenant travailler.*

## Travailler avec les répertoires (ou dossiers)

Les **répertoires** (appelés **dossiers** dans Windows 95) vous permettent d'organiser votre travail, comme vous le feriez avec des dossiers papier. Ils sont matérialisés par des petites pochettes (ou valisettes) jaunes.

*On supposera dans ce qui suit que des répertoires ont déjà été créés sur votre disque (des notions de Windows sont nécessaires à cela).*

*Pour enregistrer un document dans un répertoire :*

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Enregistrer**.
2. Nommez votre texte.

3. Si vous souhaitez placer le texte sur disque dur, vérifiez que la zone « **Enregistrer dans** » indique **C:**.

Au contraire, si vous souhaitez placer le texte sur disquette, déroulez cette liste et choisissez **Disquette 3 1/2 (a:)**.

4. Dans la zone principale de la boîte, double-cliquez sur le dossier qui vous intéresse. Vous "rentrez" ainsi dans ce dossier (et son nom figure désormais en haut de la boîte).
5. Pour terminer, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

*Pour récupérer un document archivé dans un répertoire :*

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Ouvrir**.
2. Si nécessaire, choisissez un lecteur (**a:** pour la disquette, **c:** pour le disque dur), dans la zone **Regarder dans**.
3. Dans la zone principale de la boîte, double-cliquez sur le dossier qui vous intéresse.
4. Faites éventuellement défiler la liste des fichiers, de façon à faire apparaître le texte qui vous intéresse.
5. Cliquez sur le texte en question.
6. Terminez en cliquant sur le bouton **OK**.

### Transférer un document du disque dur vers la disquette

*Pour transférer un texte qui a été créé sur disque dur vers une disquette :*

1. Placez une disquette formatée dans le lecteur.
2. Ouvrez le texte qui se trouve sur **c :**, en suivant les étapes ci-dessus.
3. Cliquez sur le menu **Fichier** puis sur l'option **Enregistrer sous...**
4. Dans la zone **Enregistrer dans**, choisissez le lecteur **a:** (lecteur de disquettes).
5. Cliquez sur le bouton **OK**.

*A la fin de l'opération, vous obtenez 2 textes : l'un sur disque dur, l'autre sur la disquette.*

*Cette méthode peut bien sûr servir à effectuer une copie dans le sens inverse.*

### Changer le nom d'un document

Bien qu'il existe une méthode plus "Windows 95" pour renommer un document dans Word 7, nous allons aborder ici une technique classique, qui a l'avantage de fonctionner aussi sous Word 6 : il s'agit de faire une copie du texte sous un autre nom.

*Pour ce faire :*

1. Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Ouvrir**.
2. Si nécessaire, choisissez un lecteur (**a:** pour la disquette, **c:** pour le disque dur).
3. Faites éventuellement défiler la liste des fichiers (à gauche de la boîte), de façon à faire apparaître le texte qui vous intéresse.
4. Cliquez sur le texte en question.
5. Terminez en cliquant sur le bouton **OK**.

*Le texte original s'affiche à l'écran.*

6. Cliquez sur le menu **Fichier**, puis sur l'option **Enregistrer sous...**
7. Tapez un autre nom de fichier (celui de la copie).
8. Cliquez sur le bouton **OK**.

## Compléments

*Pour terminer un document :*

Lorsque vous avez terminé un travail :

1. Enregistrez votre document en cliquant sur l'icône 
2. Cliquez sur le menu **Fichier**, puis sur l'option **Fermer**.

Le texte disparaît de l'écran. Vous pouvez en créer un autre.

*Pour créer un autre texte :*

Cliquez sur l'icône  ou faites **Fichier/Nouveau document**.

## Notes

- ✓ Pour rechercher des documents par critères, consultez la fiche pratique intitulée « **Gestion documentaire** ».  
Bientôt sur vos écrans !
- ✓ Pour détruire, copier ou renommer un document, pour créer des répertoires et organiser votre disque, des notions de Windows sont également utiles.  
Faites-nous savoir si vous souhaitez voir ces notions figurer dans nos pages...

## IMPRESSION

### Aperçu avant impression

Une fois votre document tapé et mis en forme, vous pouvez en préparer l'impression. Les derniers réglages se font via l'**aperçu avant impression**.

*Pour accéder à l'aperçu avant impression :*

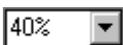
Cliquez sur l'icône 

*Une page réduite apparaît à l'écran, surmontée d'une nouvelle barre d'outils.*

*Pour fermer l'aperçu et revenir au texte :*

Cliquez sur le bouton 

 Les icônes de l’aperçu

	<b>Imprimer</b>	Lance l'impression du document complet.
	<b>Loupe</b>	Active ou désactive la loupe, et permet de modifier le texte (voir plus bas).
	<b>Afficher une page</b>	Permet d'afficher une seule page dans l'aperçu. <i> Icône inverse de la suivante.</i>
	<b>Afficher plusieurs pages</b>	Permet d'afficher plusieurs pages consécutives dans l'aperçu. Ceci est pratique pour contrôler l'enchaînement des pages dans votre texte.
	<b>Zoom</b>	Règle la taille de la page affichée à l'écran. Augmentez le zoom pour relire votre texte.
	<b>Afficher règles</b>	Affiche ou masque les règles graduées à l'écran.
	<b>Ajuster</b>	Cliquez sur cette icône lorsque votre texte comporte une page et quelques lignes sur la seconde. Word essaiera alors de tout faire tenir sur une seule page.
	<b>Plein écran</b>	Affiche l'aperçu en plein écran (et fait disparaître les menus et parfois les barres d'outils). Appuyez sur la touche <b>[ECHAP]</b> pour retrouver les menus.

 La loupe

La **loupe** est une nouveauté très pratique depuis Word 6. Voici son fonctionnement :

*Lorsque l'icône Loupe est enfoncée (c'est le cas normal) :*

La loupe est active.

Lorsque la souris survole le texte, elle prend la forme d'une loupe comportant un signe « + ». Cliquez sur le texte et celui-ci s'agrandit. Cliquez à nouveau sur la page et le texte reprend sa taille réduite.

*Lorsque l'icône Loupe est relâchée :*

La loupe n'est plus active.

Lorsque la souris survole le texte, elle a la forme du I. Vous pouvez cliquer quelque part dans le texte, et modifier celui-ci (ajouter des mots, supprimer des mots).

### **Conseils**

-  Désactivez la loupe pour rajouter des retours à la ligne dans le texte, dans le but de l'aérer, de le placer sur la page.
  
-  Lorsque vous désactivez la loupe, utilisez le zoom pour travailler plus confortablement. Sinon, vous pourriez supprimer du texte à la souris sans le voir.
  
-  En mode classique ou en mode aperçu, vous pouvez régler la mise en page par le menu **Fichier/Mise en page** (pour plus de détails, consultez la fiche pratique intitulée « Mise en page simple »).
  
-  Pour pouvoir choisir les pages à imprimer, ou le nombre de copies, cliquez sur le menu **Fichier** puis sur l'option **Imprimer**, au lieu de cliquer sur l'icône.

## NOTES TECHNIQUES

### **OBJET DE FORMATION D**

Distinction des principales commandes d'un tableur  
Identification des différentes fonctions de calcul sur une feuille de calcul  
Description du mode de saisie et de mise en forme d'un graphique

## Définitions

Les manipulations à exécuter sous Excel ont souvent en commun les mêmes procédures de base. Nous allons les détailler une fois pour toutes, afin de ne pas avoir à les répéter dans toutes les explications.

Le **curseur** est l'endroit physique où seront entrées les informations que vous tapez au clavier. Il est donc très important de pouvoir déterminer à chaque fois où se trouve son curseur avant d'entreprendre n'importe quelle opération.

La **cellule** est l'intersection entre une ligne et une colonne.

La **plage** est l'ensemble de plusieurs cellules sélectionnées.

Une **zone non contiguë** est un ensemble de cellules concernées par la même opération, dont les cellules ne se touchent pas.

La **sélection** d'une ou plusieurs cellules apparaît en noir sur l'écran. Pour sélectionner une cellule, positionner le curseur à l'aide de la souris ou des flèches de déplacement sur la cellule concernée ou presser sur le bouton gauche de votre souris. Si vous devez sélectionner plusieurs cellules maintenez le bouton de votre souris enfoncé et étendez la sélection sur toutes les cellules concernées. Si les plages de sélection ne sont pas contiguës, presser et maintenir la touche **[Ctrl]** enfoncée à la fin de la première plage, positionner ensuite votre souris sur la deuxième plage de sélection, en répétant les manipulations comme s'il s'agissait de la première plage de sélection. Vous répétez ces manipulations autant de fois que vous aurez des plages de cellules à sélectionner.

Chaque fois que vous désirez influencer une cellule ou plage de cellule, vous devez d'abord sélectionner les cellules et ensuite activer la commande dans le menu pour affecter les cellules.
---

## Présentation de l'écran Excel

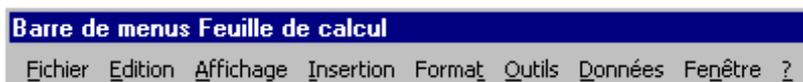
### La barre de titre

Chaque fois que vous démarrez une application sous Windows, une fenêtre est ouverte afin de pouvoir gérer cette application. Dans le terme gérer, nous entendons passer d'une application à une autre, définir la taille de la fenêtre, réduire la fenêtre sous forme d'icône ou tout simplement fermer la fenêtre quand vous quittez Excel.



### La barre de menus

Excel met à votre disposition toute une série de commandes permettant de travailler avec le tableur.



### La barre de titre du classeur

Les propriétés de gestion de la fenêtre sont les mêmes pour la fenêtre du classeur.



### La barre titre du classeur (mode fenêtre agrandie)

Si vous travaillez avec la fenêtre de classeur agrandie, le nom du classeur vient se greffer dans la barre de titre d'Excel avec l'annotation Microsoft Excel Classeur6 pour notre exemple. Les boutons de cette barre viennent eux, se rajouter sur la barre de menu.



### La barre d'outils

La barre d'outils contient des icônes permettant d'activer rapidement des commandes se trouvant dans l'arborescence des menus. Nous les détaillerons également tout au long du cours.

Les barres d'outils pouvant être personnalisées, il se peut que vous n'ayez pas la même barre d'outils, ou même que vous ayez plusieurs barre d'outils.

Ces barres peuvent être soit fixes (comme les barres Standard et Format par défaut), soit flottantes. Dans ce cas, elles peuvent être placées n'importe où sur votre écran et même en dehors de la fenêtre Excel. Dans tous les cas, vous pouvez déplacer les barres d'outils par cliquer-tirer en cliquant sur la barre de titre (qui n'apparaît que si elle est flottante) ou sur le fond de la barre (autre qu'un bouton - si elle est fixe ou flottante).



### La barre de formule

La barre de formule vous donne des informations sur la position du curseur (Adresse de la cellule sélectionnée) et du contenu de la cellule.

La barre de formule est un **élément essentiel sous Excel**, chaque fois que vous voulez voir le contenu d'une cellule vous devez regarder dans la barre de formule pour voir son contenu. Le résultat affiché dans la cellule elle-même n'est que l'interprétation de la formule.



### La barre d'état

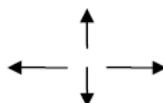
La barre d'état est située tout en bas de la fenêtre Excel et vous donne des compléments d'informations sur les manipulations à effectuer.



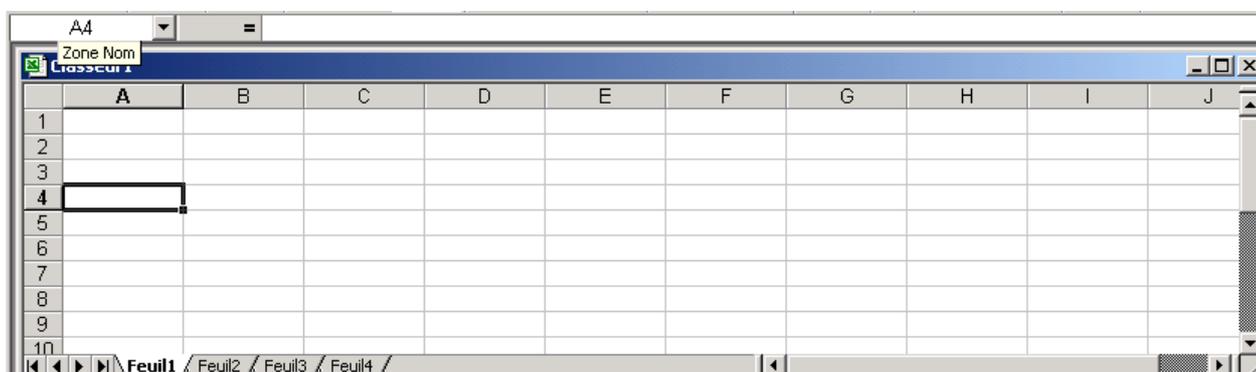
### Déplacement dans la feuille de calcul

Pour déplacer le curseur dans la feuille de calcul vous avez plusieurs possibilités :

- Cliquer dans les ascenseurs.
- Cliquer sur les flèches de direction se trouvant aux extrémités des ascenseurs.
- Cliquer dans la fenêtre en tirant la souris d'un côté ou de l'autre.
- Utiliser les flèches de direction.



- Utiliser les flèches de direction avec la touche **[Ctrl]** pour atteindre soit la fin d'une zone, soit, si les cellules sont vides, la dernière ligne ou colonne selon la flèche utilisée.
- **[PgUp]** et **[PgDown]** pour un déplacement d'une page écran en haut ou en bas.
- **[Alt] + [PgUp]** et **[Alt] + [PgDown]** pour un déplacement latéral sur la gauche ou la droite.
- Vous pouvez utiliser la **Zone Nom**, à gauche dans la barre de formule, pour taper une référence de cellule à atteindre ou un nom de plage de cellules déjà défini.



## Onglets de feuille

Les petits onglets (Feuil1, Feuil2...) sont des feuilles incluses dans votre classeur principal. Le nombre de feuilles incluses dans un nouveau classeur dépend de la configuration d'Excel (voir paramètres de configuration). Sachez que vous pouvez en avoir un certain nombre selon la capacité de votre ordinateur.

Vous pouvez vous déplacer entre les feuilles d'un classeur avec les touches **[Ctrl] + [PgUp]** et **[Ctrl] + [PgDown]** ou en cliquant sur les onglets de feuilles.

Ces onglets sont gérés en positionnant votre souris sur l'onglet concerné et en cliquant le bouton droit de votre souris.

## Utilisation de la souris

L'utilisation de la souris sous Windows et plus précisément avec Excel est un élément essentiel que l'on se doit de bien maîtriser. Nous allons détailler, une fois pour toutes, ces différentes manipulations pour qu'il n'y ait pas de confusion pour l'utilisation de ce support de cours.

Comparez la souris dans un environnement Windows à des yeux, car c'est par ce biais que vous communiquez avec le système.

La souris dispose généralement de 2, voire 3 boutons. La plupart des manipulations s'effectuent avec le **bouton de gauche**. Le bouton de droite est réservé pour le menu contextuel.

Le **menu contextuel** un élément essentiel que l'on soit utilisateur débutant ou avancé. Le menu qui sera affiché avec le bouton droit de la souris sera donc différent selon la position de la souris. Le débutant pourra y trouver les commandes les plus appropriées à la situation (sans nécessairement connaître le nom de cette commande) et l'utilisateur avancé pourra utiliser cette fonction pour sa rapidité.

Veillez noter que la plupart des claviers comportent une touche réservée à l'affichage de ce menu : il s'agit de la touche immédiatement à gauche de la touche Ctrl de droite. L'image de la touche est un menu déroulé avec une flèche sur le deuxième élément.

Selon sa position, la souris change d'aspect, donc de fonctionnalité. **Soyez attentif à l'apparence de votre souris dans l'environnement Excel.**

- **Un clic/simple clic**

Le clic consiste à émettre une pression sur le bouton comme vous appuieriez sur un interrupteur. Il est parfois appelé *cliqué* selon son contexte.

Il permet de dérouler un menu, d'activer un bouton ou de positionner le curseur dans le classeur.

- **Un cliqué tiré**

Le cliqué tiré consiste à cliquer sur le bouton de la souris et à maintenir celui-ci appuyé, puis à déplacer la flèche de la souris jusqu'à un endroit précis. Il est parfois appelé « étendre la sélection » lorsqu'il sert à sélectionner des plages de cellules. Permet de sélectionner une zone.

- **Un double-clic**

Le double-clic consiste à émettre une double pression rapide sur le bouton gauche de la souris.

Permet l'activation de commande afin d'éviter certaines confirmations ou permet de sélectionner des zones.

- **Bouton droit**

Permet l'activation de commande rapide afin d'éviter de rentrer dans les menus. Voir l'explication du menu contextuel plus haut.

### **Commandes exploitables avec la souris**

La souris sous Excel est un instrument très puissant avec lequel vous pouvez faire un grand nombre d'opérations.

#### Sélectionner une zone

Vous pouvez sélectionner une plage de cellules de différentes manières :

- cliquer tirer
- cliquer (ou cliquer tirer) sur un/des en-têtes de colonnes/ligne
- combiner les deux techniques précédentes en maintenant la touche **[Ctrl]** appuyée jusqu'à la fin de la sélection (sélection non contiguë)

#### Déplacer une zone

- sélectionner la zone à déplacer
- pointer le curseur sur le cadre de la sélection (curseur forme flèche)
- cliquer et tirer le cadre vers l'endroit désiré
- relâcher le bouton de la souris

#### Recopier une zone

- sélectionner la zone à recopier
- presser et maintenir la touche **[Ctrl]** appuyée
- pointer le curseur sur le cadre (curseur forme flèche avec petit plus "+")
- cliquer et tirer le cadre vers l'endroit désiré
- relâcher le bouton de la souris et la touche **[Ctrl]**

#### Effacer une zone

- sélectionner la zone à effacer
- pointer le curseur sur le petit carré du cadre (curseur forme petit plus "+")
- cliquer et tirer en remontant sur la zone sélectionnée (sélection apparaît en tramé)
- relâcher le bouton de la souris

#### Recopier en incrémentant la zone

- sélectionner la zone à incrémenter
- pointer le curseur sur le petit carré du cadre (curseur forme petit plus "+")
- cliquer et tirer sur une colonne **ou** une ligne
- relâcher le bouton de la souris

#### **Remarque**

Pour incrémenter un chiffre vous devez sélectionner 2 cellules, afin qu'Excel puisse déterminer l'incrément souhaité.

#### Insérer en déplaçant

- sélectionner la zone à déplacer
- presser et maintenir la touche **[Maj]** appuyée

- positionner le pointeur sur le cadre (curseur de positionnement en forme de trait épais)
- cliquer et tirer le trait à l'endroit désiré
- relâcher le bouton de la souris et la touche **[Maj]**

#### Insérer en recopiant

- sélectionner la zone à déplacer
- presser et maintenir les touches **[Maj]** et **[Ctrl]** appuyées
- positionner le pointeur sur le cadre (curseur forme trait épais)
- cliquer et tirer le trait à l'endroit désiré
- relâcher les touches et le bouton de la souris

#### Déplacer d'un onglet à un autre

- sélectionner la zone à déplacer
- presser et maintenir la touche **[Alt]** appuyée
- pointer le curseur sur le cadre de la sélection (curseur forme flèche)
- cliquer et tirer le cadre vers l'onglet désiré
- relâcher le bouton de la souris

#### Recopier d'un onglet à un autre

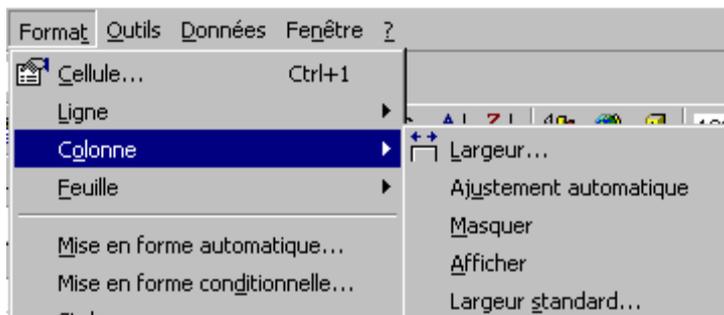
- sélectionner la zone à déplacer
- presser et maintenir les touches **[Alt]** et **[Ctrl]** appuyées
- pointer le curseur sur le cadre de la sélection (curseur forme flèche avec petit plus "+")
- cliquer et tirer le cadre vers l'onglet désiré
- relâcher le bouton de la souris

### Activer une commande de menu

Pour activer une commande il faut se positionner sur le menu souhaité et cliquer dessus à l'aide de la souris.

Certaines commandes entraînent l'ouverture de boîtes de dialogue afin de préciser certains paramètres. Ces commandes sont facilement reconnaissables par les points de suspension (...) qui se trouvent à la fin de l'option de menu.

Les commandes suivies d'un petit triangle vous indiquent qu'il y a un sous-menu et celles disposant d'une touche de raccourci vous sont mentionnées (comme l'option *Cellule* ci-dessous, qui peut être activée par le biais des touches CTRL-1).



## FONCTIONS DE BASE

### Saisie de texte dans la feuille

La saisie d'informations se fait en positionnant le curseur à l'endroit où l'on désire entrer le texte et en confirmant ensuite par la touche **[Entrée]** pour valider la saisie. Pour entrer une deuxième information il faut positionner le curseur sur une cellule vide et entrer le nouveau texte.

Trois types d'informations peuvent être saisies, à savoir :

- du texte
- des nombres
- des formules

### Exemple

Entrer les différentes informations afin que votre tableau corresponde à l'exemple proposé. La mise en page d'un tableau peut être faite à n'importe quel moment, ne vous souciez donc pas de celle-ci. Si vous faites une faute de frappe, retaper l'intégralité du texte par dessus la cellule. Enregistrer ensuite votre classeur par la commande **Fichier/Enregistrer sous...** et donnez lui le nom de **Exe1.xls**. Vous pouvez ainsi voir qu'il arrive, reprendre votre tableau.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Relevé des dépenses 1996						
2							
3	Succursale						
4							
5	Genève	Rubriques	Janvier				
6		Loyer	9000				
7		Téléphone	1500				
8		Salaires	60000				
9		Charges	12000				
10		Assurances	0				
11							
12		Total					
13							
14							
15							

### Saisie des fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques les plus utilisées sont les additions, soustractions, multiplications et divisions. A chaque opération correspond un opérateur bien précis,

- + addition,
- - soustraction,
- \* multiplication,
- / division,
- = résultat.

Les formules exigent le respect strict de certaines règles de syntaxe. Les opérateurs répondent aux **priorités** habituelles dans l'ordre, ( ) \* / + -. Les parenthèses permettent de fixer les priorités. Tous les calculs commencent obligatoirement avec le signe =.

Deux possibilités de faire des opérations de calcul :

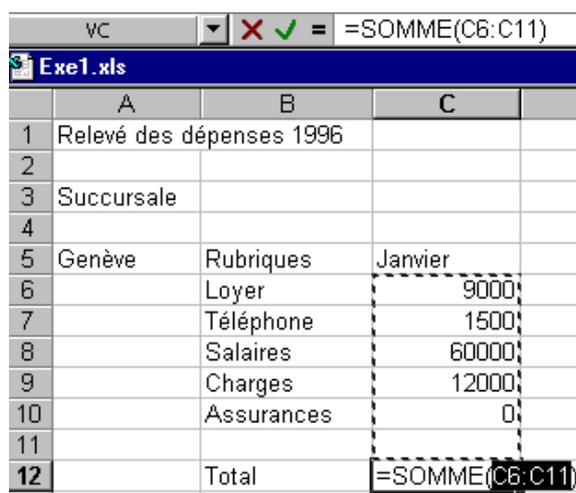
- automatiquement : le fait de cliquer sur l'icône  permet de saisir les références des cellules devant être incluses dans l'addition.
- manuellement : vous devez commencer obligatoirement par le signe =.

### Exemple

Nous allons demander à Excel d'additionner pour nous le total de la colonne Janvier.

Positionner le curseur sur la cellule **C12**.

Puis à l'aide de la souris cliquer sur l'icône . Vous remarquerez que les cellules C6 à C11 sont entourées d'un cadre. Excel a rajouté automatiquement la formule **=somme(C6:C11)** dans la cellule **C12**. Il ne vous reste plus qu'à confirmer par **[Entrée]** pour voir apparaître votre total.



	A	B	C
1	Relevé des dépenses 1996		
2			
3	Succursale		
4			
5	Genève	Rubriques	Janvier
6		Loyer	9000
7		Téléphone	1500
8		Salaires	60000
9		Charges	12000
10		Assurances	0
11			
12		Total	=SOMME(C6:C11)

### Modification d'une cellule

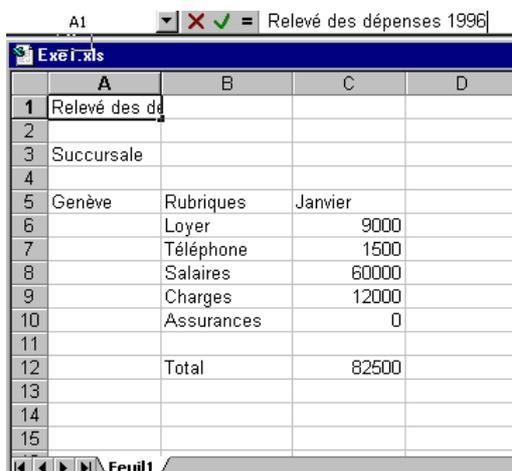
Plusieurs moyens peuvent être employés pour modifier le contenu d'une cellule :

- Double-clic dans la cellule
- Touche de fonction **[F2]**
- Cliquer dans la barre de formule

### Exemple

Nous allons modifier le contenu de la cellule **A1** afin de remplacer l'année 1996 par 1997.

Positionner le curseur en **A1**, cliquer dans la barre de formule, puis modifier **1996** en **1997** valider par **[Entrée]**.



	A	B	C	D
1	Relevé des dépenses 1996			
2				
3	Succursale			
4				
5	Genève	Rubriques	Janvier	
6		Loyer	9000	
7		Téléphone	1500	
8		Salaires	60000	
9		Charges	12000	
10		Assurances	0	
11				
12		Total	82500	
13				
14				
15				

## Copier des cellules

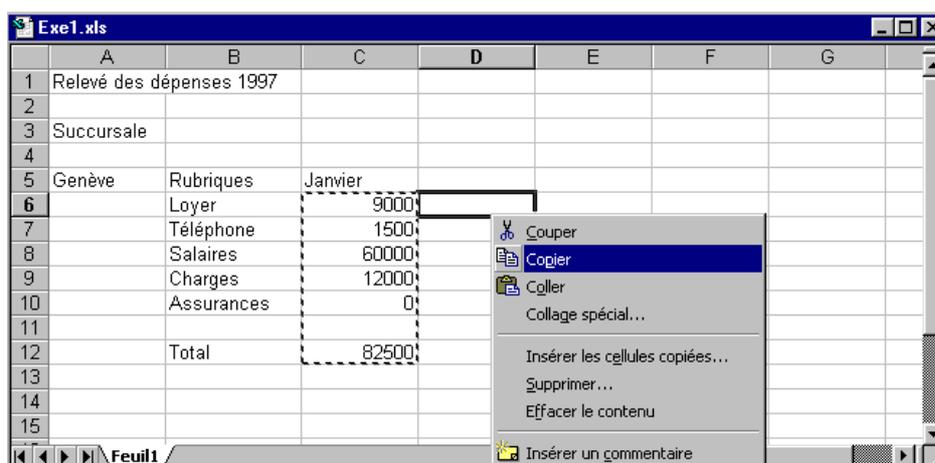
La fonction de copier sous Windows a une approche un peu spéciale. En effet, quand vous copier des cellules vous devez tenir compte de deux notions :

- le **Quoi** : sélectionner la zone que vous désirez **Copier**.
- le **Où** : définir la cellule cible où vous désirez **Coller**.

### Exemple

Nous allons recopier les chiffres contenus dans les cellules C6 à C12 vers les cellules D6 et E6.

1. Sélectionner la zone **C6 à C12** et activer la commande **Edition/Copier**.
2. Sélectionner la cellule **D6** et activer la commande **Edition/Coller**.
3. Sélectionner la cellule **E6** et appuyer sur **[Entrée]**.



### Remarques

- Nous avons procédé en 2 étapes pour coller nos informations afin de pratiquer les 2 méthodes de collage. Nous aurions très bien pu, en sélectionnant les cellules cibles **D6** et **E6**, valider par **[Entrée]** et obtenir le même résultat en 1 opération.
- Lors de la copie nous avons inclus la cellule **C12** contenant une formule. Les coordonnées (adresses cellules) ont été automatiquement adaptées aux nouvelles cellules. Pour vous en convaincre, tapez **5000** sur la cellule **E10**, vous remarquerez que le total de la colonne est recalculé.
- Lors d'un copier-coller normal, c'est bien la formule qui est collée. Si vous désirez copier les valeurs ou tout autre type de donnée, la commande **Edition/Collage spécial...** vous offre toute une série d'options avancées.

### Recopier en incrémentant

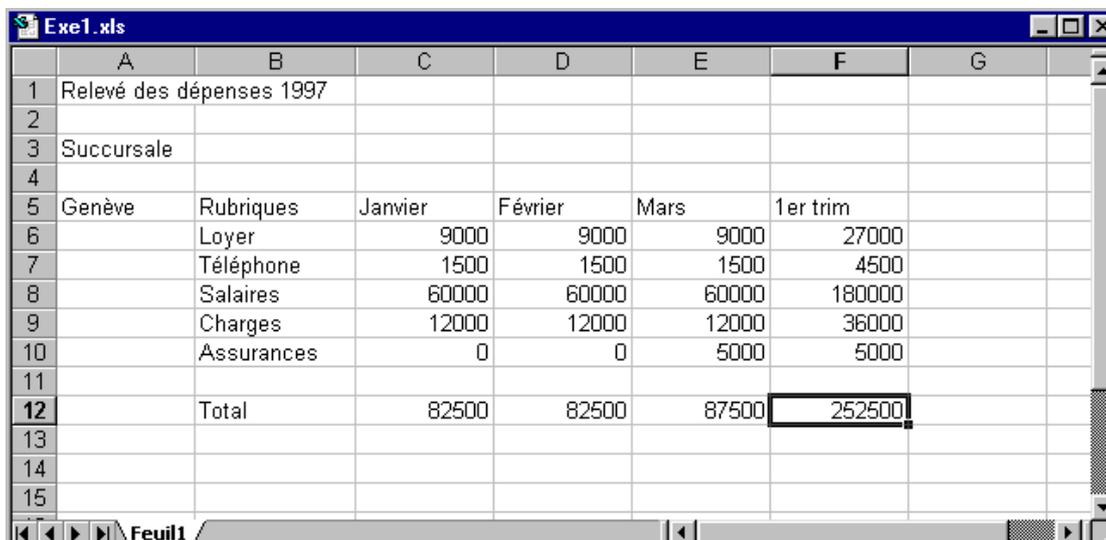
Nous allons compléter notre tableau en rajoutant les mois février et mars ainsi qu'une nouvelle colonne 1<sup>er</sup> trimestre. Pour cela nous n'utiliserons que la souris.

### Exemple

Positionner le curseur sur la cellule **C5** et déplacer la souris sur le petit carré noir du cadre de la cellule **C5**. Le curseur se transforme en petit plus.

Cliquer et garder le doigt appuyé sur le bouton de votre souris, puis déplacez la souris sur la droite jusqu'à la cellule **E5** et lâcher le bouton de la souris. Vous remarquerez que les mois ont automatiquement été ajoutés : il s'agit d'une **liste personnelle** ou série qu'Excel reconnaît et se permet d'incrémenter automatiquement. Vous pouvez définir d'autres listes de votre choix par la commande **Outils/Options/Listes pers.** et les ajouter manuellement ou importer une liste déjà saisie dans la feuille active.

Taper en **F5 1er trimestre**, positionnez-vous en **F6** et cliquer sur  pour obtenir la somme de la ligne 6 [**Entrée**], recopier en incrémentant la formule pour les cellules **F7 à F12**. en incrémentant, cette fois vous avez ajusté les coordonnées de la formule copiée, c'est pourquoi le calcul reste juste pour chaque ligne.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Relevé des dépenses 1997						
2							
3	Succursale						
4							
5	Genève	Rubriques	Janvier	Février	Mars	1er trim	
6		Loyer	9000	9000	9000	27000	
7		Téléphone	1500	1500	1500	4500	
8		Salaires	60000	60000	60000	180000	
9		Charges	12000	12000	12000	36000	
10		Assurances	0	0	5000	5000	
11							
12		Total	82500	82500	87500	252500	
13							
14							
15							

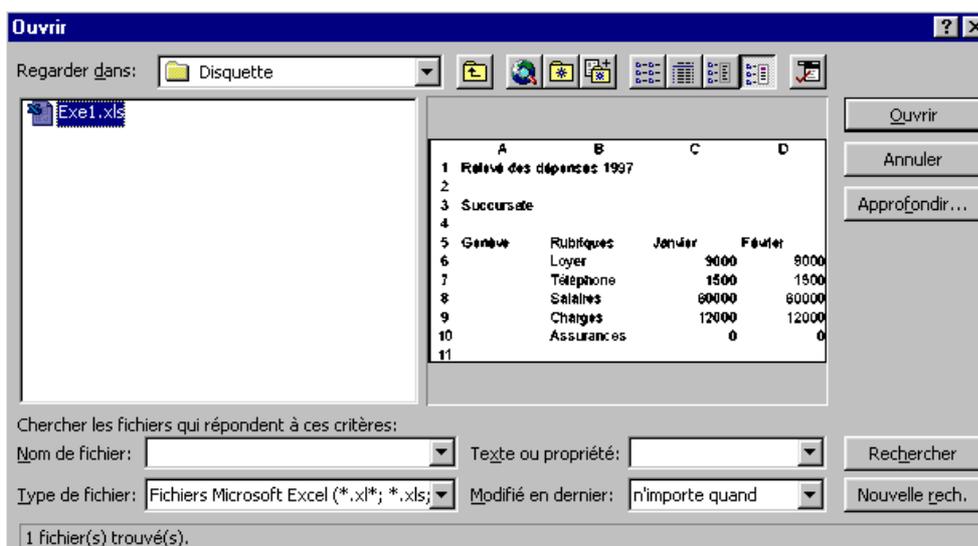
### Ouvrir un classeur

Nous entendons par ouvrir le fait de venir lire un classeur stocké sur le disque et de l'afficher afin de pouvoir le consulter ou le compléter.

#### Exemple

Activer **Fichier/Ouvrir** et cliquer sur **Exe1.xls** confirmé par [**Entrée**].

Vous remarquez, que vous avez récupéré la totalité des informations de notre classeur.



## Gestion structurelle de la feuille

Nous entendons par gestion structurelle, tout ce qui a trait au squelette de la feuille (insertion de ligne, de colonne, largeur, hauteur, etc.).

### Insertion et suppression de lignes

Une ligne s'étend de la colonne A jusqu'à la colonne IV soit 255 colonnes. Il en va de même pour les colonnes, la colonne A s'étend de la ligne 1 à la ligne 65 536.

L'insertion de ligne, décale vers le bas le tableau d'autant de lignes que vous en avez insérées. L'insertion s'effectue toujours au-dessus de la sélection.

#### Exemple

1. Sélectionner les lignes 10 et 11 et activer la commande **Insertion/Ligne**.
2. Saisir les nouvelles rubriques **Leasing** et **SI** avec les valeurs de **2000** et **1000** selon l'exemple.
3. Recopier les formules manquantes.

### Insertion et suppression de colonnes

L'insertion de colonne, décale vers la droite le tableau d'autant de colonnes que vous en insérez. L'insertion s'effectue toujours à gauche de la sélection.

#### Exemple

Sélectionner la colonne F et activer la commande **Insertion/Colonne**.

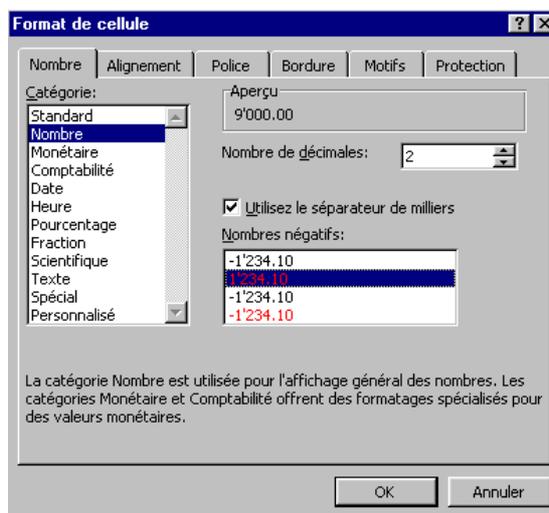
## Présentation des données

C'est la manière de disposer les informations sur la feuille, tels que la police de caractère utilisée, la taille de la police (des caractères), l'alignement du texte dans les cellules, la largeur des colonnes, la couleur, etc.

Définir des formats numériques

### Exemple

Sélectionner la zone **C6 à F14** et activer la commande **Format/Cellule...** onglet **Nombre** et sélectionner le format désiré, valider par **[Entrée]**.

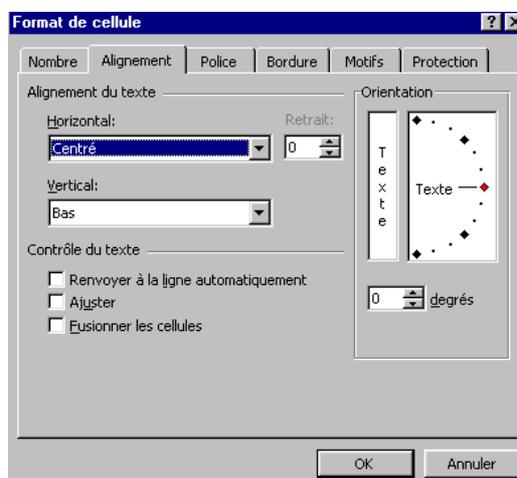


Alignement du texte

Il s'agit d'aligner le texte par rapport à sa cellule.

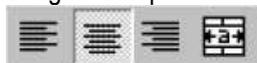
### Exemple

Sélectionner **A5 à F14** et activer la commande **Format/Cellule...** onglet **Alignement** et sélectionner l'alignement souhaité.



### Remarques

- L'alignement n'affecte pas les nombres défini avec le style **Milliers** étant donné que ceux-ci sont déjà influencés par un retrait à gauche.
- L'alignement peut aussi se faire par l'intermédiaire des boutons prévus à cet effet



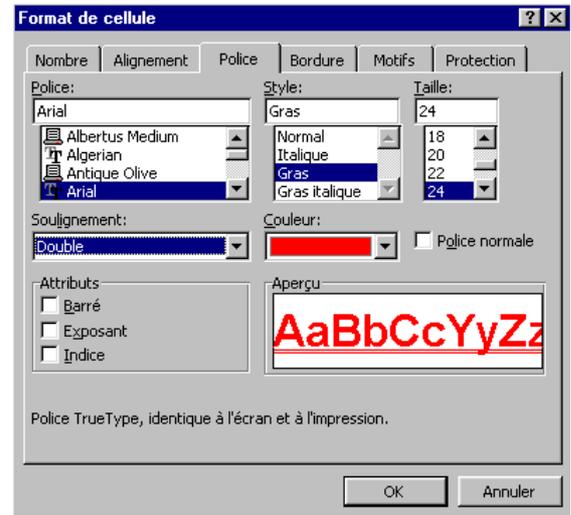
le dernier bouton, **Fusionner et centrer**, permet de fusionner des cellules sur plusieurs colonnes ou lignes (sélectionner d'abord l'ensemble des cellules).

### Police de caractère

La police de caractère est le type d'écriture (Helvetica, Arial, etc. ) ainsi que le pas d'avance (grandeur de l'écriture ) et ses attributs de présentation (Gras, italique, soulignement,    couleur de caractère ) que vous souhaitez affecter à la zone sélectionnée.

#### Exemple

Sélectionner la cellule **A1** et activer la commande **Format/Cellule...** onglet **Police** et sélectionner les attributs **Arial**, **24 gras rouge double souligné**.



### Bordures

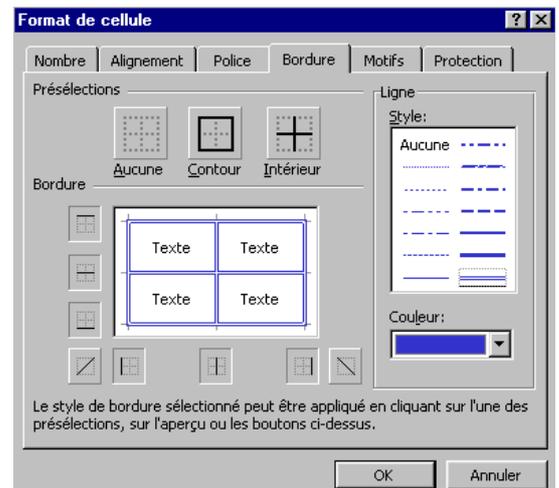
Les bordures sont les traits que vous souhaitez dessiner autour des zones sélectionnées (encadrement).

les bordures vous permettent de définir exactement la présentation de vos données.

#### Exemple

Sélectionner la cellule **A3** puis appuyer et maintenir la touche **[Ctrl]** enfoncée et sélectionner **A5 à F5** et **B6 à B12** et encore **B14**, lâcher tout.

Activer la commande **Format/Cellule...** onglet **Bordure** et sélectionner les attributs souhaités.



## Impression

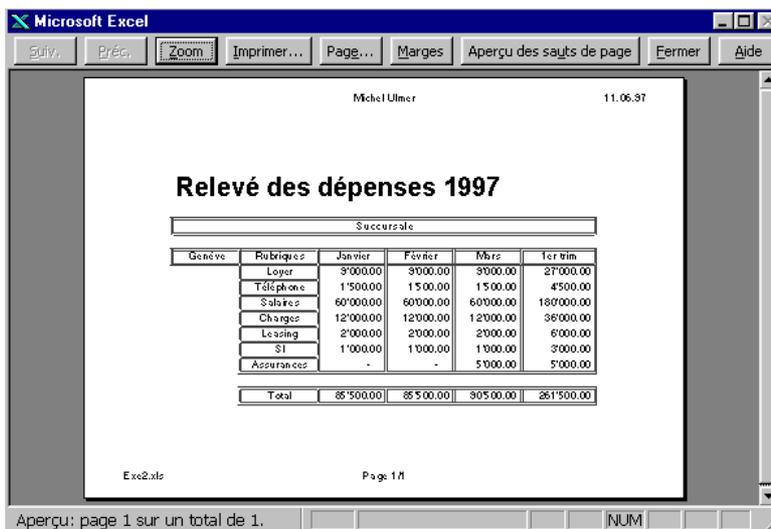
Excel imprime par défaut toujours la totalité de votre feuille. Il suffit d'activer la commande **Fichier/Imprimer...** pour accéder aux paramètres ou l'icône d'impression pour imprimer la feuille avec les paramètres par défaut.

En règle générale, il est préférable, avant d'imprimer, de définir les différents paramètres d'impression, ceci afin de ne pas imprimer plusieurs fois la même feuille pour obtenir la version définitive.

Pour ceci vous disposez de la commande **Fichier/Aperçu avant impression**.

## Exemple

Cliquer sur l'icône 



The screenshot shows the Microsoft Excel interface in 'Aperçu avant impression' (Print Preview) mode. The spreadsheet displays a table of expenses for 1997, categorized by month and type. The table is as follows:

Succursale					
Genève	Multiples	Janvier	Février	Mars	1er trim.
	Loyer	3'000.00	3'000.00	3'000.00	27'000.00
	Téléphone	1'500.00	1'500.00	1'500.00	4'500.00
	Salaires	60'000.00	60'000.00	60'000.00	180'000.00
	Charges	12'000.00	12'000.00	12'000.00	36'000.00
	Location	2'000.00	2'000.00	2'000.00	6'000.00
	SI	1'000.00	1'000.00	1'000.00	3'000.00
	Assurances	-	-	5'000.00	5'000.00
	<b>Total</b>	<b>85'500.00</b>	<b>85'500.00</b>	<b>90'500.00</b>	<b>261'500.00</b>

The status bar at the bottom indicates 'Aperçu: page 1 sur un total de 1.' and 'Page: 1/1'.

## Remarque

Dans ce mode vous ne pouvez pas modifier votre classeur, seulement ses attributs de mise en page. Pour revenir dans votre feuille, cliquer sur le bouton **Fermer**.

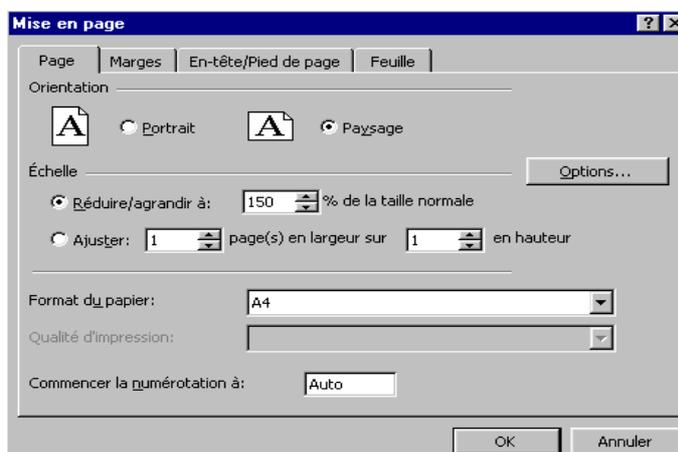
## Attributs de mise en page

Les attributs de mise en page ne permettent de modifier que la mise en page et pas le contenu du tableau. Le bouton **Page** permet depuis le mode **Aperçu avant impression** d'accéder à une boîte de dialogue gérée par onglets. Il vous suffit de cliquer sur l'onglet souhaité. Vous pouvez également accéder à cette boîte de dialogue en activant la commande **Fichier/Mise en page...**

## Exemple

Définir le mode **Paysage**.

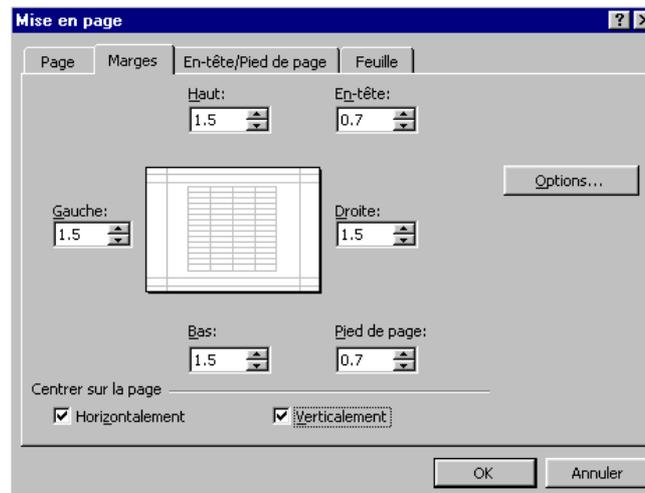
Définir l'échelle à **150%**.



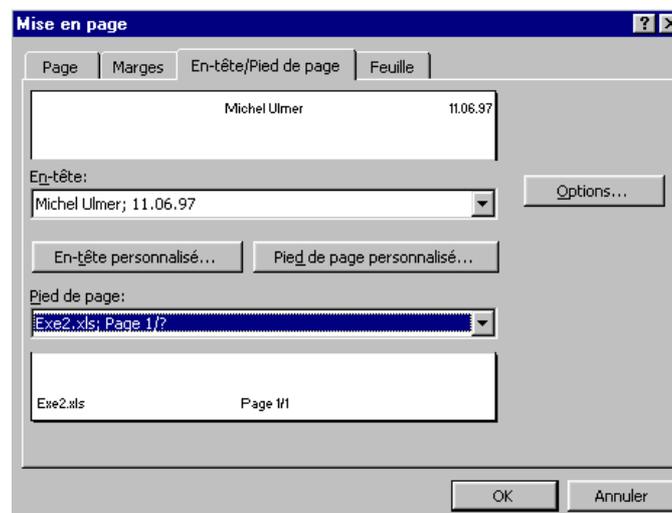
**Orientation** : option permettant d'imprimer la feuille de calcul dans le sens de la hauteur ou de la largeur.

- **Echelle** : définit un taux de compression, afin de réduire proportionnellement sa feuille pour la voir figurer sur une ou plusieurs pages. Vous pouvez affiner jusqu'à choisir l'algorithme de compression sur la largeur et la hauteur de la page.
- **Format du papier** : en règle générale il s'agit d'une option que l'on définit une fois pour toutes.
- **Commencer la numérotation à** : influence la numérotation des pages.

## Marge



- **Centrer sur la page** : vous permet d'imprimer un tableau au milieu de la page.
- **En-tête et pied de page**  
L'en-tête et le pied de page sont les éléments figurant en haut et en bas de page pour lequel vous avez défini les emplacements dans les paramètres de marges.



## Fonctions avancées d'Excel

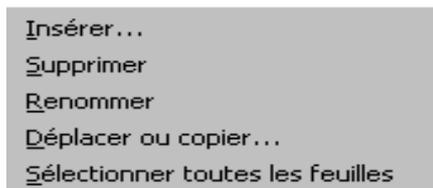
### Gestion des onglets dans un classeur

Un classeur peut contenir plusieurs feuilles dont le nom est précisé par l'onglet, nous parlons là de feuille incluse.

Le nom de chaque feuille vous est indiqué par une petite étiquette qui vient se greffer en dessous de la feuille,

par défaut Feuil1 

La gestion de ces sous-classeurs est faite par l'intermédiaire du bouton droit de votre souris, clic directement sur l'onglet.



#### Supprimer un onglet

La suppression d'un onglet est une commande qui comporte un certain risque, car elle détruit la feuille ainsi que toutes les données s'y rapportant. Cette commande ne peut être annulée par le bouton **Annuler**.

#### Exemple

Sélectionner l'onglet à supprimer (il est possible d'en sélectionner plus d'un en maintenant la touche **Maj** appuyée pour une sélection contiguë, ou la touche **Ctrl** pour sélectionner des onglets non contigus), puis cliquer avec le bouton droit de votre souris sur l'onglet, activer l'option **Supprimer**, puis confirmer par [**Entrée**].

#### Renommer une feuille

Un clic droit sur l'onglet vous permet de choisir la commande **Renommer...** afin d'attribuer un nouveau nom à la feuille (32 caractères maximum).

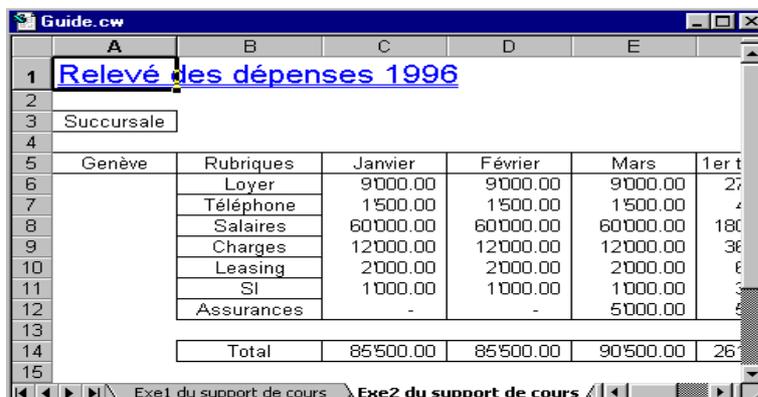
#### Insérer une nouvelle feuille

L'insertion d'une nouvelle feuille met à votre disposition une feuille vierge de 255 colonnes et 16382 lignes, vous permettant la saisie d'un nouveau tableau. Utiliser les feuilles dans un classeur comme vous le faites avec des chapitres dans un livre.

#### Exemple

Insérer une nouvelle feuille. Clic du bouton droit sur l'onglet, commande **Insertion**. [**Entrée**] pour coller la zone placée en mémoire tampon.

Renommer la nouvelle feuille, clic droit **Renommer...** **Exe2 du support de cours**.



1	A	B	C	D	E	
2	<u>Relevé des dépenses 1996</u>					
3	Succursale					
4						
5	Genève	Rubriques	Janvier	Février	Mars	1er t
6		Loyer	9000.00	9000.00	9000.00	27
7		Téléphone	1500.00	1500.00	1500.00	4
8		Salaires	60000.00	60000.00	60000.00	180
9		Charges	12000.00	12000.00	12000.00	36
10		Leasing	2000.00	2000.00	2000.00	6
11		SI	1000.00	1000.00	1000.00	3
12		Assurances	-	-	5000.00	5
13						
14		Total	85500.00	85500.00	90500.00	26
15						

## Sélection des fonctions Excel

Excel propose plus de 400 fonctions pour l'optimisation des calculs. Regroupées en catégories (Mathématiques,

Financières, etc.), ces fonctions sont d'une utilité certaine pour tous ceux qui utilisent des tableaux avec des formules complexes.

La commande **Insertion/Fonction...** propose la liste de toutes ces fonctions.

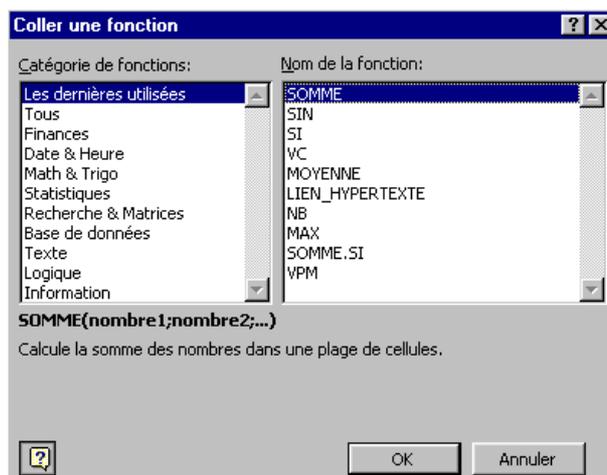
### Exemple

Activer la commande **Insertion/Fonction...**



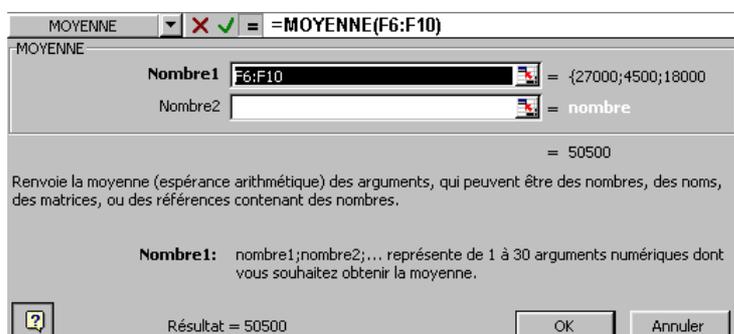
Sélectionner la catégorie **Statistiques** et déplacez-vous dans liste des fonctions jusqu'à la fonction **Moyenne**.

Presser bouton. 



### Exemple (suite)

Dans la 2e boîte de dialogue, vous allez, à l'aide de la souris, cliquer dans la feuille pour sélectionner les cellules à inclure dans la fonction et confirmer par [Entrée].



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Relevé des dépenses 1996</b>							
2								
3	Succursale							
4								
5	Genève	Rubriques	Janvier	Février	Mars	1er trimestre		
6		Loyer	9000	9000	9000	27000		
7		Téléphone	1500	1500	1500	4500		
8		Salaires	60000	60000	60000	180000		
9		Charges	12000	12000	12000	36000		
10		Assurance	0	0	5000	5000		
11								
12		Total	82500	82500	87500	252500		
13								
14								
15		Exemple pour l'utilisation de la fonction moy				50500		
16								
17								

## GRAPHIQUES

Deux possibilités vous sont offertes pour créer un graphique :

- Intégrer le graphique dans la même feuille que le tableau afin de faire figurer à l'impression les deux éléments, icône.
- Créer une feuille indépendante ne comprenant que le graphique, touche de fonction [F11].

Dans le premier cas après avoir cliqué sur l'icône  vous devez définir la grandeur et l'endroit où vous intégrez votre graphique. Cette commande n'est pas très pratique parce que vous devez donner une grande plage pour la visualisation du graphique qui implique un ralentissement lors des déplacements dans la feuille. Etant donné que vous pouvez toujours par la suite réintégrer votre graphique dans le tableau par la fonction **Copier/Coller**, nous ne détaillerons pas ce mode de création.

Dans les graphiques, comme partout ailleurs dans Windows, vous devez toujours sélectionner la zone ou l'objet que vous souhaitez influencer avant d'activer la commande. Le problème des graphiques c'est que l'on ne sait pas forcément ce que l'on peut modifier. Pour cela utiliser les touches de déplacement haut et bas pour passer en revue tous les objets pouvant être sélectionnés dans la feuille graphique.

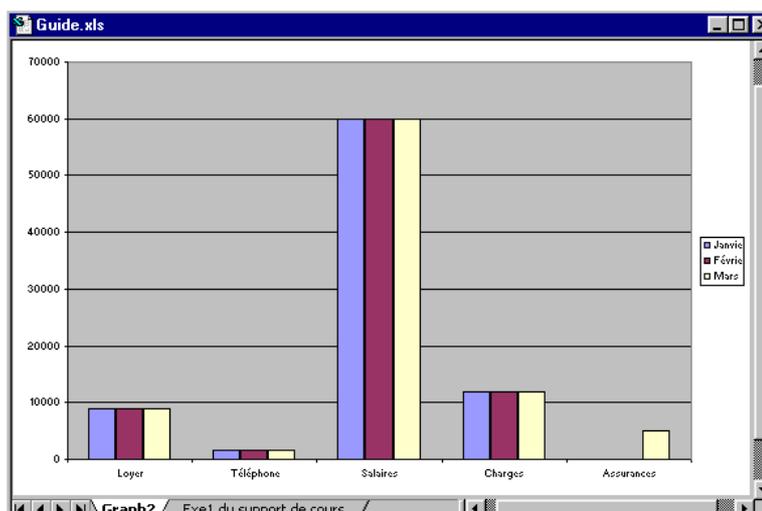
Par l'option du double-clic vous atteignez les boîtes de dialogue vous permettant de travailler les objets.

Les graphiques sont toujours liés à des données et sont mis à jour dynamiquement lors de l'évolution de celles-ci.

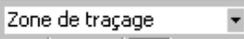
Pour un travail efficace avec les graphiques, afficher les barres d'outils **Graphiques et Dessins** en positionnant la flèche de la souris sur une barre d'outils et cliquer le bouton droit pour obtenir la liste de toutes les barres d'outils.

### Création de graphique

#### Exemple



### Remarques

- L'icône  permet de sélectionner la zone à modifier.
- L'icône  de la barre d'outils graphique permet de mettre en forme le graphique.
- L'icône  de la barre d'outils graphique permet la sélection du type de graphique.
- L'icône  permet d'afficher les données.
- L'icône  affiche ou cache les légendes.
- Les icônes  permettent d'inverser ordonnées et abscisses.
- Les icônes  permettent d'orienter le texte selon l'exemple

## NOTES TECHNIQUES

### **OBJET DE FORMATION E**

Utilisation du logiciel de présentation

## Introduction

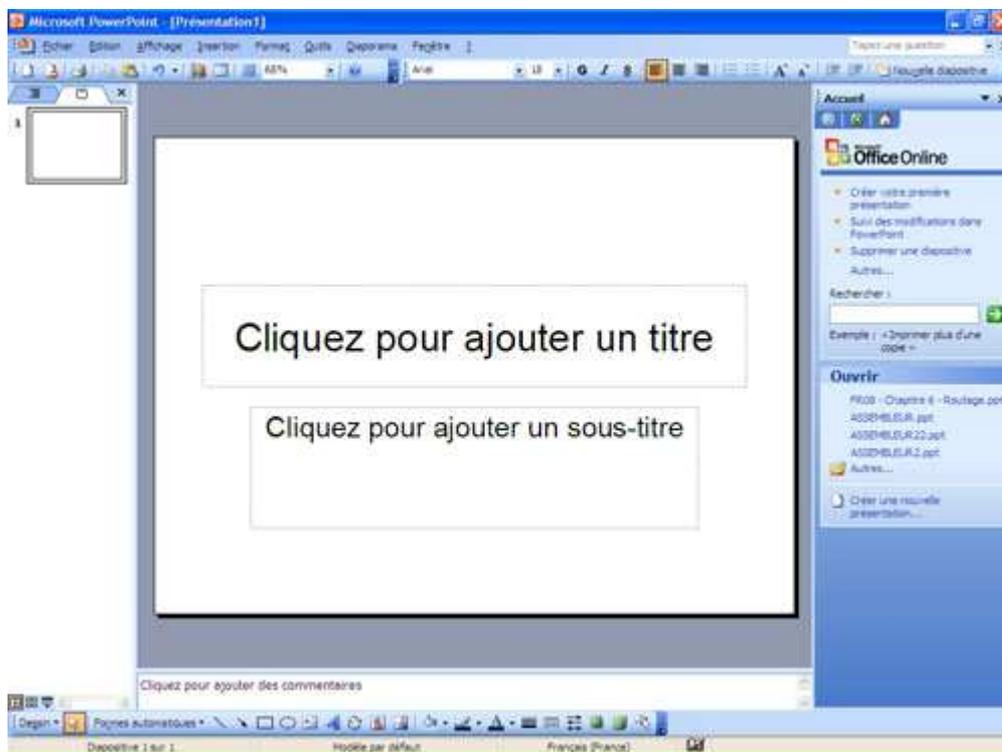
PowerPoint est un logiciel de la gamme Office. Il permet de créer des présentations sous format multimédia qu'on peut personnaliser en rajoutant des animations.

## Premier pas

### Première ouverture

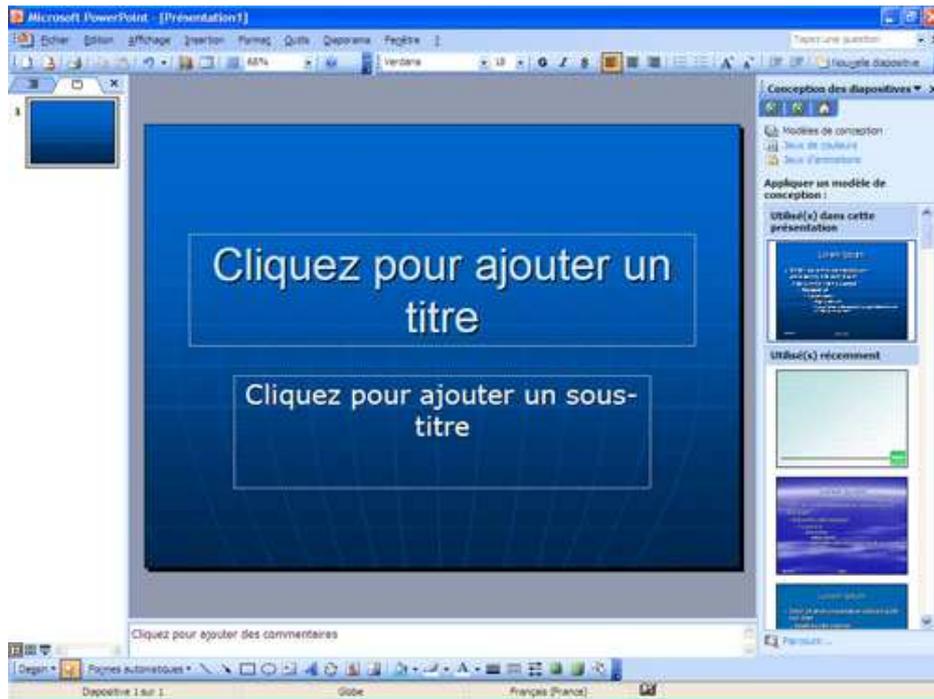
Lorsque vous ouvrez PowerPoint vous tomberez sur cette fenêtre. Tout d'abord je vais vous expliquer ce que vous voyez sur cette page.

En haut vous avez la barre d'outil traditionnelle, au centre se trouve votre première diapositive ou diapositive, à gauche se trouve les miniatures de vos diapositives et en bas votre barre d'outil pour le dessin qui vous sera très utile dans la réalisation de votre diaporama. Si vous ne la voyez, pas allez dans **Outil / Personnalisation** sélectionner l'onglet **Barres d'outil**, cocher Dessin et fermer la fenêtre.



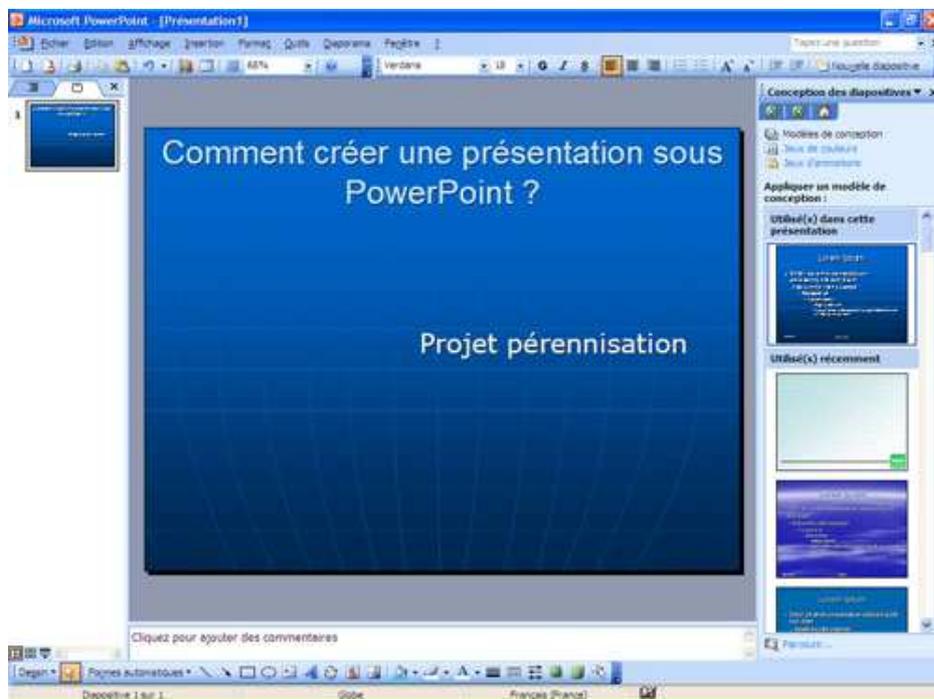
### Comment changer le modèle de conception ?

Normalement la première chose que l'on fait c'est insérer du texte mais selon moi il vaut mieux d'abord changer le style de la feuille pour avoir une meilleure idée de la forme finale de la présentation. Cliquer sur **Format / Conception de diapositive**, là les différents styles de feuille apparaîtront dans le volet Office, naviguer un peu dans ce volet et choisissez le style que vous souhaitez pour votre diaporama.

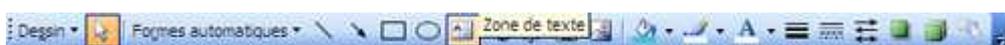


### Comment insérer du texte ?

Cliquer sur **Cliquez pour ajouter un titre** et vous choisissez un titre pour votre présentation. Vous pouvez mettre en forme votre titre en changeant la couleur, en le mettant en gras... Pour le moment vous pouvez déplacer votre texte, pour cela sélectionner votre zone de texte faite cliquer gauche et garder le enfoncé et déplacer votre fenêtre. Vous pouvez également modifier la taille de la zone de texte. Si vous voulez rajouter un sous-titre fait de même que précédemment.



Si les deux emplacements proposer par PowerPoint ne vous suffisent pas cliquer sur **Zone de texte** dans la barre d'outil et définissez une zone de texte sur le diapositive.



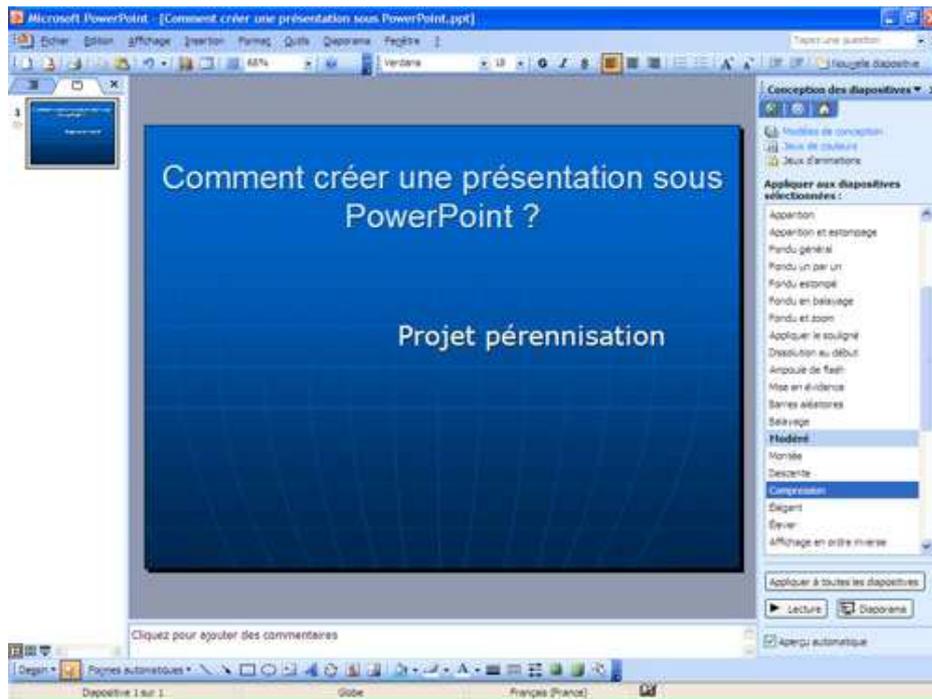
### Comment rajouter une diapositive ?

Cliquer sur l'onglet **Nouvelle diapositive** et pour rajouter du texte faite comme pour votre premier diapositive.

### Comment donner vie a votre présentation ?

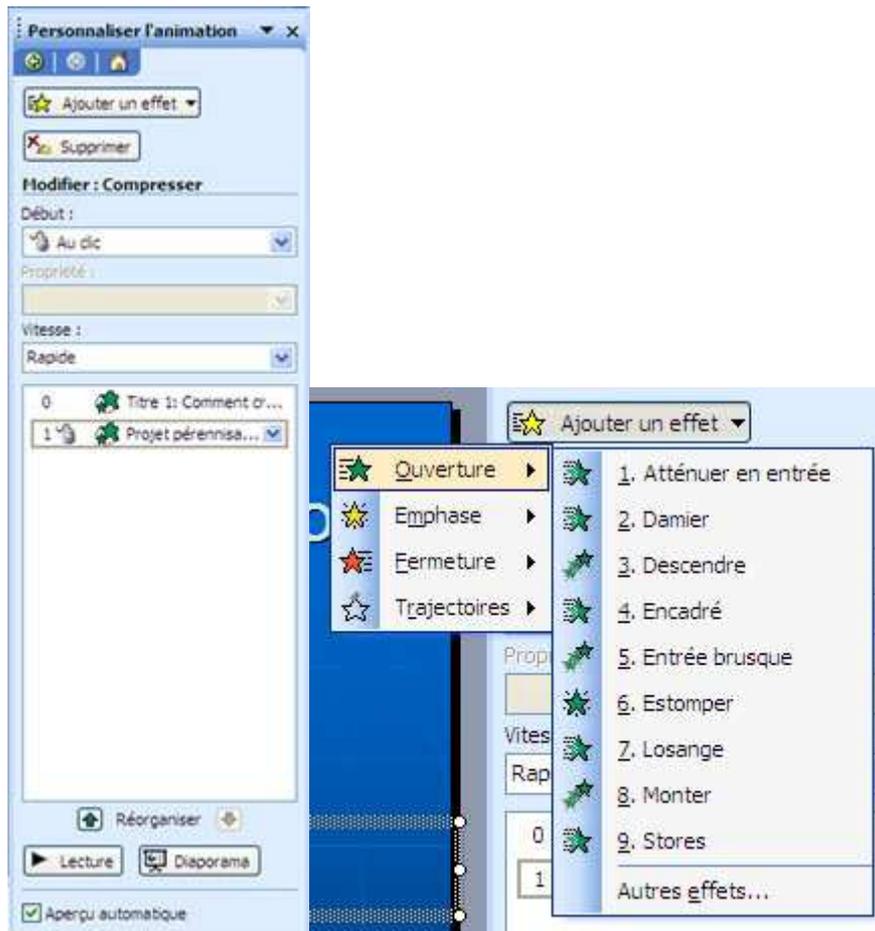
### Comment animer son diaporama ?

Sur votre diapositive faites **Clic droit / Conception diapositive....** Dans le volet qui s'affiche sélectionné **Jeux d'animation**.



Là toute une liste d'effets vont apparaître, essayez les animations jusqu'à que vous trouvez l'animation qui vous plaira mais avant tout vérifier que l'option **Aperçu automatique** (en bas du volet) soit sélectionnée. Tout cet effet va être appliqué automatiquement à toutes vos zones de texte et images de la diapositive. Si vous souhaitez personnaliser l'animation de chacune des parties de votre diapositive faite **Clic droit** sur une zone de texte ou image et sélectionnez **Personnaliser l'animation**.

## Comment personnaliser les animations?



Vous sélectionnez un objet de votre diapositive et cliquez sur **Ajouter un effet** dans le menu qui s'affiche choisissez entre un des 4 choix qui se propose a vous. Il faut savoir que chacun propose des animations différentes à tester. Vous pouvez faire la même chose pour chaque objet qui se trouve sur votre diapositive.

## Comment gérer les effets?

Vous pouvez modifier l'ordre d'apparition de vos effet pour cela sélectionnez l'une de vos animation et faite la glisser pour définir son ordre d'apparition et faite un clic droit et choisissez l'une des option suivante :

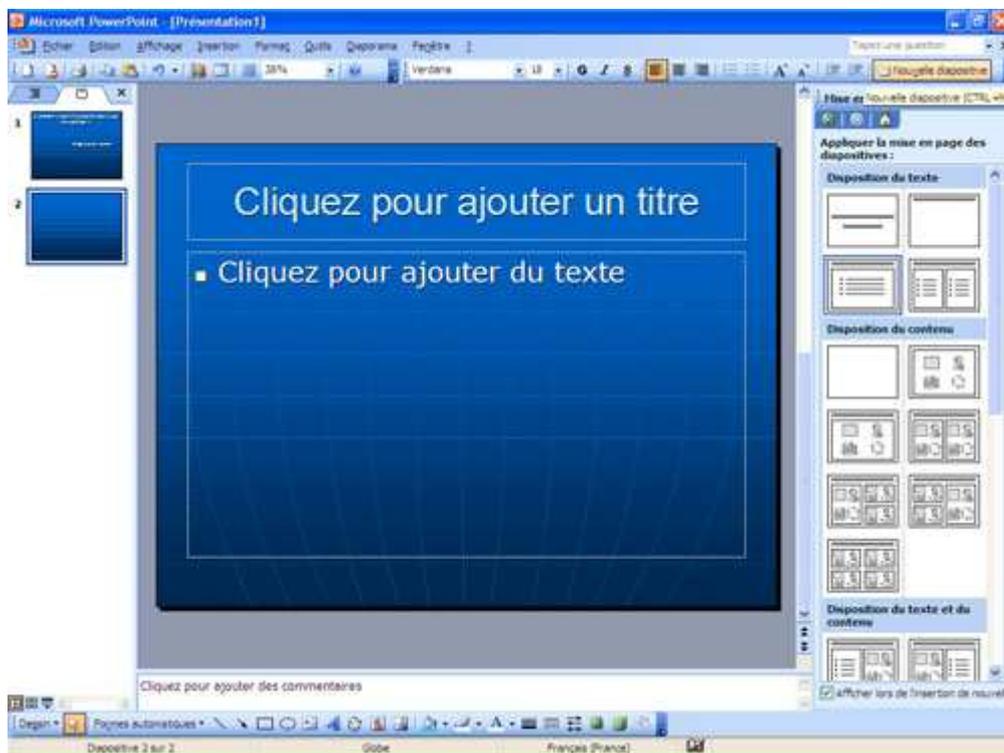
1. **Démarrer en cliquant** : cette option va faire que l'animation ne réalisera que lors que vous aurez cliqué sur votre diapositive lors de votre présentation.
2. **Démarrer avec le précédent** : cette option va faire que l'animation se réalisera en même temps que la ou les animation qui précédent.
3. **Démarrer après le précédent** : cette dernière option va faire que l'animation se réalisera que lorsque la précédente animation sera terminée.



### Comment mettre une transition?

Les transitions sont des animations entre les diapositives.

Faite un **clik droit** sur votre diapositive et choisissez **Transition**, comme pour les animations tester les différentes transition que l'on vous propose et choisissez celle qui vous plait le plus.

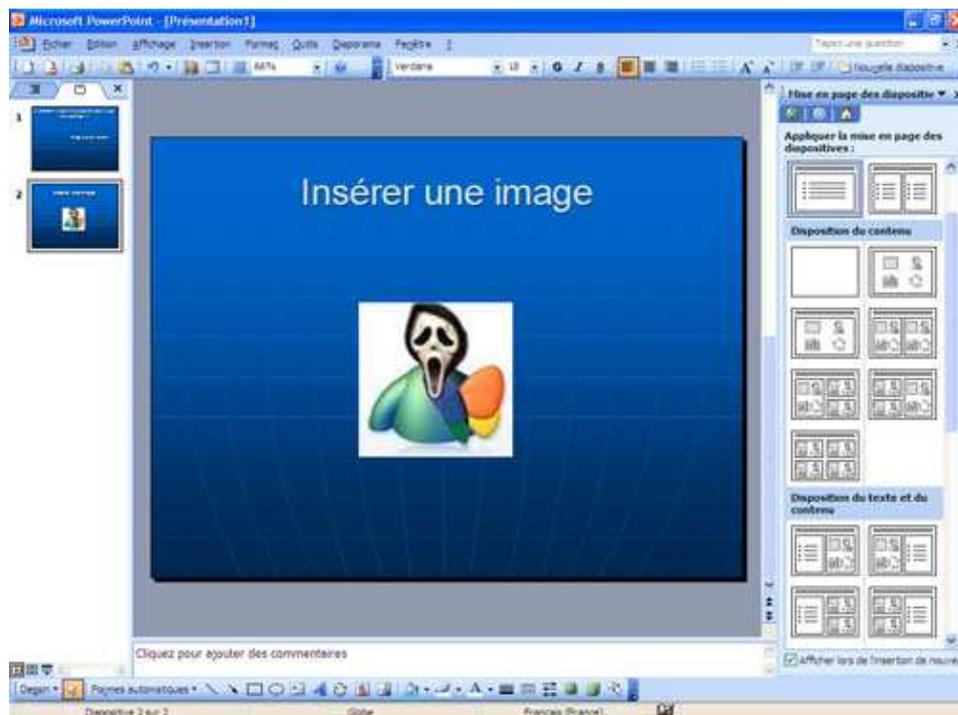


## Comment rajouter une image ?

Pour cela nous allons utiliser notre barre d'outil dessin. Cliquez sur **Insérer une image**.

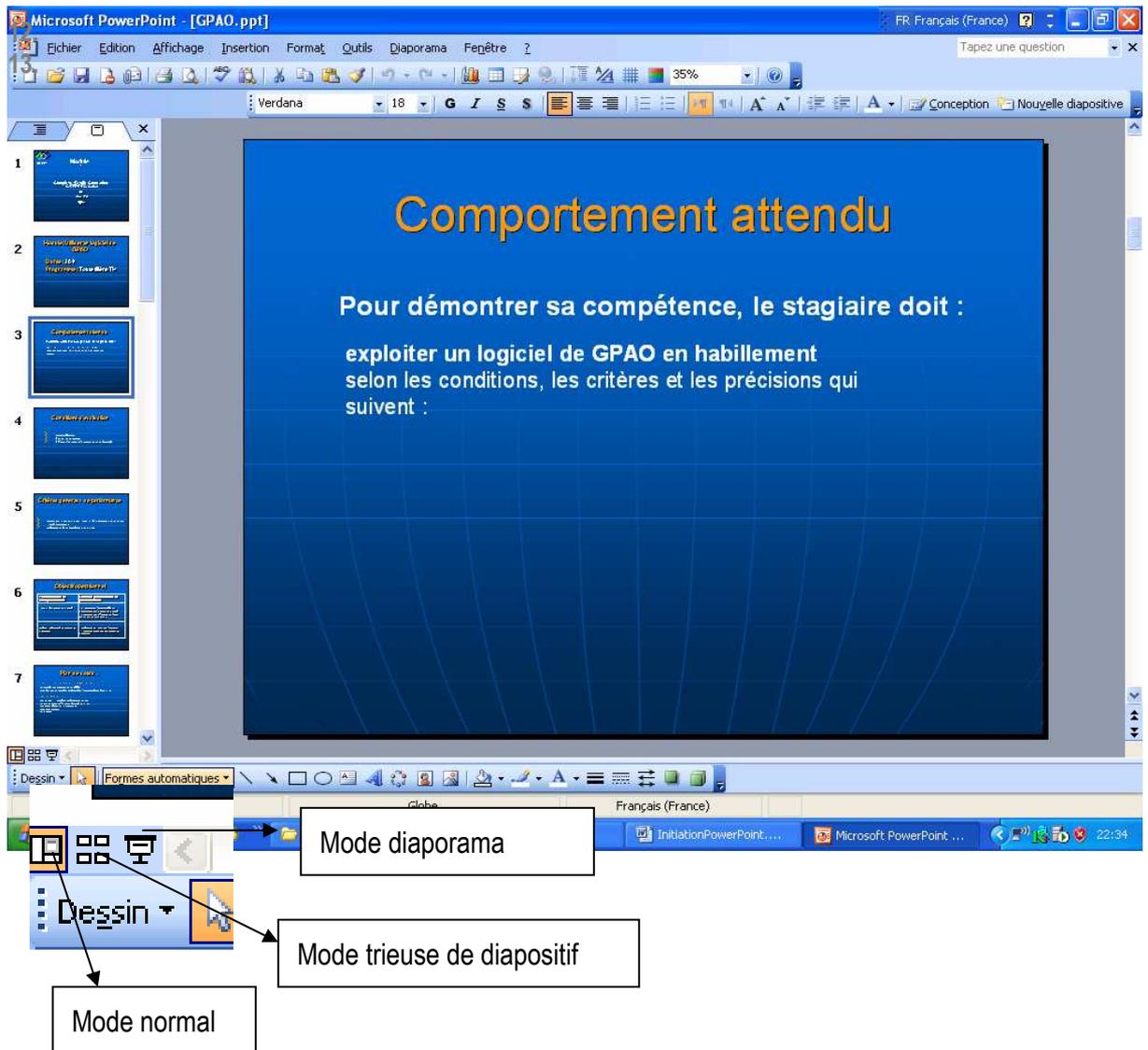


Dans la fenêtre qui va apparaître choisissez image que vous voulez insérer. Comme pour le texte vous pouvez déplacer l'image ou la redimensionner.



Pour avoir un premier aperçu de votre présentation appuyer sur la touche F 5.

Pour naviguer entre les différents modes d'affichage :



NOTES TECHNIQUES

**OBJET DE FORMATION F**

Utilisation du logiciel de suivi de production

## Définition

Dans une entreprise de confection on gère différents flux :

- 1) Flux de matière
- 2) Flux des informations
- 3) Flux financier.

La gestion de production est la gestion du flux des informations

La gestion de production **assistée par ordinateur** fait partie des disciplines qui utilisent l'**ordinateur** pour constituer un système de production informatisé.

Les anglo-Saxons parlent de CIM (computer Integrated Manufacturing) ces techniques constituent la grande révolution technologique dans le secteur de la confection) on pour nom :

- CAO Conception assistée par ordinateur
- FAO Fabrication assistée par ordinateur
- QAO Gestion de qualité assistée par ordinateur
- MAO Maintenance assistée par ordinateur...
- GPAO Gestion de production assistée par ordinateur

La gestion de production assistée par ordinateur représente un projet intégrateur qui modifie profondément la façon de travailler dans l'entreprise.

§Initialement accessible aux grandes entreprises seulement (coûts élevés des systèmes, gros volume des données à traiter, nécessité de disposer d'un service informatique, etc.) la GPAO force actuellement la porte des petites entreprises du fait que

- Les systèmes informatiques sont moins chers
- La mise ne œuvre est simplifiée, ne nécessitant souvent aucune infrastructure informatique interne
- Systèmes devenus souples, permettent à l'utilisateur accès aisé aux fichiers
- Le nombre de références de produits a augmenté et la rapidité de réponse à la demande est devenue un facteur clé de succès.

## Fonctions totalement ou partiellement recouvertes par la G.P.A.O.

Le domaine d'application de la GPAO est très vaste à l'intérieur d'une entreprise de confection.

Elle peut couvrir une partie ou l'ensemble des fonctions suivantes :

- Gestion commerciale (prévisions, gestion des commandes)
- Gestion du dossier technique (Modèle, nomenclatures)
- Calcul du prix de revient
- Gestion de qualité (Tableau de mensuration, Gestion des retouches..)
- Planification de la production ( programme de production, contrôle et optimisation des charges : des machines, ateliers, personnes..)
- Industrialisation (Gammes, équilibrages, implantations..)
- Gestion des stocks
- Gestion des approvisionnements
- Gestion de coupe
- Gestion de production (Encours , Aléas, indicateurs de performances..)
- Facturation
- Gestion des AT

La nécessité d'étendre la GPAO à toutes les fonctions décrites ci-dessus, ou seulement à une partie, dépend de l'importance que chaque fonction revêt à l'intérieur de l'entreprise et de sa façon de travailler.

Les caractéristiques propres de l'entreprise et de ses exigences jouent un rôle très important dans la nécessité ou non d'un développement informatique propre.

### **Avantages de la G.P.A.O.**

Comme tout système informatique, les avantages de la G.P.A.O. sont à plusieurs niveaux :

- Economie au niveau administratif (temps de traitement et édition des documents)
- Economie dérivant directement d'une meilleure gestion (stocks, productivité par une meilleure planification, etc.)
- Organisation du système d'informations
- Gain de temps et évite des erreurs dues aux ressaisies
- Archivage facile d'informations et de document
- Gain de temps et facilité d'accès à l'information
- Communication aisée entre les personnes
- La responsabilité des personnes se trouve largement facilitée
- Le travail en groupe

### **Les difficultés de mise en place d'une G.P.A.O.**

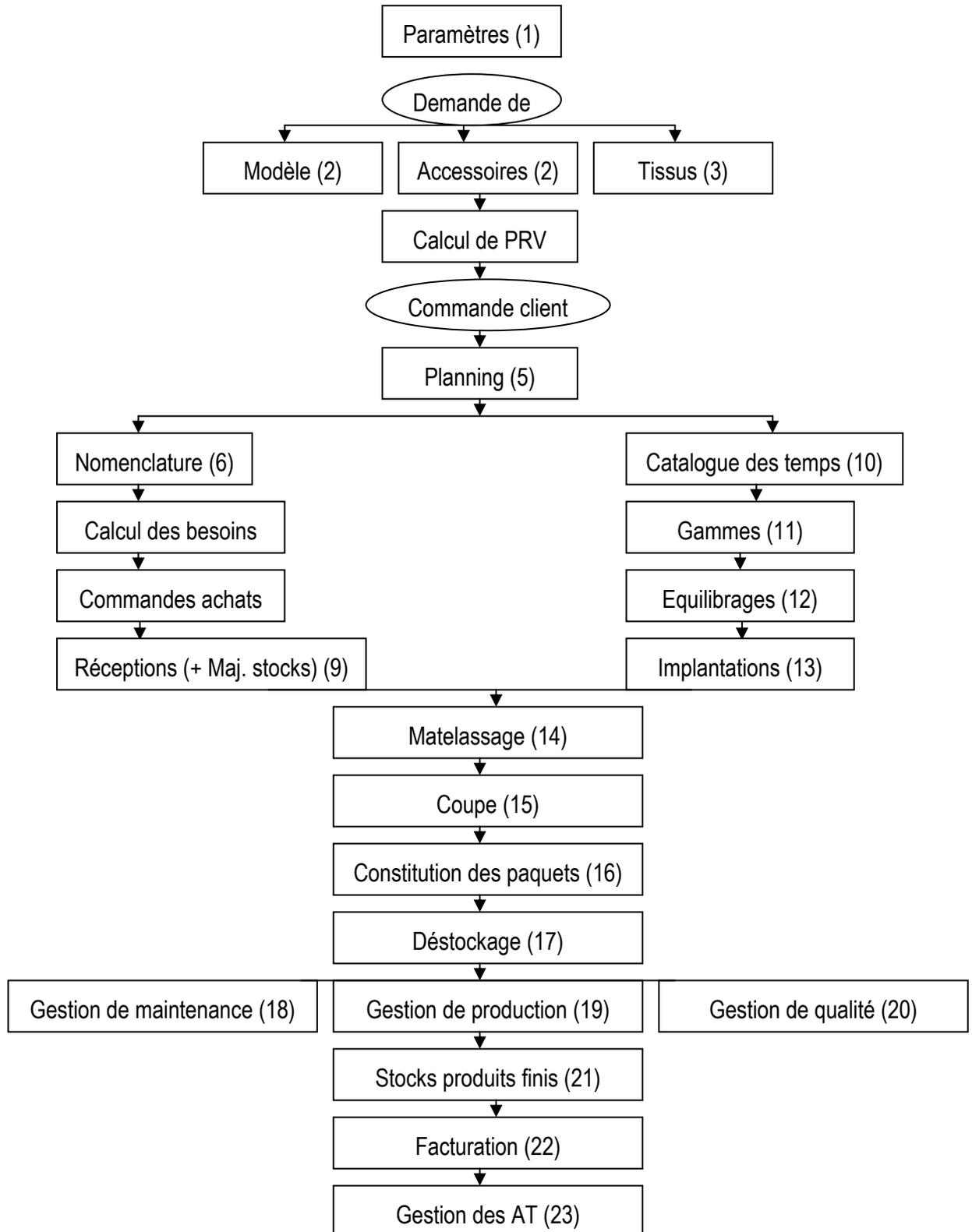
Malgré l'intérêt et les avantages apportés, la G.P.A.O. est une technologie dont le cahier des charges est difficile à définir et dont la mise en œuvre est délicate.

- Cahier des charges difficile à définir car le projet :
  - Demande une participation très active de la société
  - Nécessite une très claire connaissance des objectifs à atteindre
  - Nécessite une très bonne connaissance des composants (hard et soft) déjà disponible sur le marché
  - Nécessite souvent une adaptation des logiciels aux exigences de l'entreprise
- Mise en œuvre délicate car :
  - 1) Une partie des fonctions de la gestion de production assistée par ordinateur a un caractère administratif : la tenue des stocks et le suivi de production sont des domaines où le système informatique se contente de saisir les informations et de les restituer. Mais la G.P.A.O. remplit également des tâches qui ont des conséquences directes sur le système opérationnel et qui sont beaucoup plus délicates à maîtriser : Approvisionnements des stocks, gestion des priorités, gestion de l'équilibrage capacité ;
  - 2) La G.P.A.O. est par nature une méthode de gestion intégrée, c'est-à-dire qu'elle met en relation un grand nombre d'informations d'origine diverses : commerciales, techniques, comptables, sociales, relations fournisseurs, etc. Elle est donc affectée de difficultés propres à tout système intégré : Il suffit qu'un seul maillon de la chaîne soit défectueux pour que les erreurs perturbent de proche en proche l'ensemble de la gestion. Les différents services de l'entreprise sont donc solidairement responsables de la réussite du projet. Il n'est pas possible de mettre en place la G.P.A.O. sans y associer l'ensemble du personnel.
  - 3) Enfin ceux qui ont l'expérience de la production savent que l'atelier est un domaine difficile à gérer, où les conditions de travail se prêtent assez peu aux tâches administratives, à cause des nombreux aléas qui viennent perturber les plans établis. Les méthodes de travail y sont caractérisées par une certaine débrouillardise qui fait généralement mauvais ménage avec la rigueur de l'outil informatique

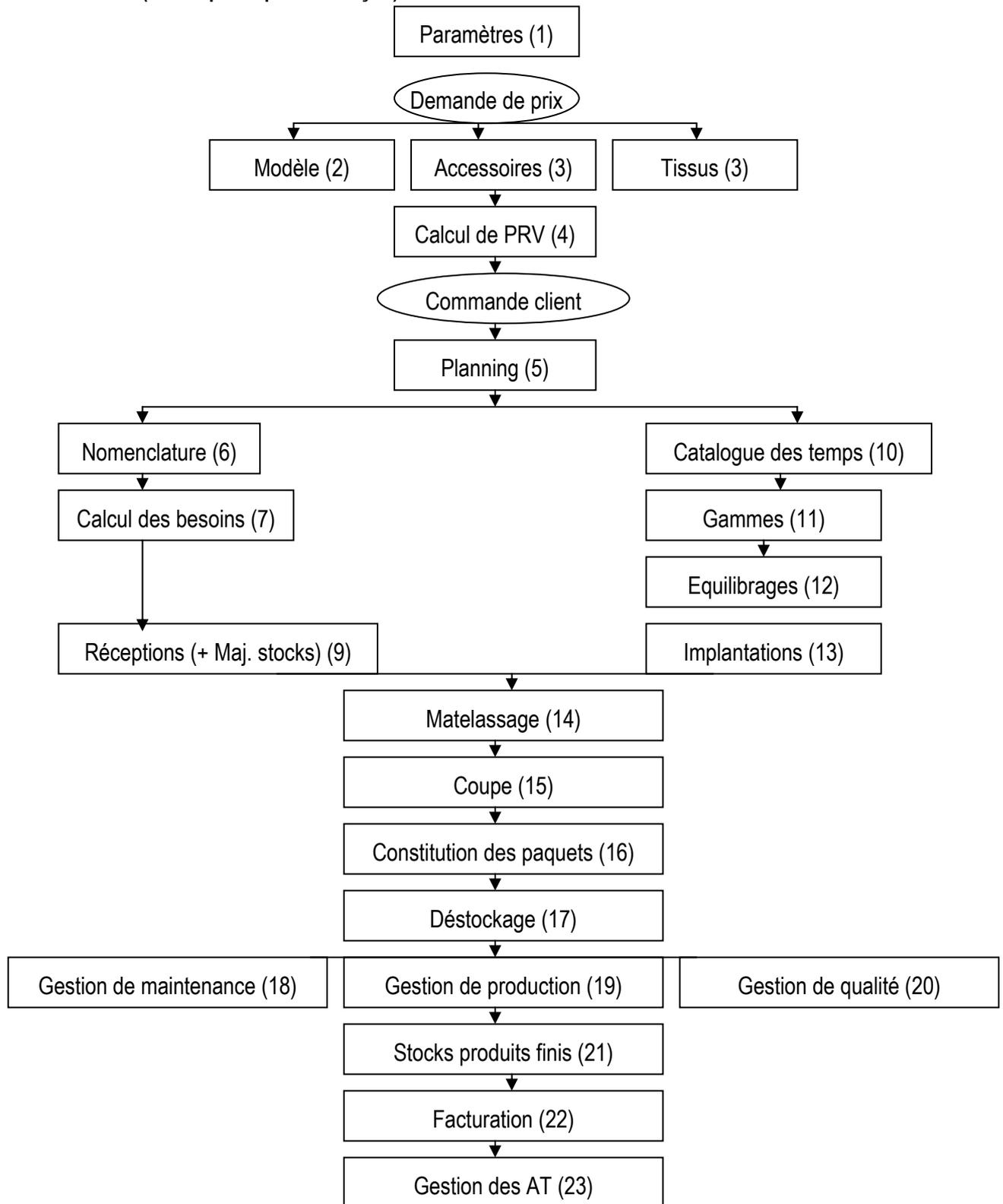
**Les fonctionnalités de chaque module d'une G.P.A.O.**

Suivant que l'entreprise de confection fait le **produit fini** ou la **façon** deux circuits de gestion sont possibles :

**Circuit 1 (L'entreprise qui fait le produit fini)**



Circuit 2 (L'entreprise qui fait la façon)



(1) Paramètres

On appelle paramètre ou donnée technique tout donnée ou information statique ou pseudo statique Informations statiques ce sont les informations qu'on saisi une seule fois au départ de la mise en place du système GPAO exemple :

- Les groupes
- Les sections
- Les Familles (types d'articles)

Les informations pseudo statiques ce sont les informations qu'on saisi une fois au départ de la mise en place du système GPAO est qui peuvent varier légèrement après exemple :

- Le personnel
- Les clients
- Les fournisseurs

(2) Modèle

La définition du modèle donne la carte d'identité du modèle :

- Sa référence
- Son groupe de taille
- Sa description

(3) Définition des matières

La définition des accessoires et tissus :

- Référence
- Prix unitaire
- Fournisseurs
- Quantités en Stocks

(4) Calcul de PRV

Calcul du prix de revient d'un article après saisie de tous les composants accessoires et tissus et temps de façon en tenant compte du coût de la minute de l'entreprise .

(5) Planning

Maj. du carnet des commandes, équilibrage charges capacités des sections, machines et main d'œuvre et réalisation du planning par entité de fabrication.

(6) Nomenclature

Définition des composants de l'article et des emplois par taille et par coloris

(7) Calcul des besoins

Calcul des besoins par groupe de commandes ou par Of.

(8) Commandes achats

Après calcul des besoins génération des commandes achats pour les fournisseurs et suivi de ces commandes.

(9) Réceptions (+ Maj. stocks)

Saisie des listes colisages tissus et génération des bons de réceptions et maj. des stocks.

A propos des stocks noter les définitions :

**Stocks physique** : c'est le stock réel matériel

**Stock théorique** : c'est le résultat des calculs des quantités restantes après entrée ou sortie des stocks

**Stock réservé** : stock existant mais réservé pour une ou plusieurs commandes

**Stock disponible** : c'est stock théorique moins les stocks réservés

(10) Catalogue des temps

Une base de données des opérations élémentaires (opérations, temps, matériel...)

(11) Gammes

Etablissement des gammes de montage pour un article en utilisant les opérations élémentaires du catalogue des temps

(12) Equilibrages

Un aide à l'équilibrage facilitant la répartition des charges de la gamme entre les différents opératrices

(13) Implantations

Simulation d'implantations en utilisant des méthodes graphiques.

(14) Matelassage

Etablissement des ordres de coupes et calcul des besoins tissus par matelas

(15) Coupe

Saisie des rouleaux utilisés des quantités coupées et des temps de coupe.

(16) Constitution des paquets

Constitution des paquets et édition des étiquettes code à barre par paquet.

(17) Déstockage

Déstockage des accessoires en fonction des quantités coupées.

(18) Gestion de maintenance

Gestion du parc machines, statistiques et historique par machine.

(19) La gestion de production concerne essentiellement :

- Le suivi et la gestion de l'atelier de piquage : Lancements, Encours, Production, état des commandes
- Le calcul et suivi des indicateurs de performance : rendement, aléas, taux d'absence, indice qualité
- Calcul et suivi des coûts de production

Le suivi de l'atelier permet d'obtenir en permanence ou en léger différé la photographie de l'atelier en termes d'encours (exprimés en quantité ou en charges) ainsi que l'historique des événements qui l'ont régi. Il permet alors de contrôler la productivité de l'atelier de façon globale et de s'intéresser également à la productivité de l'ouvrier. Globalement cette fonction permet de mieux charger les postes de travail, de mieux maîtriser les encours, les coûts et mieux respecter les délais.

Le suivi est généralement réalisé en heures, et il est réalisé par paquet sur chacun des postes ou par pièce (dans le cas des convoyeurs aériens.).

De nombreux logiciels proposent cette fonction informatisée. Ils permettent notamment de contrôler l'avancement des encours sur chacun des postes de travail et ils proposent généralement des informations où figurent les encours à quelques points critiques de l'atelier.

On peut répartir les systèmes de suivi et gestion de l'atelier en différents niveaux :

1) Systèmes fonctionnant en temps diffère

Le suivi est réalisé en temps différé, un jour ou plus de décalage.

C'est le logiciel le plus simple avec un système classique de saisie sur écran à partir de tickets de production.

Son seul avantage est la vitesse de traitement de l'information, par rapport à la solution manuelle.

Les coûts d'investissements sont en général à l'image des avantages relativement modestes (pour la partie concernant l'atelier)

2) Systèmes fonctionnant en temps légèrement différé

Le suivi réalisé en temps légèrement différé (1/2 journée) à l'aide de lecteur de codes à barre et d'étiquettes autocollantes.

Pas beaucoup plus sophistiqué que le précédent, il permet une saisie et un traitement rapide de l'information. Il peut permettre une modification au niveau du planning journalier de l'atelier si une anomalie est détectée

3) Systèmes simples fonctionnant en temps réel

Le suivi est réalisé en temps réel à l'aide de terminaux simples aux postes de travail et transmission automatique de données à l'ordinateur central de l'atelier. Avec ces structures, il y'a possibilité de dialogue dans les deux sens (opérateur- ordinateur et vice versa), possibilité de détection permanente d'anomalies (charge de travail d'un poste, panne, etc..) élaboration automatique des données administratives pour la rémunération du personnel.

Les avantages de tel système sont :

- Réaction immédiate face à l'anomalie détectée en production
- Meilleur suivi de l'avancement des commandes et possibilité de meilleur respect de délais de livraison.
- Meilleur planification
- Effet psychologique motivant pour l'opératrice (qui peut vérifier en permanence l'état d'avancement de son travail)
- Traitement rapide de l'information
- Faible risque d'erreur dans la transmission de l'information
- Facilité d'utilisation

(20) Gestion de qualité

Analyses des différentes retouches par machine, opératrice, groupe, modèle, commande...

(21) Stocks produits finis

Etablissement des listes de colisages produit fini et gestion du 1<sup>er</sup> choix, deuxième choix, déclassé

(22) Facturation

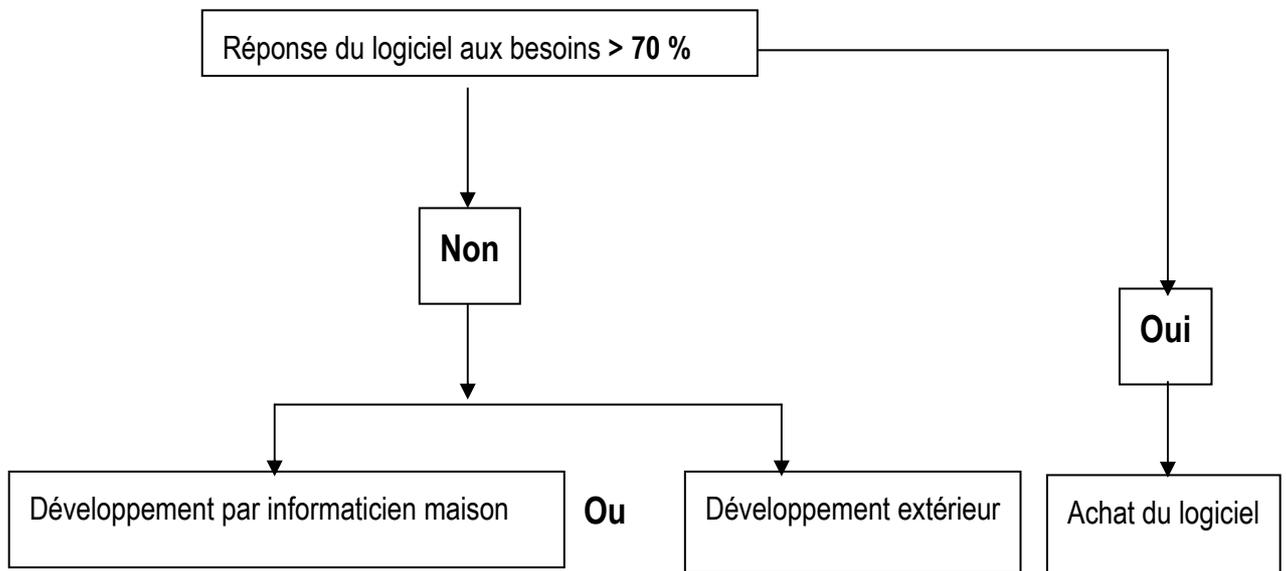
Réalisation et édition des factures

(23) Gestion des AT

Saisie, imputation et suivi des dossiers AT

**Démarche à suivre pour mettre en place une G.P.A.O.**

- 1) Structurer l'entreprise :
  - ❖ Etudier et organiser le flux physique
  - ❖ Analyser le flux existant des informations
- 2) Déterminer les acteurs concernés par l'information Lister Tous types d'information, quelque soit son support (Fiche; disquette ; ou verbale...)
- 4) Lister les tâches exécutées par les acteurs utilisant ou générant les informations.
- 5) Synthétiser l'ensemble des résultats sur un tableau de circulation des informations
- 6) Réorganiser et corriger le circuit d'informations Réaliser un jeu d'essai ; faire des simulations et déterminer les besoins en automatisme (informatique)
- 8) Evaluer chaque besoin par un coefficient en fonction de son importance
- 9) Lancer un appel d'offres
- 10) Faire tourner le jeu d'essai sur les logiciels proposés
- 11) Evaluer la réponse du logiciel testé par rapport aux besoins



- 12) Evaluer le projet
- 13) Formation des utilisateurs et réalisation de guides sans oublier la polyvalence
- 14) N arrêter pas l'ancien système avant de stabiliser le nouveau
- 15) Chronométrer le traitement et montrer l'intérêt aux utilisateurs
- 16) Définir les droit d accès et mots de passe
- 17) Générer les états et les compléter par des exportations de données Vers Excel ...
- 18) Réaliser des jeux de sauvegarde

NOTES TECHNIQUES

**OBJET DE FORMATION G**

Recherche dans l'Internet

## **HISTOIRE DE LA RECHERCHE D'INFORMATION LIÉE À L'ÉVOLUTION INTERNET**

L'évolution de la recherche d'information et du référencement est intimement liée à l'évolution d'Internet. C'est le développement d'Internet qui a nécessité l'activité du référencement. Comme nous ne pouvons décrire l'évolution de la recherche d'information et du référencement sans la positionner dans le développement d'Internet, nous passerons en revue leurs développements parallèlement.

Né aux États-Unis dans les années 1980, l'Internet vient du besoin des militaires de la Défense Nationale de communiquer entre eux. Par la suite, les universités, surtout les chercheurs, et différents organismes, en se basant sur ce qui avait été développé auparavant, ont élaboré des réseaux de communication entre eux. C'est surtout la messagerie électronique qui est alors utilisée, ainsi que le transfert des fichiers et de logiciels à condition de connaître exactement le nom du serveur sur lequel ils sont stockés, ainsi que leur localisation et leur nom sur ce serveur.

### **1990**

Création des premiers instruments de recherche d'information par ftp (le protocole File Transfer Protocol) : "Archie", "Wais" (Wide Area Information Service). Il s'agit à ce moment-là de logiciels permettant d'afficher le contenu disponible sur un serveur pour le télécharger sur son ordinateur ou l'afficher à l'écran.

### **1991**

Apparition de "Gopher". C'est le logiciel Gopher qui introduit la notion de "navigation" sur Internet.

### **1992**

Développement du World Wide Web par Tim Burners Lee

Lancement du premier instrument de recherche de textes.

### **1993**

Mise au point du premier robot Web

### **1994**

- Galaxy, le premier annuaire est mis en service.
- Deux étudiants de l'Université de Stanford lancent Yahoo!
- C'est au tour du Web robot Webcrawler d'entrer en fonction.
- Lycos est lancé et répertorie 54 000 documents. Les concepteurs de sites et leurs propriétaires commencent à soumettre leurs sites pour l'indexation sur le Web.
- Ce sont les premiers balbutiements du référencement.

### **1995**

- Infoseek est dévoilé et devient l'engin de Netscape.
- Metacrawler offre la possibilité de la métarecherche.
- Six jeunes entrepreneurs lancent Excite.
- Fin 1995, Altavista gagne la faveur populaire par des fonctionnalités uniques. Les logiciels de soumission automatique font leur entrée. Peu après, des concepteurs et des propriétaires de sites en profitent pour lancer des centaines de soumissions par jour pour tenter d'accaparer les positions sur les requêtes des moteurs. Ces derniers contrent ces tentatives de "spamindexing" en pénalisant ou bannissant ces abuseurs.
- Les concepteurs de sites se rendent compte de l'avantage d'insérer des mots-clés dans les balises du code HTML.
- Le référencement prend plus d'importance.

## 1996

- Inktomi est fondé avec une nouvelle technologie de compression des données.
- Lancement de Hot Bot, cet engin peut indexer 10 millions de pages par jour.
- Looksmart voit le jour et propose un annuaire par catégories. Les webmasters et les développeurs d'outils de recherche s'affrontent constamment.
- Étudiant l'environnement des moteurs de recherche, les webmasters inventent de nouvelles méthodes pour forcer le positionnement et les développeurs d'engins changent leurs algorithmes de positionnement pour contrer leurs stratégies.

## 1997

- Ask Jeeves inaugure un outil de recherche qui se veut "user friendly".
- Go To lance une nouvelle méthode de positionnement : le " pay per click"
- Northern Light, le premier engin de recherche spécialisé pour l'industrie, voit le jour. Les premiers logiciels de vérification de positionnement sur les engins de recherche font leur introduction. Les résultats du référencement peut être vérifié facilement par les optimisateurs des sites.

## 1998

- L'Open Directory project est lancé en juin. À l'aide de bénévoles, ils créent un annuaire thématique avec un contrôle de qualité.
- En septembre, deux finissants de Standford lancent Google qui utilise des algorithmes de positionnement jugeant de la pertinence et de la popularité d'une page ou d'un site.
- Également en septembre, est lancé MSN search, développé par Microsoft.
- Direct Hit introduit une nouvelle technologie qui calcul la popularité d'un site par le nombre de passages des internautes sur celui-ci. Les engins de recherche commencent à intégrer la valeur du contenu et la popularité d'un site comme facteur de positionnement et le référencement devient plus complexe.
- Le référencement est devenu une spécialité qui doit maintenant tenir compte de la pertinence des contenus.
- L'époque de gloire du "spam" commence. Pour s'accaparer les meilleures positions, plusieurs n'hésitent pas à incorporer des milliers de mots-clés invisibles à leurs pages.

## 1999

- Au cours de l'année, quelques gros joueurs ajoutent leur participation. Disney lance Go et NBC crée le portail NBCi.
- La compagnie norvégienne Fast lance Alltheweb, le premier engin à atteindre 200 millions de pages Web. Les moteurs commencent graduellement à contrer le "spam" par mots invisibles. Ils optent pour des informations hors sites et qui ne semblent pas à la portée des concepteurs pour régulariser le classement.
- La popularité des liens fait son apparition comme facteur de positionnement mais les spammeurs utiliseront cette popularité des liens pour poursuivre leurs actions.
- C'est la naissance des "linkfarms", des sites où l'on peut enregistrer des liens et qui n'existent que pour créer une fausse popularité et tromper les outils de recherche.

## 2000

- La qualité du classement de l'annuaire Open Directory, qui est disponible à la majorité des engins de recherche, augmente la pertinence et l'intégrité des résultats des requêtes.
- Plusieurs engins de recherche optent pour la formule "pay per click".
- D'autres annuaires et moteurs exigent des frais lors de la proposition d'un site à l'indexation. L'intégration des résultats de l'Open directory force les optimisateurs de sites à créer des sites avec un meilleur contenu.
- Des annonceurs comprennent la possibilité d'un gain de positionnement sur des mots clés difficiles en adoptant le système "pay per click"
- Les liens qui mènent vers un site sont jugés selon leur valeur, rendant les "linkfarms" inutiles et même nuisibles pour le positionnement.

## 2001

- La location de positionnement, "sponsors", se généralise sur les annuaires et les moteurs de recherche qui deviennent tous des instruments hybrides.
- Beaucoup de mouvements se produisent dans le monde des moteurs de recherche. Plusieurs ne deviennent que des portails alimentés par des moteurs plus populaires.
- Ask Jeeves, achète Teoma et ferme Direct Hit, Looksmart acquière Wisenut, Go To devient Overture et se spécialise dans le e-business.
- Google fournit ses résultats à plusieurs autres moteurs qui en deviennent des clones. Overture fait la même chose. D'autres techniques ont vu le jour pour fausser les résultats des outils de recherche. Nous avons vu apparaître les page d'entrée, "doorway pages", spécialement construites pour influencer le positionnement sur les moteurs; les sites miroirs; le "cloaking", une redirection à partir du serveur, aussi pour présenter un contenu différent aux moteurs. Ces derniers ripostent fortement.

## 2002

- Les moteurs de recherche continuent à évoluer et deviennent très sophistiqués.
- La compréhension de leur constante évolution et de leur fonctionnement, qu'ils cachent soigneusement, devient essentielle pour le positionnement. Le référencement devient une spécialité complexe où il faut constamment se ressourcer.
- La promotion d'un site doit maintenant tenir compte de plusieurs éléments : l'analyse des comportements de la clientèle, l'analyse de la concurrence, mettre en œuvre un programme de popularité externe au site, l'assurance de la fiabilité et de l'acceptation du site par les outils de recherche et un suivi alerte et constant.

## 2003

- Google introduit le système Adwords, une évolution technologique majeure
- Le référencement payant devient courant et mieux accepté
- Les avancées technologiques dans d'autres domaines que le référencement payant stagnent.
- Le monde des outils de recherche connaît des évolutions économiques importantes : Yahoo rachète Overture, Fast, Altavista...
- Les outils se concentrent autour de deux grands Google et Yahoo!
- Les autres survivent grâce à une spécialisation ou à des innovations technologiques.
- Microsoft fait beaucoup parler de lui avec son projet d'outil de recherche qui en fera le troisième grand de la recherche d'information.

- L'évolution constante des outils de recherche (apparition de nouveaux outils, rachats, fusions, partenariats, innovations technologiques (souvent pas communiquées au public)) force ainsi les spécialistes en référencement à mettre beaucoup de temps pour détecter les variations des algorithmes de pertinence pour le classement des résultats dans ces outils, qui changent même après des évolutions à première vue économiques. Par exemple, le partenariat avec un nouvel acteur peut impliquer la modification des algorithmes de positionnement pris en compte sur un outil de recherche. Si le référenceur ne se tient pas au courant de ces éventuelles évolutions les sites dont il assure le référencement peuvent disparaître des premières pages de résultats sans explication, avec toutes les conséquences professionnelles que cela implique. Pour rester compétitifs et ne pas prendre de risques professionnels (dont un autre exemple est le fait qu'une technique admise à une certaine période peut devenir interdite peu de temps après), les référenceurs se doivent ainsi de faire une veille permanente.

#### **2004 - 2005 - 2006 - 2007 ....**

On assiste à l'explosion de la vente de mots clés, de plus en plus de domaines sont touchés et le marché génère des millions de dollars. Un grand évènement a été l'introduction en bourse de Google en 2005 dont les actions se sont vite envolées.

Parallèlement on assiste à un perfectionnement dans les techniques d'optimisation de pages pour obtenir un meilleur positionnement sur les pages de résultats des moteurs de recherche, ce qui fausse souvent la pertinence des résultats. Les outils de recherche sont ainsi amenés dans une course sans fin pour améliorer les résultats de recherche et pour contrer les techniques des référenceurs.

Les outils de recherche continueront très certainement à innover. Ils porteront leur développement vers une indexation plus efficace des contenus dynamiques et à améliorer leur capacité à une indexation plus profonde et sémantique des sites. Ils devront améliorer leur capacité et leur rapidité à enregistrer de nouvelles données tout en améliorant la qualité des résultats.

## Qu'est ce que INTERNET

Le mot Internet est composé de deux parties : **inter** et **net**.

Le mot inter signifie entre. Le mot net vient du mot anglais network.

Ce mot signifie réseau. Internet désigne donc l'ensemble des liaisons entre les réseaux d'ordinateurs au niveau mondial.

Internet regroupe actuellement, au niveau mondial, 50 000 réseaux auxquels se connectent 5 millions d'ordinateurs

utilisés par 40 millions d'individus.

Il y a 5 000 conférences électroniques, 60 000 bases de données accessibles à tous et 105 pays participant au réseau d'Internet.



## Qu'est-ce qu'un réseau ?

Un réseau d'ordinateurs est un ensemble d'ordinateurs reliés entre eux à l'aide d'un câblage et géré par un ordinateur puissant appelé serveur.

## Quel est l'intérêt d'un réseau ?

Un réseau permet de partager des ressources, de communiquer, de travailler en équipe.

### **Partager des ressources**

Un réseau permet de partager des ressources matérielles, logicielles et des données. On pourra par exemple, au sein d'un réseau, partager une imprimante couleur coûteuse ou un lecteur de cédérom mais aussi le fonds documentaire, les recherches effectuées par les élèves...

### **Communiquer**

Un réseau est doté d'un logiciel de messagerie électronique. Celui-ci est un logiciel qui permet d'adresser et de recevoir des messages au sein d'un réseau.

### **Travailler en équipe**

Un réseau permet de travailler sur un même projet en équipe. Ainsi il est possible pour plusieurs personnes de travailler sur un même projet simultanément.

### **Que peut-on faire avec Internet ?**

On peut réaliser entre autre avec Internet trois grandes activités :

#### **Rechercher de l'information :**

Internet permet de rechercher des informations pour alimenter un exposé, un rapport, effectuer une action professionnelle.

#### **Communiquer :**

Il y a deux manières de communiquer avec Internet :

- Utiliser les messageries électroniques

- Créer son site Internet : la création d'un site Internet permet de présenter son entreprise, son association, son établissement scolaire sur Internet.

Un site Internet est une base de données mise à la disposition des utilisateurs d'Internet. Une base de données est un ensemble structuré d'informations.

#### **Faire du commerce électronique :**

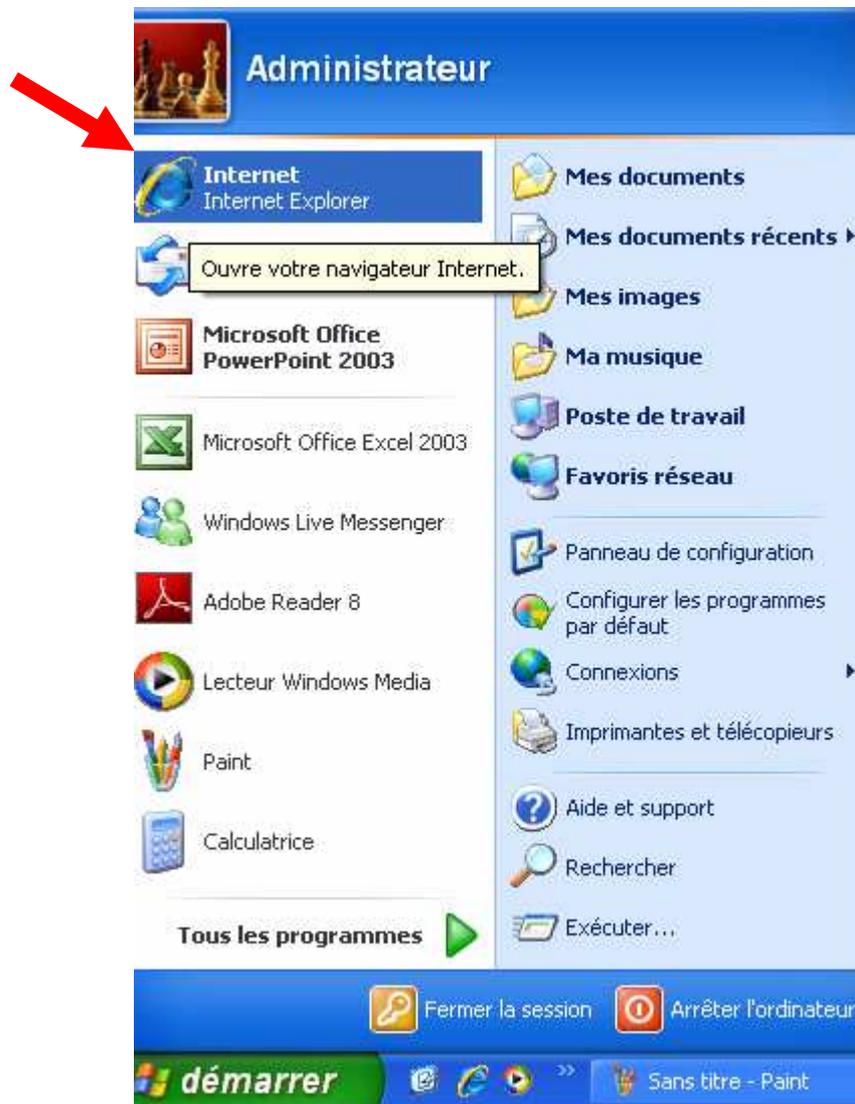
Les entreprises proposent de plus en plus leurs produits et leurs services sur Internet. Les consommateurs pourront à terme acheter ces biens par l'intermédiaire d'Internet.

#### **Acquérir de nouvelles compétences :**

L'apparition d'Internet implique à terme une redéfinition des emplois existants (dans chaque emploi, les individus devront savoir se connecter à Internet, réaliser des pages Web...) et la création de nouveaux métiers (tels que concepteur de pages Internet, administrateur de site Internet, animateur de forum Internet...).

### Pour rechercher des informations sur le web

Démarrer l'explorateur par exemple l'explorateur Internet en cliquant sur :



Pour commencer à naviguer sur le Web, cliquez sur un lien dans votre page de démarrage, c'est-à-dire dans la page qui s'affiche à l'ouverture de l'explorateur internet.

**EXEMPLE :**



Pour déterminer si un élément contenu sur une page est un lien, placez le pointeur de la souris sur cet élément. Si le pointeur prend la forme d'une main, l'élément est un lien. Un lien peut être associé à une image classique, une image 3D ou à du texte en couleur (généralement souligné). Si vous appuyez sur la touche CTRL tout en cliquant, le lien s'ouvre dans un nouvel onglet. Cliquez sur le nouvel onglet pour afficher la page Web.

À présent, vous pouvez partir à la découverte des sites Web.

### Pour ouvrir un dossier ou une page Web, ou pour exécuter un programme

Outre la navigation Web, L'explorateur Internet vous permet d'exécuter des programmes et d'accéder aux fichiers et dossiers sur votre ordinateur.

- Pour afficher une page Web, tapez l'adresse Internet (par exemple, [www.google.fr/](http://www.google.fr/)) dans la barre d'adresses et appuyez sur Entrée.



- Pour exécuter un programme à partir de la barre d'adresses, tapez le nom du programme et appuyez sur Entrée.
- Pour explorer des dossiers à partir de la barre d'adresses, tapez la lettre du lecteur et le nom du dossier (par exemple, C:\ ou C:\Mon\_roman) et appuyez sur Entrée. Le contenu du dossier s'affiche dans une nouvelle fenêtre.

### Pour rechercher une page Web sur un thème spécifique

Vous pouvez trouver de nombreuses informations sur une gamme étendue de sujets en cherchant sur Internet.

Pour rechercher un thème spécifique

Vous pouvez choisir le moteur de recherche que vous voulez que l'explorateur internet utilise.

1. Cliquez dans la zone de recherche
2. Tapez un mot clé (par exemple, "chiens") et appuyez sur Entrée.



### Pour retourner à des pages Web récemment visitées

- Pour revenir à la dernière page que vous avez consultée, cliquez sur le bouton **Précédente**
- Pour revenir à la page que vous consultiez lorsque vous avez cliqué sur le bouton **Précédente**, cliquez sur le bouton **Suivante**
- Pour afficher une liste des dernières pages que vous avez visitées, cliquez sur le bouton **Pages récentes**. Le bouton **Pages récentes** correspond à la petite flèche située à droite du bouton **Suivante**.

### Pour afficher une page Web spécifique

- Pour revenir à la page qui s'affiche chaque fois que vous ouvrez L'explorateur Internet, cliquez sur le bouton **Démarrage**
- Pour sélectionner une page Web dans votre liste des Favoris, cliquez sur le bouton **Centre des favoris**
- Pour sélectionner une page Web dans la liste des pages récemment visitées, cliquez sur le bouton **Pages récentes**. Le bouton **Pages récentes** correspond à la petite flèche située à droite du bouton **Suivante**.

NOTES TECHNIQUES

**OBJET DE FORMATION H**

Communication par Internet

### Comment communiquer via Internet

Afficher la page hotmail.com ou yahoo.fr, ou gmail.com ou ....

Exemple si le choix est hotmail.com, la page affichée est la suivante



Dans ce cas cliquer sur le bouton inscrivez vous

Ensuite on vous demandera de saisir votre adresse de messagerie et votre mot de passe  
La règle à respecter est la suivante :

[Unnom@hotmail.com](mailto:Unnom@hotmail.com) Exemple bmohamed@hotmail.com

Ensuite s'ouvrira une page avec un **formulaire** que vous devrez **remplir** avec vos **informations**: votre Prénom, Nom, Région, profession etc.

Vous n'êtes nullement obligés de mettre vos véritables informations si vous n'avez pas confiance. Créez vous une identité virtuelle mais saisissez tous les champs.

Vous **suivez toutes les instructions** et votre adresse @.hotmail.com sera créée. Vous pourrez désormais communiquer.

Maintenant que votre adresse est créée, Vous commencez à envoyer et recevoir des courriers  
Pour se connecter

Une fois afficher la page du fournisseur

Saisir l'adresse et le mot de passe

Exemple

Adresse email

**Connexion**

 Identifiant Windows Live ID :   
(exemple555@hotmail.com)

Mot de passe :   
[Mot de passe oublié ?](#)

Mémoriser mon adresse sur cet ordinateur (?)  
 Mémoriser mon mot de passe (?)

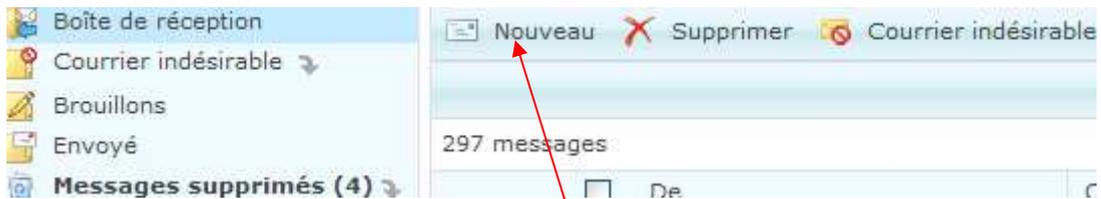
[Utiliser une connexion sécurisée](#)

Puis cliquer sur connexion

Alors la page suivante s'affiche :



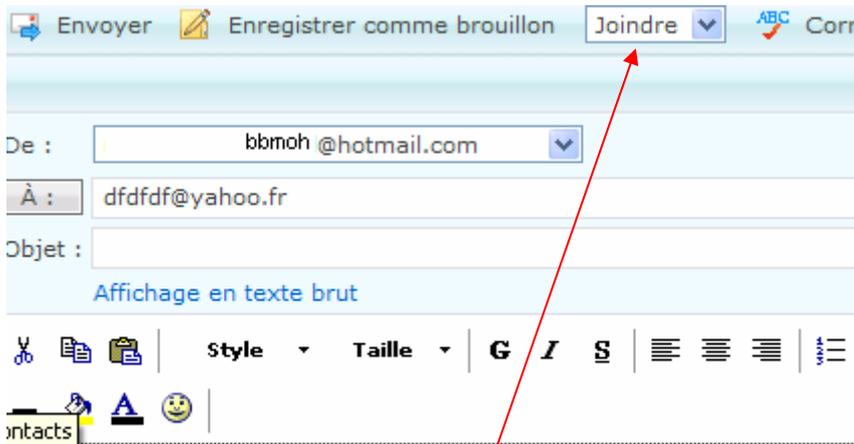
Puis cliquer sur boîte de réception



Pour ouvrir un courrier cliquer sur le lien correspondant

Pour envoyer un courrier cliquer sur nouveau

La page suivante s'affiche



- 1 Puis saisir le texte du courrier
- 2 Pour attacher un fichier cliquer sur
- 3 Puis attacher, parcourir
- 4 Et sélectionner le fichier à attacher
- 5 Puis sur joindre
- 6 Puis sur envoyer

