



Formation informatique

La découverte du monde de l'informatique

INITIATION AU MICRO-ORDINATEUR

- I. Architecture matérielle : l'écran, le clavier, la souris
 - 1. L'écran
 - 2. Le clavier
 - 3. La souris
 - 4. L'unité centrale
- II. Carte mère
 - 1. Le processeur
 - 2. Le RAM
 - 3. LE ROM
- III. Système d'exploitation
 - 1. Windows
 - 2. MacOS
 - 3. Linux
 - 4. Android

I - Architecture matérielle : l'écran, le clavier, la souris...



1- L'écran de l'ordinateur



- ▶ **L'écran** est la partie de l'ordinateur qui va afficher un contenu. Il fait partie de ce que l'on appelle l'interface homme-machine
- ▶ Vous communiquez avec l'ordinateur via la souris et le clavier, et l'ordinateur affiche ses données sur l'écran.
- ▶ Les ordinateurs portables commencent à 10 pouces, les fixes vont de 15 à 30 pouces.

2- Le clavier (the Keyboard)



- ▶ Le **clavier** est un périphérique permettant d'écrire du texte et communiquer avec l'ordinateur.
- ▶ Les claviers possèdent une centaine de touches dont les lettres de l'alphabet, les chiffres, les accents et des touches spéciales pour interagir avec le système.

3- Le souris (The mouse)



- ▶ Une **souris** est un **dispositif de pointage** qui se relie à l'ordinateur. Concrètement, la souris permet de déplacer le curseur (la flèche) à l'écran.
- ▶ Tenue dans la paume de la main, elle permet de pointer des éléments affichés à l'écran et de les sélectionner en cliquant.

4- L'unité centrale



- ▶ L'unité centrale est le boîtier contenant tout le matériel électronique permettant à l'ordinateur de fonctionner. Le clavier, la souris, l'écran y sont reliés. C'est dans l'unité centrale que l'on insère un disque, par exemple.
- ▶ Il n'y a pas d'unité centrale pour un ordinateur portable, toute l'électronique est regroupée sous le clavier de l'ordinateur

II - La carte mère



- ▶ La **carte mère** est le composant principal de l'unité centrale. Le rôle de la carte mère est de centraliser et traiter les données échangées dans un ordinateur à l'aide du processeur, qui est fixé dessus.
- ▶ La carte mère gère donc le disque dur, un disque, le clavier et la souris, le réseau, les ports USB...

1- Le processeur



- ▶ Le **processeur** est le cerveau de l'ordinateur, c'est lui qui organise les échanges de données entre les différents composants (disque dur, mémoire RAM, carte graphique)
- ▶ Il fait les calculs qui font que l'ordinateur interagit avec vous et affiche votre système à l'écran.
- ▶ Sa puissance est exprimée en Hz. Aujourd'hui, un processeur atteint les 3Ghz (Giga, milliards) et certains ordinateurs sont équipés de plusieurs processeurs.

2- Le RAM : Random Access Memory



- ▶ La **RAM** est un type de mémoire qui équipe tout ordinateur et qui permet de stocker des **informations provisoires**.
- ▶ Son avantage majeur est sa capacité de lecture très rapide par rapport au disque dur et qui permet une utilisation fluide de votre ordinateur.

- ▶ La **ROM** est un type de mémoire qui stocke des données dans un espace plus ou moins grand (sur un disque dur.)
- ▶ Elle a la particularité d'être **non volatile**. C'est-à-dire qu'elle n'efface pas le contenu si l'appareil en question (ordinateur, smartphone, tablette...) est mis hors tension.
- ▶ De ce fait, l'absence d'alimentation électrique n'a aucune incidence sur son stockage.

III - Les systèmes d'exploitation



- ▶ Le **système d'exploitation** est l'environnement de travail qui apparaît à l'écran. C'est l'interface entre l'utilisateur, vous et la machine.
- ▶ En informatique, les 3 principaux systèmes d'exploitation sont : **Windows**, **OS X** et **Linux**.
- ▶ **Android** est pour les smartphones : Samsung etc...

1 - Windows



Windows

- ▶ **Windows** a été créé par Microsoft, il est actuellement le plus répandu des 3.
- ▶ La version vendue actuellement est Windows 10 mais vous risquez de rencontrer d'anciennes versions : Windows 8, Windows 7...
- ▶ Ce système est vendu sur différentes marques d'ordinateurs (Acer, Asus, Dell, HP, Sony, Toshiba...)

2 - MacOS



- ▶ **MacOs** (anciennement OS X) a été développé par la société Apple. Ce système d'exploitation n'est présent que sur les ordinateurs de la marque Apple (Macintosh).
- ▶ Ceux-ci sont facilement reconnaissables grâce au logo représentant une pomme à l'arrière de l'écran.

3 - Linux



- ▶ **Linux** est le moins connu des 3 systèmes d'exploitation. Il est rarement installé par défaut sur un ordinateur.
- ▶ Gratuit et libre, il est surtout utilisé par ceux qui ont de bonnes connaissances en informatique.

4 - Android

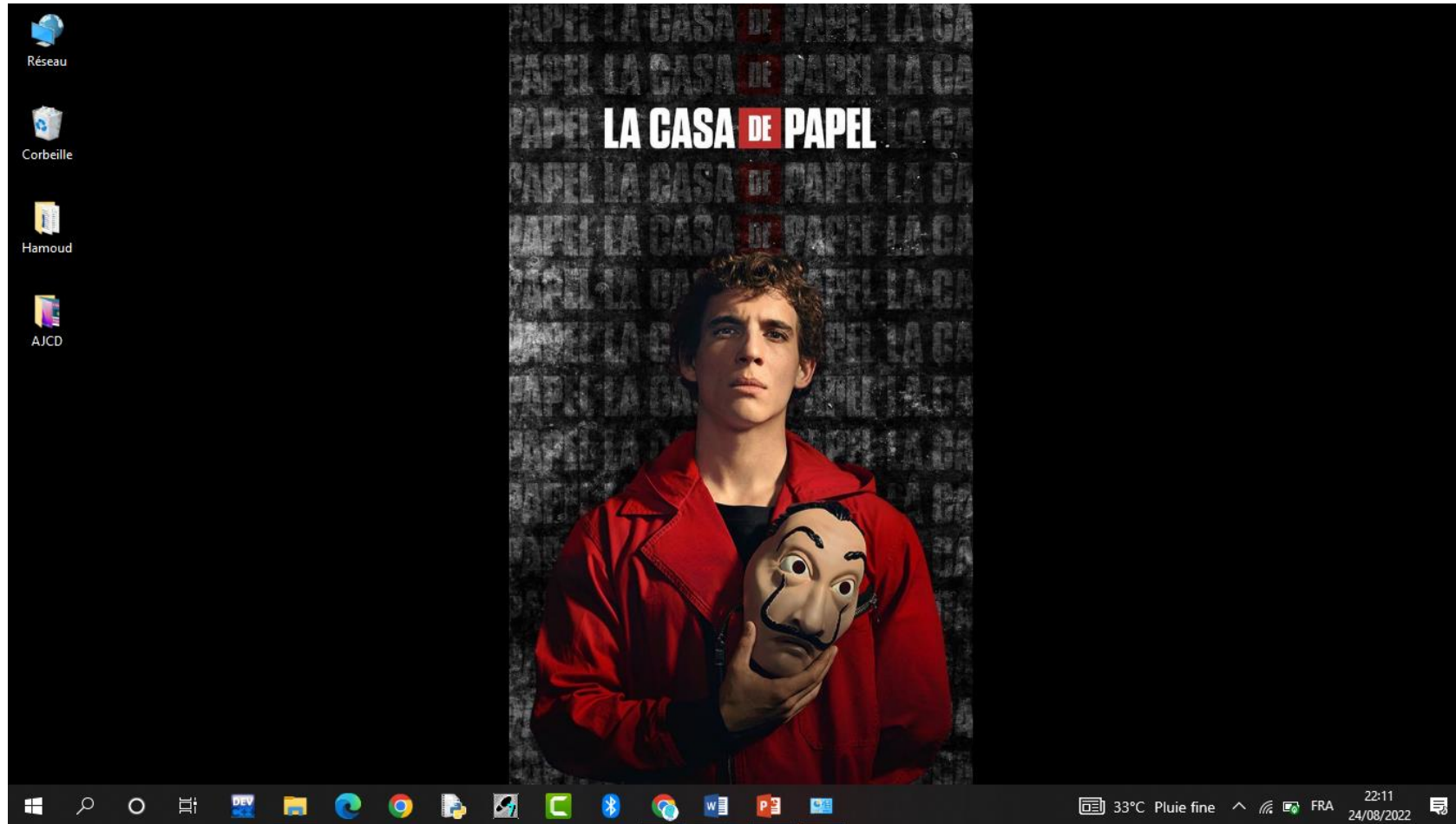


- ▶ **Android** est le système d'exploitation mobile créé par Google. Il équipe la majorité des téléphones portables du moment (smartphones).
- ▶ Android est un système vous permettant de personnaliser votre téléphone, télécharger des applications (navigateur Internet, GPS, Facebook...).

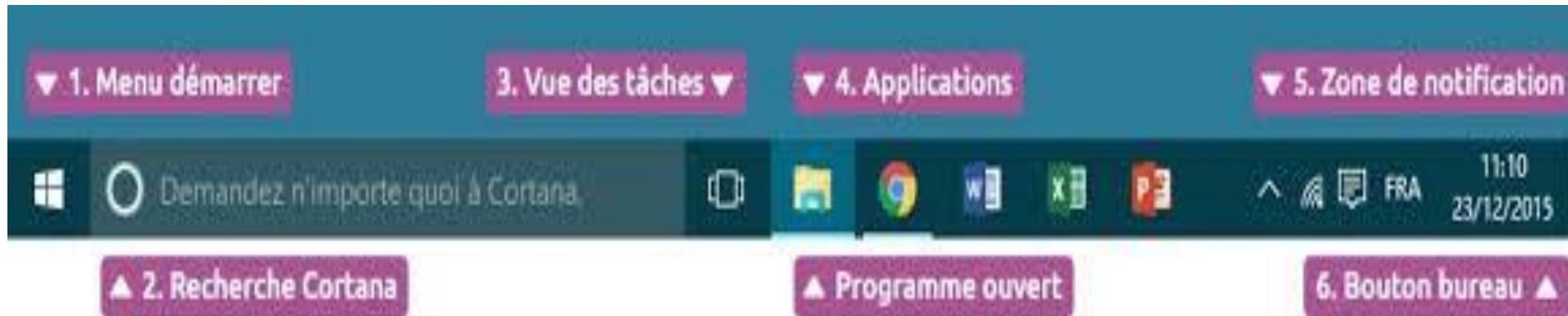
À LA DÉCOUVERTE DE WINDOWS

- ▶ Le bureau,
- ▶ Barre des tâches,
- ▶ Utilisation de la souris
- ▶ Manipulation des fenêtres.

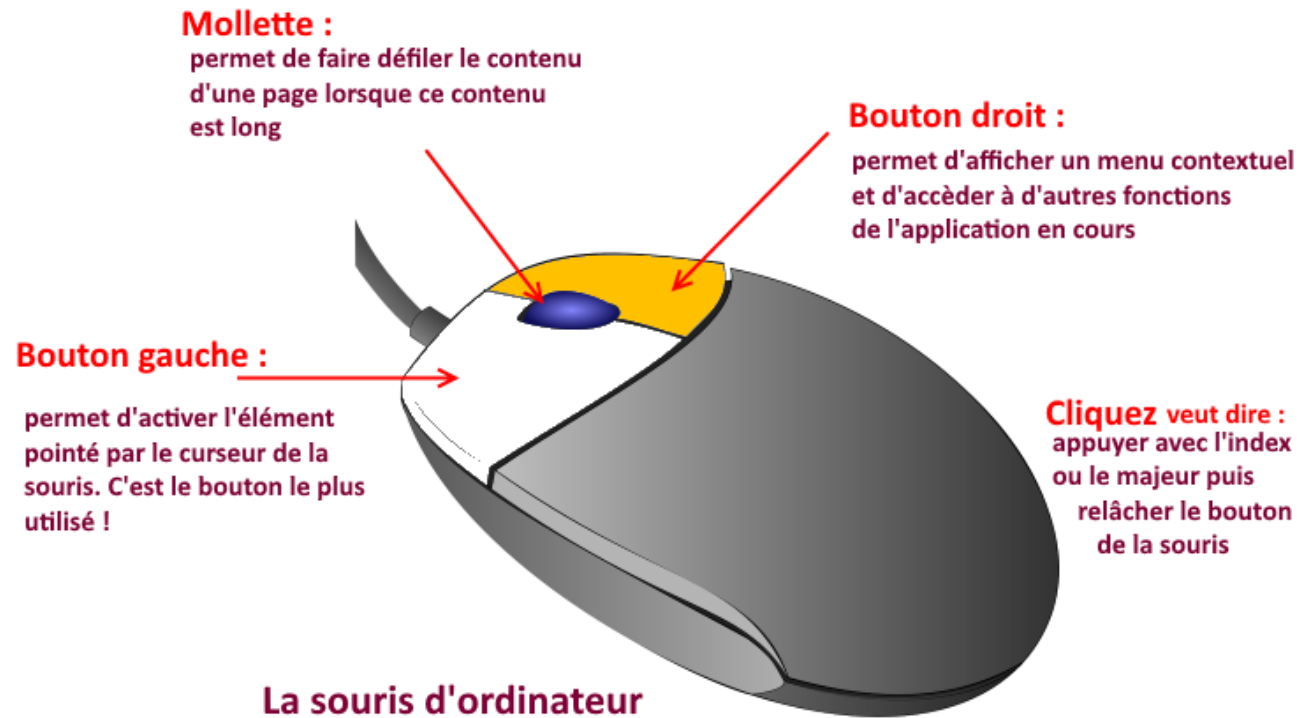
1 - Le bureau



2 - Barres de tâches



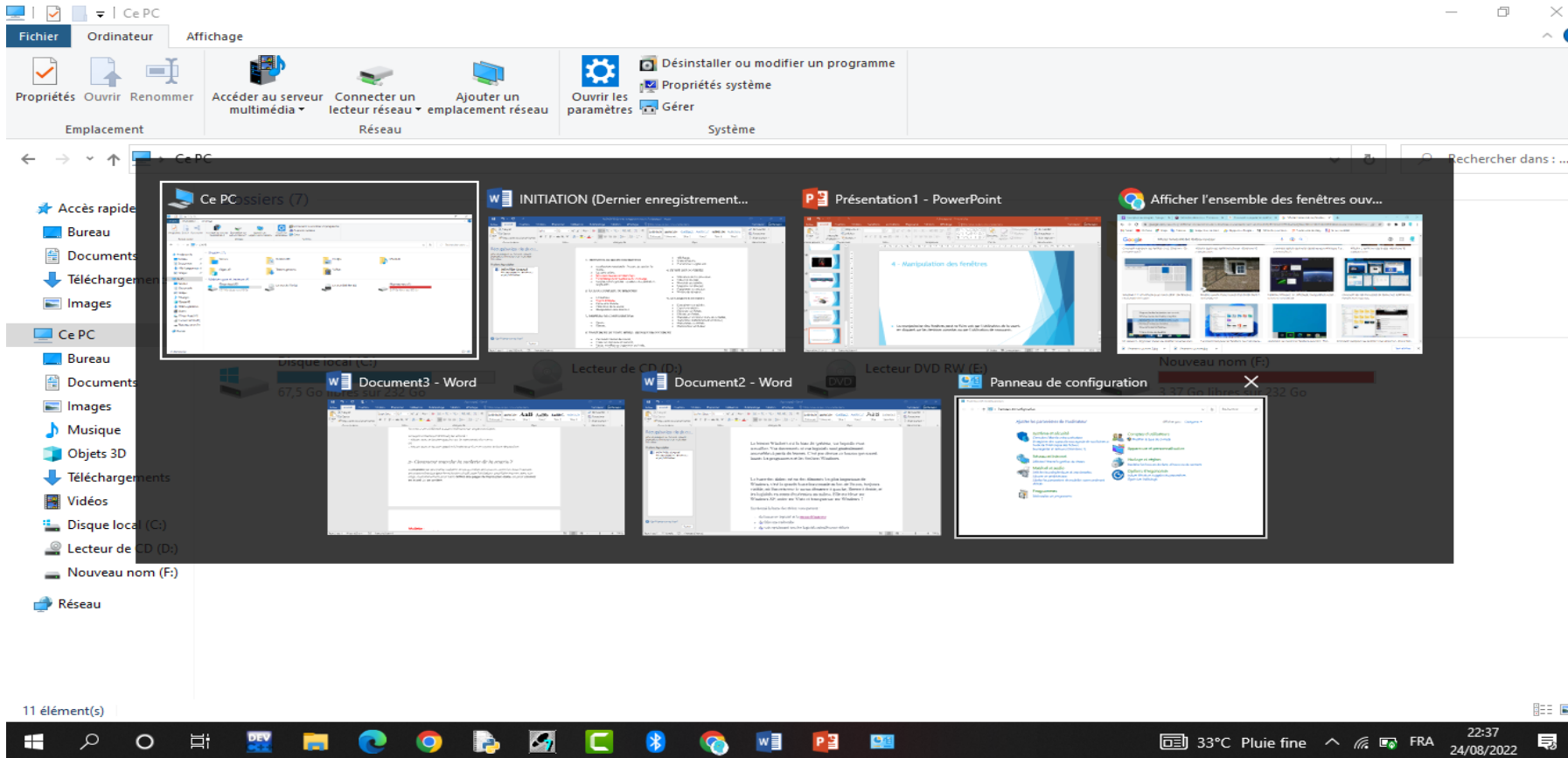
3 - a) Utilisation de la souris



3 - b) Utilisation de la souris

- ▶ **Un clic (gauche)** permet d'activer l'élément pointé par le curseur de la souris
- ▶ **Un double-clic (gauche)** permet de : lancer une application ou ouvrir un fichier sur le Bureau ou dans une fenêtre de Windows,
- ▶ **Le bouton droit** permet d'afficher un menu contextuel et d'accéder à d'autres commandes.
- ▶ **La molette** est une petite roulette située au milieu de la souris, entre les deux boutons principaux (bouton gauche et bouton droit), que l'utilisateur peut faire tourner avec son doigt, essentiellement pour faire défiler des pages de façon plus aisée, ou pour zoomer en avant ou en arrière.

4 - Manipulation des fenêtres



- La manipulation des fenêtres peut se faire soit par l'utilisation de la souris en cliquant sur les fenêtres ouvertes ou par l'utilisation de raccourcis