



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
UNIVERSITE 8 MAI 1945 - GUELMA

Techniques de l'information et de la communication

Dr. Mohamed Nadjib KOUAHLA

Kouahla.mohammednadjib@univ-guelma.dz,

kouahla.nadjib@yahoo.fr

Objectifs

Présenter les concepts de base des techniques de l'information et de la communication (TIC), notamment l'Internet et le Web. Le terme TIC signifie plusieurs concepts et termes à savoir les techniques de l'information et de la communication, les technologies de l'information et de la communication, l'utilisation de l'internet et ses applications, etc.

On peut définir les techniques/technologies comme un ensemble de ressources de différents types qui permettent de gérer, traiter, transmettre et stocker l'information.

Les concepts et les connaissances abordés par ce module permettent aux étudiants de se familiariser avec le domaine de l'Internet, le Web.

Contenu

Partie 1 : Technique de l'information et de communication

Apprentissage de l'interface graphique Windows, des outils de bureautique.

Partie 2 : Initiation à la technologie Web

Internet, réseau, services de l'internet

évaluation

Contrôle	Pondération (%)
Examen	100%

Chapitre I:
**Technique de l'information
et de communication**

Plan :

- **TIC:**
définition, rôle, services,...
- **Apprentissage de l'interface graphique Windows**
Bureau, fichier, dossier, icone, opération,....
- **Apprentissage des outils de bureautique:**
Microsoft office: Word, PowerPoint, Excel,.....

Définition :

Selon Larousse, les TIC sont un «ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique (câble, téléphone, Internet, etc.) »

Dans le grand dictionnaire terminologique de l'OQLF, les TIC sont définies comme étant un « ensemble des technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications, qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces, en améliorant le traitement, la mise en mémoire, la diffusion et l'échange de l'information ».

Définition : TIC

Les techniques ou technologies de l'information et de la communication est une expression composée de trois mots signifiants :

- **Techniques/Technologies** : ce sont les outils, support ou moyens permettant le traitement de l'information.
- **Information** : c'est tout renseignement ou donnée sous différents formats (écrit, sonore, visuel, ou audiovisuel) codés capable d'être stocké et transmis, permettant de prendre des décisions (déclencher, modifier ou arrêter un processus).
- **Communication** : c'est l'échange et le partage des informations à travers les moyens d'échanges tels que les câbles et les satellites.

Définition : TIC

Généralement, TIC ou ICT en anglais désigne les domaines de :
l'informatique, l'audiovisuel, multimédias, internet et télécommunications
afin de permettre aux utilisateurs d'accéder aux différentes sources
d'informations, de manipuler, de stocker et de transmettre l'information.

Rôle des TICs

Les techniques de l'information et de la communication (TIC) recouvrent tous les nouveaux moyens et outils permettant :

- ✓ Le traitement de l'information, en utilisant les différents techniques et matériels du traitement,
- ✓ La transmission de l'information à l'aide des réseaux et les moyens d'échange,
- ✓ La sauvegarde de l'information dans les supports de stockage.

Services des TICs

Les TICs offrent aux utilisateurs plusieurs services comme :

- la téléphonie vocale ;
- la transmission de données informatiques ;
- la communication par internet ;
- diffusion multimédia et audiovisuel.

Domaines d'application des TICs

Les TIC sont appliquées dans plusieurs domaines d'application comme : la santé, l'agriculture, le tourisme, l'administration...etc.

Dans ce cours, nous prenons l'apprentissage en ligne (e-learning) comme domaine d'application à travers l'outil Moodle appliquée dans notre université 08 mai 1945 de Guelma, accessible sur l'adresse :

<https://elearning.univ-guelma.dz/login/index.php>

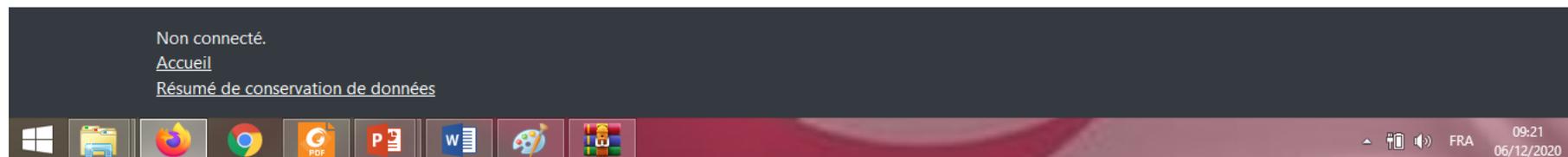
La figure 1, présente l'interface principale de connexion sur la plateforme.

Domaines d'application des TICs



E-Learning Guelma

<input type="text" value="Nom d'utilisateur/adresse de c"/>	Vous avez oublié votre nom d'utilisateur et/ou votre mot de passe ?
<input type="text" value="Mot de passe"/>	
<input type="checkbox"/> Se souvenir du nom d'utilisateur	Votre navigateur doit supporter les cookies ?
<input type="button" value="Connexion"/>	Des cours peuvent être accessibles aux visiteurs anonymes
	<input type="button" value="Connexion anonyme"/>



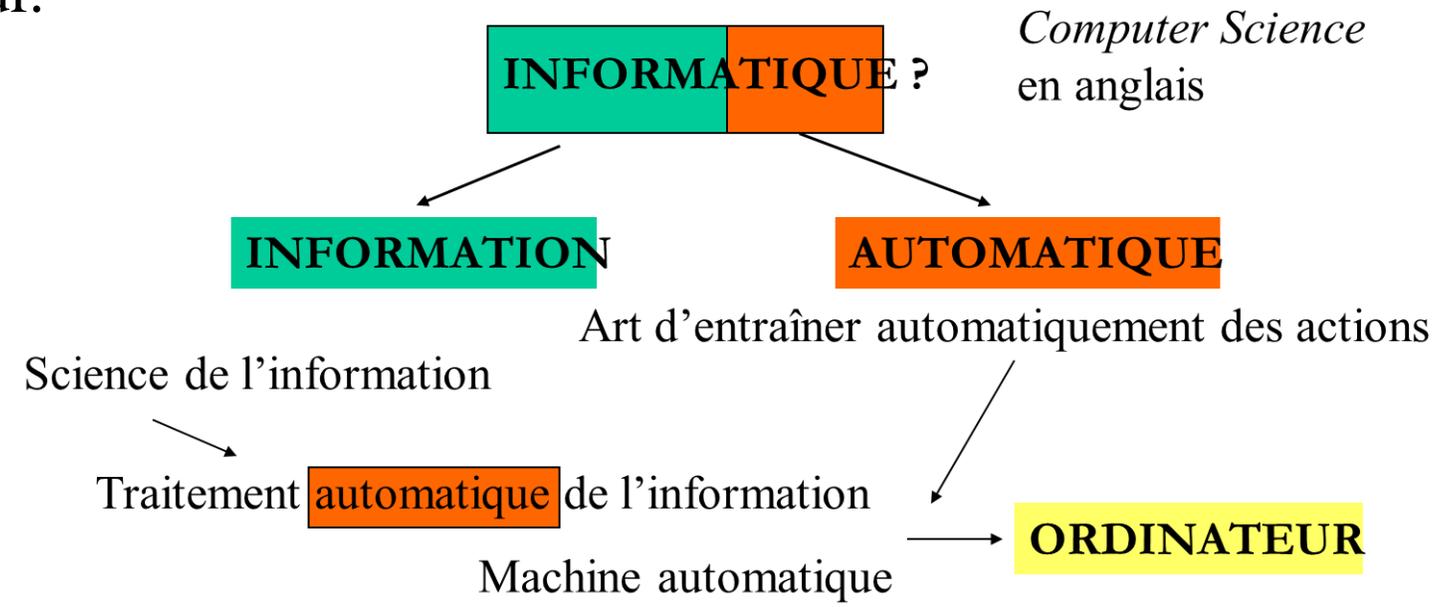
Domaines d'application des TICs

Cette plateforme a plusieurs avantages et nous offre beaucoup de services, elle permet aux :

- ✓ **étudiants** : de consulter leurs cours à distance, de communiquer....
- ✓ **Enseignants** : de mettre leurs cours, exercices à la disposition des étudiants, de programmer des séances live pour la présentation des cours....

Définition : Informatique

Le mot informatique est une concaténation de deux mots : **information** et **automatique**, alors l'informatique est une science qui nous permet le traitement automatique de l'information par une machine nommée ordinateur.



Définition : Ordinateur

C'est une machine qui permet:

- l'acquisition de l'information par les unités d'entrée,
- le traitement d'un ensemble d'instructions par les moyens de calcul et,
- l'afficher en utilisant les unités de sortie.



Les composants d'un ordinateur :

L'ordinateur est composé de deux parties principales :

Hardware (Matériel)

Elle représente la partie physique qui comporte les différents composants constituant un ordinateur comme :

- les unités d'entrée : clavier, souris, scanner,
- les unités de sortie : écran, imprimante, hautparleur,
- l'unité centrale : elle contient carte mère (processeur, mémoire), les disques durs, les lecteurs CD, DVD, disquettes, lecteurs amovibles.

Les composants d'un ordinateur :



Les unités d'E/S

Les composants d'un ordinateur :

Software (Logiciel)

C'est un ensemble d'instructions qui explique à l'ordinateur comment traiter un problème. Cela nécessite de décrire des : algorithmes et représentations informatiques de ces instructions afin d'aboutir à un programme.



Les composants d'un ordinateur :

Le software se compose de deux parties principales :

- **Logiciel d'application** : ce sont les programmes développés afin de répondre à un besoin spécifique ou bien pour réaliser une tâche bien précise. Comme exemple, nous pouvons citer : les logiciels de bureautique (Word, Excel, PowerPoint...), logiciel su traitement d'images (Photoshop, Illustrator...).
- **Logiciel de système** : un système d'exploitation est un ensemble de programmes qui gère l'utilisation des ressources d'un ordinateur par des logiciels applicatifs. Il reçoit des demandes d'utilisation des ressources de l'ordinateur : de stockage (mémoires), de calcul (processeur).

Windows :

Windows est une gamme de systèmes d'exploitation produite par Microsoft dans plusieurs versions depuis 1985, principalement destinés aux ordinateurs compatibles PC, il permet d'exécuter plusieurs programmes à la fois et de partager des informations. La dernière version de Windows 10 sous la référence 0.0.20215.1000 publiée le 16 septembre 2020.



Interface graphique :

Ensemble d'outils graphiques permettant de simplifier considérablement l'utilisation d'un ordinateur : usage de la souris, menus, fenêtres d'applications, manipulation de fichiers.

Windows : bureau

Le bureau Windows est l'écran que vous voyez au démarrage de l'ordinateur. Il contient des applications, des dossiers et des raccourcis. Il peut être personnalisé pour s'adapter avec les besoins des utilisateurs. Les éléments qui affichent sont des éléments de bureau : les icônes, la barre des tâches, le bouton du menu démarrer.

Windows : bureau

Fichier

Dossier



Menu démarrer

Bureau

Barre des taches

Windows : fichier

Le fichier est un ensemble logique d'informations stockées par l'ordinateur. Dans Windows, un nom de fichier est composé de deux parties : le nom du fichier et son extension.

L'extension d'un fichier permet de savoir : le type du fichier (texte, image, tableur...) et l'application qui permet d'ouvrir le fichier :

.doc = Word
.xls = Excel
.pdf = Acrobat Reader
.zip = WinZip



Exemple : un fichier module1.doc (son nom : module1, son extension est .doc et l'application qui nous permet de l'ouvrir ou l'exécuter est Microsoft Office Word).

Windows : dossier

Un dossier est un objet informatique qui peut contenir : des fichiers ou des dossiers.



Quelques opérations sur les fichiers et dossiers :

Pour les différentes opérations, on peut utiliser la souris ou le clavier ou les deux ensembles. Nous citons les opérations avec une variation des méthodes.

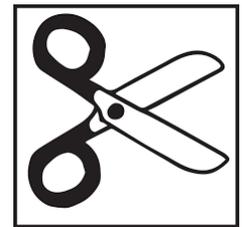
❖ Sélection :

Pour sélectionner un fichier ou un dossier, un simple clic par la souris sur l'icône.

Pour sélectionner l'ensemble des fichiers ou dossiers qui se trouvent ensemble, il suffit de cliquer dans le clavier sur : Ctrl+A

❖ Couper

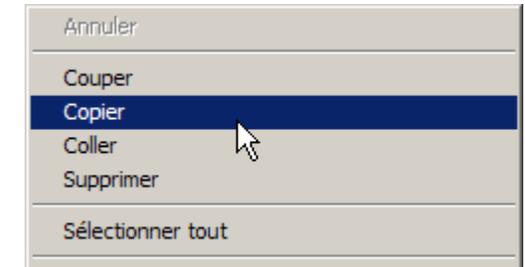
Cliquer sur le fichier concerné en utilisant le bouton droit de la souris et cliquer sur l'action couper dans le menu qui s'affiche. Ou bien cliquer sur l'icône du fichier que nous voulons couper pour le sélectionner puis nous cliquons sur les boutons Ctrl+X du clavier.



Quelques opérations sur les fichiers et dossiers :

❖ Copier :

Cliquer sur le fichier concerné en utilisant le bouton droit de la souris et cliquer sur l'action copier dans le menu qui s'affiche. Ou bien cliquer sur l'icône du fichier que nous voulons copier pour le sélectionner puis nous cliquons sur les boutons Ctrl+C du clavier.



❖ Coller :

Lorsque le fichier est coupé/copié, nous allons à l'endroit où nous voulons le coller puis nous utilisons le bouton droit de la souris et cliquer sur l'action coller dans le menu qui s'affiche. Ou bien nous cliquons sur les boutons Ctrl+V du clavier.



Quelques opérations sur les fichiers et dossiers :

❖ Supprimer:

Cliquer sur le fichier concerné en utilisant le bouton droit de la souris et cliquer sur l'action supprimer dans le menu qui s'affiche. Ou bien cliquer sur l'icône du fichier que nous voulons supprimer pour le sélectionner puis nous cliquons sur le bouton *Suppr* du clavier.



❖ Rechercher :

La fonction Rechercher permet de : retrouver un document, rechercher un fichier sur un cd-rom/sur le disque dur, retrouver les fichiers modifiés dans la journée, etc...



Les icônes :

Les icônes sont des petites images qui représentent sur un ordinateur : les applications, les dossiers, les fichiers, les photos...

Ces éléments graphiques sont fréquemment utilisés sous Windows. Par exemple, vous aurez par défaut une icône pour représenter la corbeille.

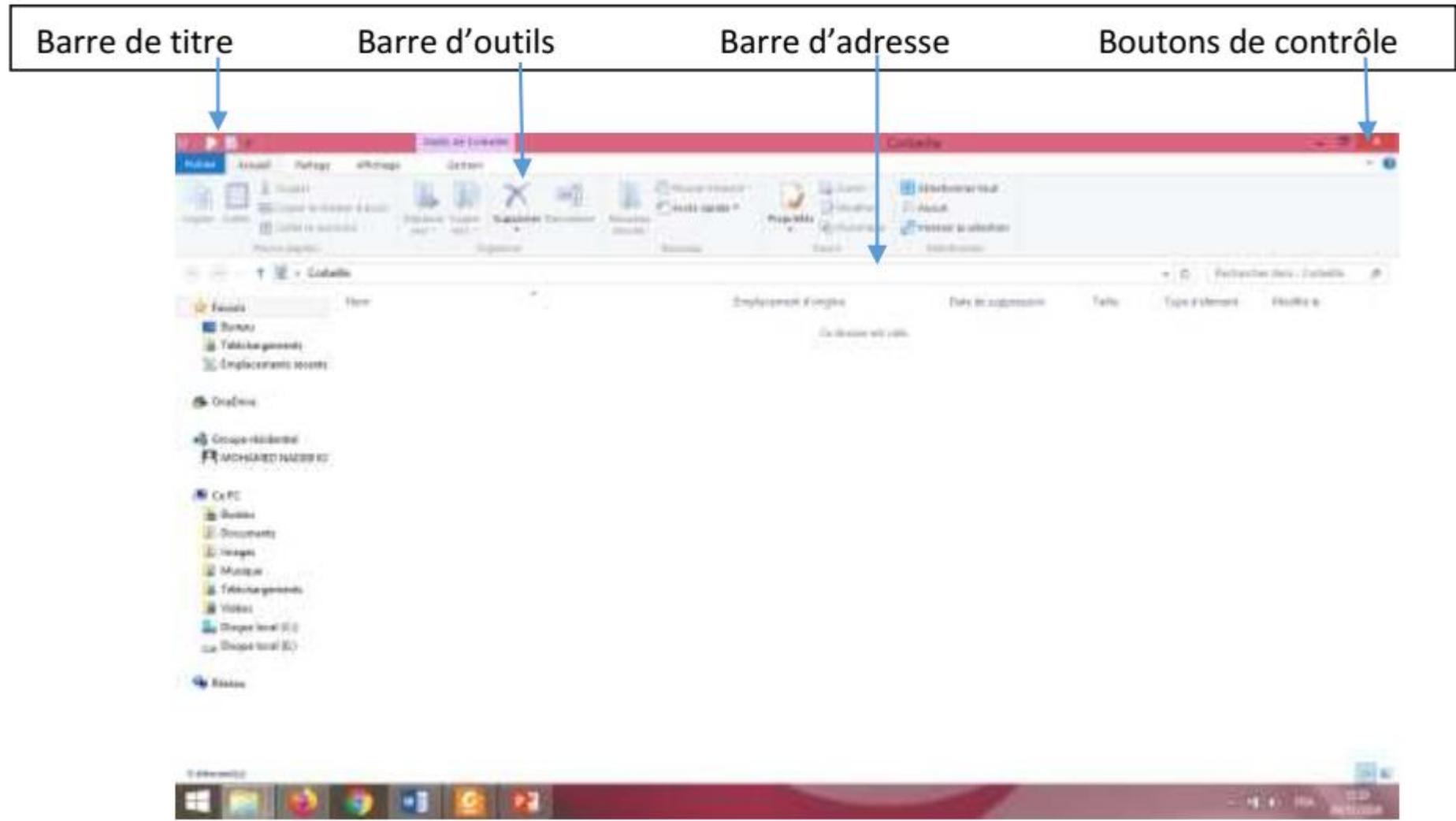
Exemple :

 Icône					
 Qui représente	Corbeille	Document Word	Document Excel	Document PDF	Fichier zippé

Les fenêtres

Les fenêtres correspondent aux « boîtes » dans lesquelles les applications s'exécutent. Celles-ci apparaissent dans la zone de travail du bureau lorsque : vous lancez une application, ouvrez un dossier, une image... Par exemple, faites un double clic sur l'icône corbeille du bureau et vous verrez une fenêtre s'ouvrir.

Les fenêtres



Quelques actions opérées sur les fenêtres :

Dans cette section, nous présentons quelques actions ou opérations que nous pouvons effectuer sur les fenêtres.

➤ **Actions sur les boutons de contrôle:**



- Le premier bouton (-) sert à réduire totalement la fenêtre, celle-ci disparaît de l'écran. Pour y accéder à nouveau vous devez cliquer sur son icône dans la barre des tâches.
- Le deuxième bouton (□) permet d'agrandir la fenêtre si celle-ci n'est pas déjà en plein écran. Dans le cas contraire, cette action réduit la taille de la fenêtre.
- Le troisième et dernier bouton (×), c'est-à-dire la croix rouge, sert à fermer la fenêtre.

Windows :

➤ **Déplacer une fenêtre** : le déplacement d'une fenêtre s'effectue à l'aide de la souris :

- Sélectionner la fenêtre, en cliquant sur la barre bleue.
- La faire glisser vers sa nouvelle position.

➤ **Redimensionner une fenêtre** : pour changer les dimensions d'une fenêtre :

✓ De manière homothétique : en cliquant sur un angle on obtient une flèche diagonale, puis faire glisser jusqu'à la taille désirée.

✓ De manière non homothétique : en cliquant puis tirant sur les côtés (même système que pour les angles, mais appliqué aux côtés).



Chapitre I: **Microsoft Office**

Microsoft Office : définition

Microsoft Office est un ensemble d'outils bureautiques développés par la société Microsoft qui fonctionne sur les plates-formes fixes et mobiles. Elle fournit une suite de logiciels comme : Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Access et/ou Publisher.

La première version apparut en novembre 1990

Microsoft Office propose une version web qui s'utilise directement en ligne depuis un navigateur web. Office existe également pour les appareils mobiles : Windows Phone, iPhone, iPad, téléphones ou tablettes Android ; on l'appelle alors selon l'appareil utilisé : Office Mobile, Office pour iPad, Office pour iPhone ou Office pour Android.

Microsoft Office : définition



Logo de Microsoft Office
2003 et 2007



Logo de Microsoft Office
2010



Logo de Microsoft Office
2013 et 2016

Microsoft Office : comment l'installer?

Si vous avez un compte Microsoft, faites les étapes suivantes :

1. Ouvrez la page www.office.com dans le navigateur internet,
2. Une fois que vous êtes connecté avec votre compte Microsoft ouvrez Word, Excel, PowerPoint, Outlook ou n'importe quelle autre application de la suite,
3. Ouvrez le menu Plus du navigateur,
4. cliquez sur Installer ce site en tant qu'application
5. Répétez les étapes 2, 3 et 4 pour chaque application

Microsoft Office : word



Microsoft Office Word est un logiciel de traitement de texte. Il est considéré comme le programme central de Microsoft Office. Il permet de :

- ✓ Mettre en forme des documents (rapports de stages, thèses, mémoires, etc.)
- ✓ Les compléter avec des graphiques, images, documents de calculs..
- ✓ Automatiser la présentation (table de matière automatique, index, etc.)

Son format par défaut est le « .doc », qui existe en différentes versions correspondant aux versions de Word.

Depuis Word 2013, il est également possible de créer des sites web. Il peut servir de lecteur d'ebooks sur tablette. Word 2013 est également doté d'un système de stockage de fichiers en ligne.

Microsoft Office : Word

- Créer un nouveau document :

Il y a plusieurs façons de lancer Word, citons en quelques-unes :

- Créer un nouveau document :

1) Démarrer > Programmes > Microsoft Office > Microsoft Office Word 2013 puis Fichier > Nouveau ...

2) Avec l'explorateur, se rendre dans le dossier où doit se trouver le document à créer Clic droit > Nouveau > Document Microsoft Word

Microsoft Office : Word

- Ouvrir un document existant :

1) Démarrer > Programme > Microsoft Word puis Fichier > Ouvrir ...
suivi de la recherche du document

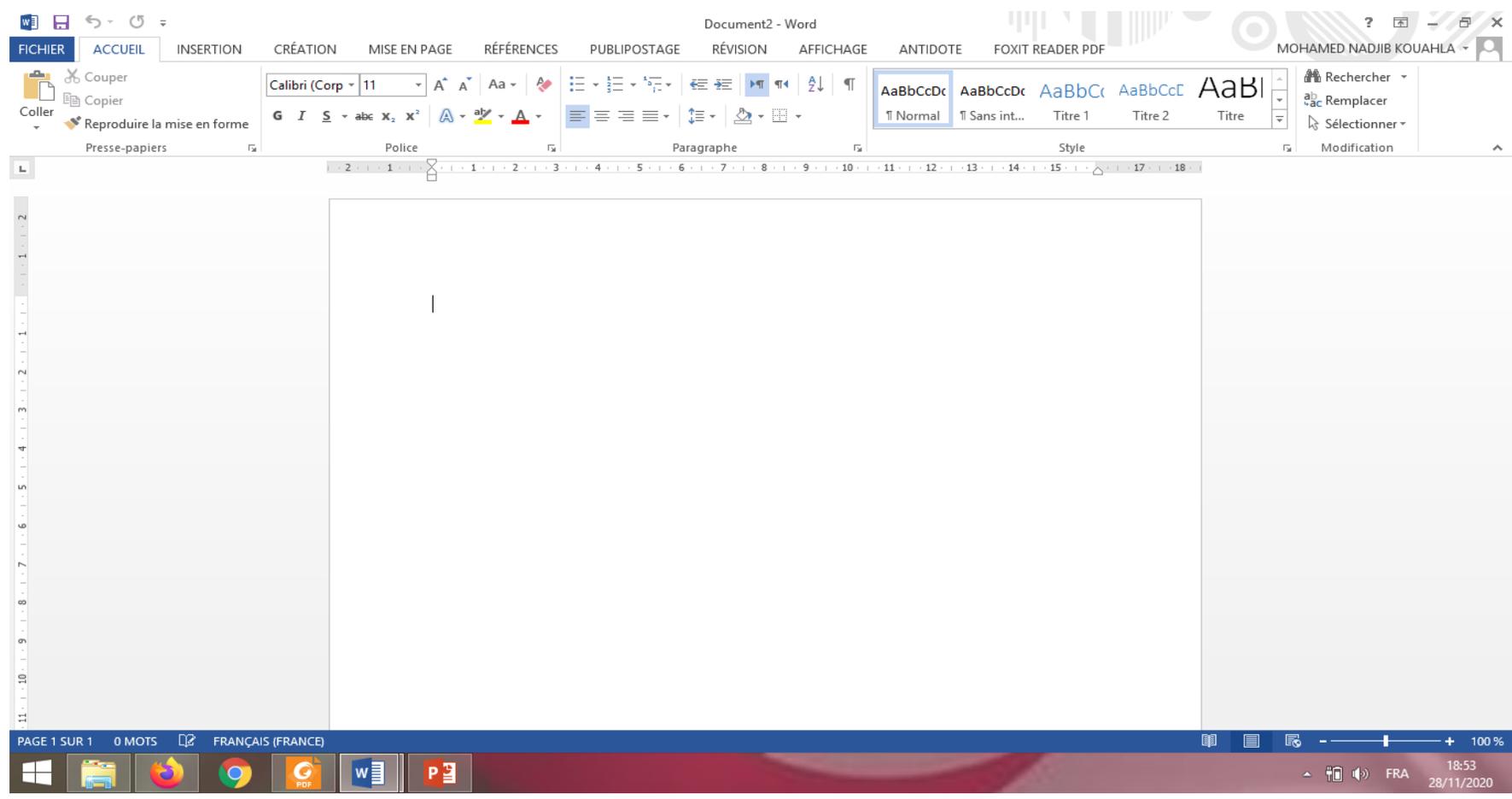
2) Retrouver le document avec l'explorateur et double clic sur son icône

3) Il est aussi possible, quand le document est récent, de le retrouver en faisant

Démarrer > Documents puis en cliquant sur le nom d'un des documents proposés

4) Une fois le programme Word ouvert il est aussi possible de retrouver un document édité récemment dans le menu Fichier

Microsoft Office : Word



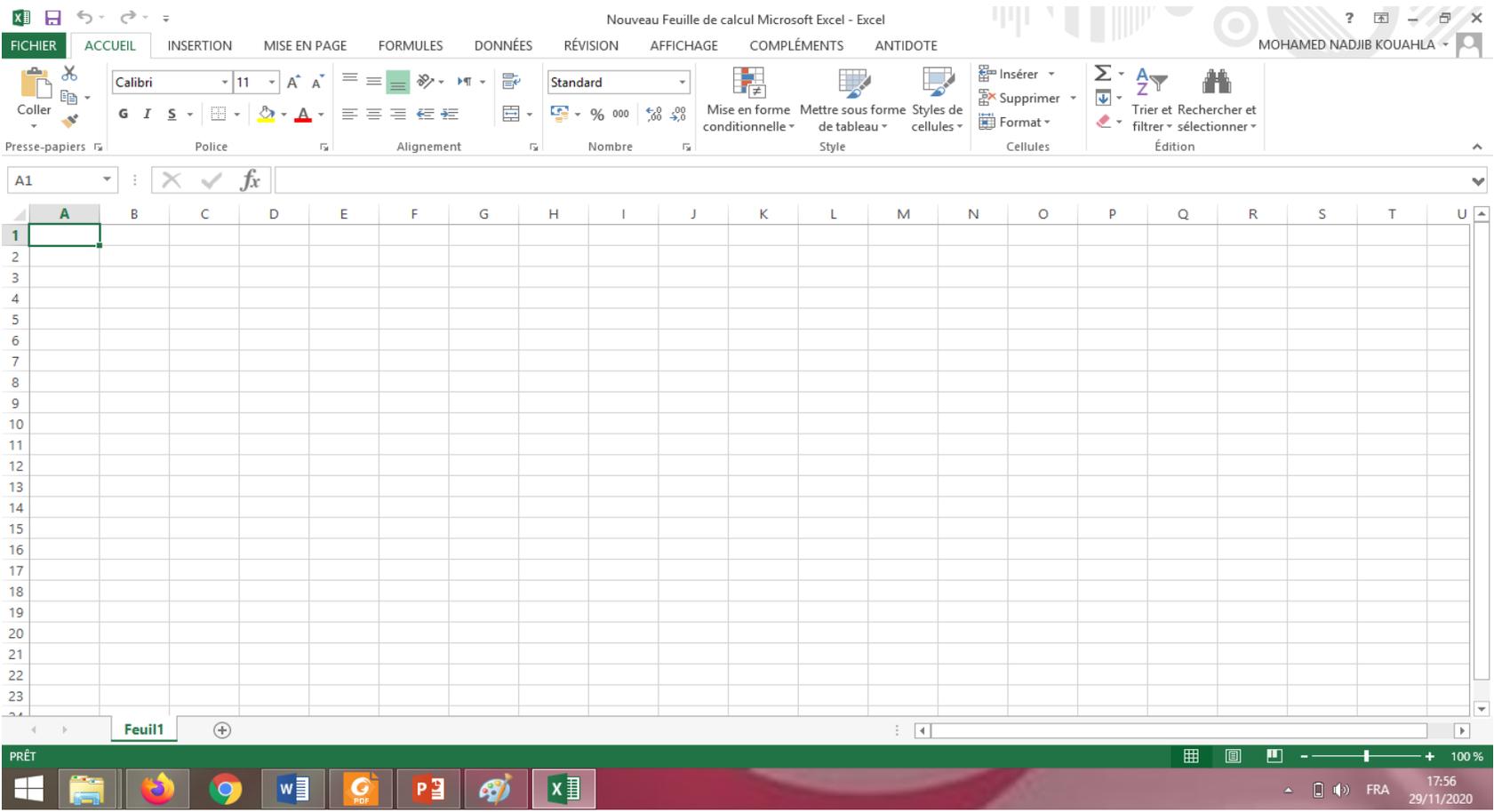
Microsoft Office : Excel



Microsoft Office Excel est un tableur qui permet de créer et mettre en forme les feuilles de calcul afin de faire toutes les analyses statistiques. Il permet aussi la création de tous types de graphiques. Il est disponible pour Windows et Macintosh.

Pour lancer Microsoft Office Excel, vous pouvez suivre les mêmes étapes que nous avons présentées précédemment pour le Microsoft Office Word.

Microsoft Office : Excel

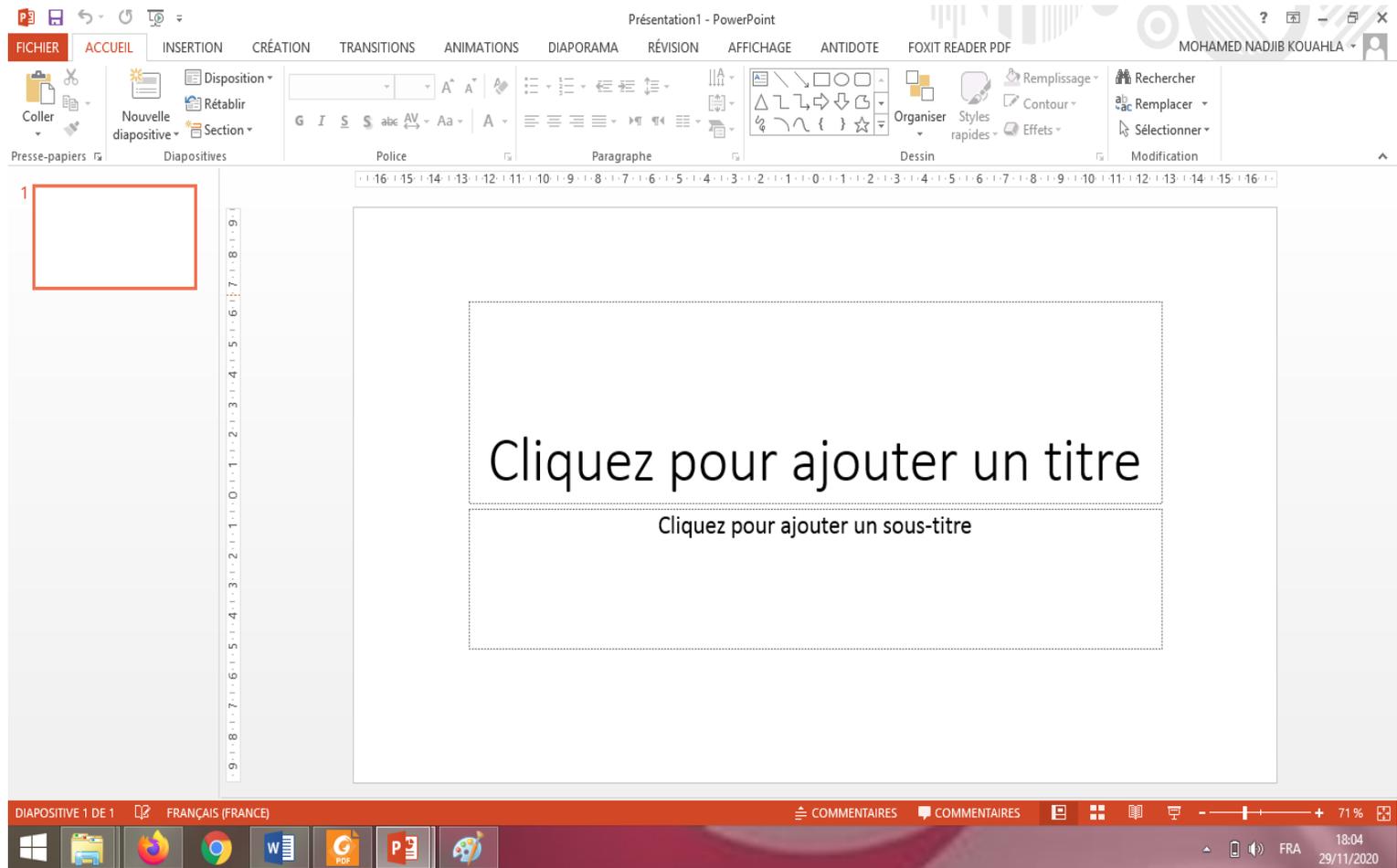


Microsoft Office : Powerpoint



Microsoft Office PowerPoint est un logiciel de présentation (succession de diapositives) pour Windows et Mac. Il est utilisé pour créer des présentations avec du texte, avec des images, sons, vidéos et autres objets, qui peuvent être visualisées sur un écran ou projetées grâce à un projecteur.

Microsoft Office : Powerpoint



Microsoft Office :Outlook



Microsoft Office Outlook est un gestionnaire d'informations personnelles (également connu sous le nom de PIM, acronyme anglais de Personal Information Manager). Désigné comme remplaçant de Windows Mail, il fait son arrivée dans la version d'Office 97. Il inclut un calendrier, un client de courriel, un gestionnaire de tâches et un carnet d'adresses.

Microsoft Office :OneNote

Microsoft Office OneNote est un logiciel destiné à la prise de notes pouvant être utilisé sur les Tablettes PC ou sur les PC de bureau.



Microsoft Office :Access

Microsoft Office Access est un système de gestion de base de données. Il nécessite quelques connaissances, en modélisation de données et interrogation de tables, pour être utilisé efficacement.



Microsoft Office : Publisher

Microsoft Office Publisher est un logiciel de publication assistée par ordinateur, qui crée des lettres d'information, cartes de visite, papiers volants, cartes de vœux ou encore des cartes postales. Il a été conçu pour aider des « non-professionnels » à créer et mettre en forme des publications. Publisher est aussi un support pour créer de grands travaux d'impression.



conclusion

Dans ce premier chapitre, nous avons défini les techniques de l'information et de la communication, les différents services des TIC notamment dans le domaine d'apprentissage à distance. Un accent particulier est mis sur les différents logiciels du Microsoft office comme outil bureautique.