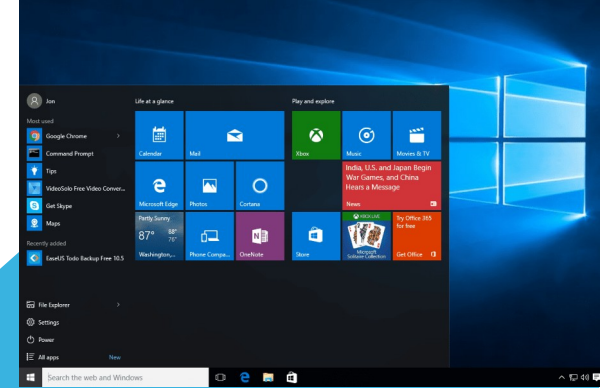


ATELIERS INFORMATIQUE

INITIATION À WINDOWS



Le matériel

- Les éléments de base
- La connectique
- Les principaux périphériques
- Allumer et éteindre l'Ordinateur

Les systèmes

- Windows 10 ou 11

ateliers.informatique@club-amitie-
arradon.fr

DOMINIQUE

AT01 : LE TOUR DU PROPRIÉTAIRE

Bienvenue dans ce tout premier atelier !

- ❖ Nous allons commencer par nous familiariser avec les différents éléments qui composent un ordinateur, l'allumer et l'éteindre correctement.

- **Le matériel**

- Les éléments de base
- La connectique
- Les principaux périphériques
- Allumer et éteindre l'Ordinateur

- **Le système**

- Windows 10 ou 11

AT01 : LES ÉLÉMENTS DE BASE

Tour ou Unité centrale

Webcam

Ecran

H.P



Clavier

Souris



Avec un ordinateur portable tous ces éléments sont intégrés

AT01 : LES ÉLÉMENTS DE BASE (1)

- **L'écran** – Permet l'affichage. Taille très variable, le standard aujourd'hui est 22 pouces avec une dalle LCD/LED et une définition de 1920 x 1080 pixels (Norme HD)
- **La Souris** – Permet d'avoir un curseur qui s'affiche à l'écran. Le déplacement de la souris déplace dans le même sens et proportionnellement le curseur à l'écran. Sur le dessus de la souris se trouvent :
 - une molette qui permet un défilement vertical pour les affichages qui dépassent la taille de l'écran,
 - deux zones sensibles à la pression une à **gauche** et une à **droite** permettent de « cliquer »
 - Le **clic ou double clic gauche** permet de **déclencher une action**
 - Le **clic droit** permet **d'afficher un menu contextuel** ; par définition son contenu dépend de l'endroit où se trouve le curseur de la souris.
- **Les Hauts-Parleurs** – Permettent d'écouter de la musique, d'avoir une conversation audio/vidéo avec un interlocuteur à distance,....
- **Le clavier** – Permet de :
 - Taper du texte, déplacer le curseur, aller à la ligne,
 - Activer des fonctions dans Windows (Raccourcis Clavier voir présentation spécifique)

On retrouve aussi tous ces éléments sur un PC portable, mais ils sont intégrés. L'écran est plus petit, les tailles standards sont :

- **15,6** pouces avec une définition de 1368 x 768 pixels voire 1920 x 1080 pixels (HD)
- **17,3** pouces avec une définition de 1600 x 900 pixels voire 1920 x 1080 pixels (HD)
- D'autres dimensions d'écran existent, elles sont plus rares (18,1 pouces – 12 pouces – etc..)

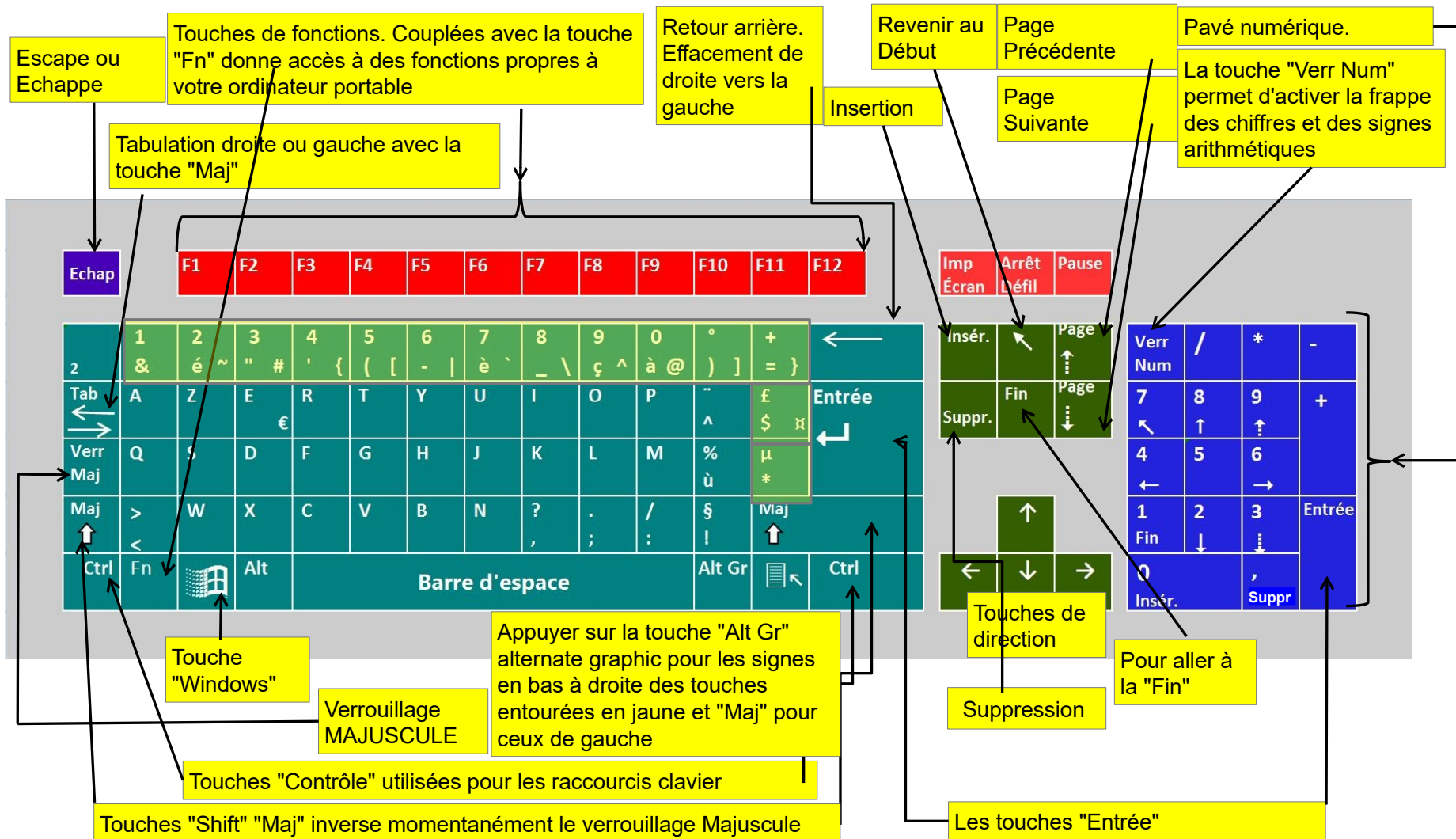
AT01 : LES ÉLÉMENTS DE BASE INTERIEURS (1)

- **Pour un ordinateur fixe, l'unité centrale (U.C)** est le boîtier contenant tout le matériel électronique permettant à l'ordinateur de fonctionner. Le clavier, la souris, l'écran y sont reliés.
- **Pour un ordinateur portable**, l'équivalent de l'unité centrale est regroupé sous le clavier de l'ordinateur.
- Tout ordinateur comporte **une carte mère** qui sert de plateforme aux éléments suivants :
 - **Processeur** - c'est lui qui exécute les opérations demandées par les programmes (environ 100 Gigaflops soit 10^{11} opérations par seconde exemple en effet pour un processeur 8 coeurs cadencé à 3 GHz on a : $4\text{op/cycle} \times 8 \times 3 \times 10^9$.)
 - **Disque(s) dur(s)** - Ce sont des « mémoires permanentes », c'est là que sont conservées les données des programmes ainsi que nos données personnelles, capacité exprimée en Giga Octets (Go) ou en Téra Octets (To)
 - **Mémoire vive ou RAM** - elle utilisée par les programmes pour travailler, elle est volatile et se vide à l'extinction de l'ordinateur. Capacité exprimée en (Go)
 - **Carte(s) graphique(s)** – C'est souvent une **carte fille** qui gère l'affichage en particulier pour les jeux. Elle peut être intégrée au microprocesseur pour un usage bureautique

AT01 : LES ÉLÉMENTS DE BASE INTERIEURS (2)

- **Carte son** – C'est aussi une **carte fille**. Elle gère le son, mais est de plus en plus souvent intégrée à la carte mère sauf pour usages professionnels
- **Lecteur/Graveur de CD/DVD** – Quasi absent des portables actuels, en voie de disparition sur les tours. Il permet de lire ou graver des cd/dvd de musique, photos, et toutes autres informations
- **Connecteurs PCI** – Permettent l'ajout, sur du matériel fixe, de matériel supplémentaire sous forme de **carte fille** (Carte Wifi, carte bluetooth, carte d'acquisition video, carte réseau,.....)
- **L'alimentation électrique** – Elle donne du courant à la carte mère et à tous ses éléments

AT01 : LES ÉLÉMENTS DE BASE : LE CLAVIER



AT01 – LES ÉLÉMENTS DE BASE : LA CONNECTIQUE PHYSIQUE

Pour l'écran



VGA ou D-SUB

Ancienne, de qualité moyenne mais se maintient



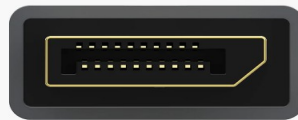
DVI

Plus récente, de qualité un peu meilleure mais devenue obsolète



HDMI

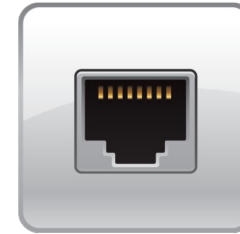
Le plus courant sur Ordi, TV, etc



DisplayPort

Le plus complet et performant mais peine à s'imposer

Pour le Réseau



RJ45

Pour le son



Pour les cartes SD utilisées avec les appareils photos

LEXIQUE

HDMI : High Definition Multimedia Interface

DVI : Digital Video Interface

VGA ou D-SUB : Video Graphics Array

RJ45 : Registered Jack + N° du standard

AT01 – LES ÉLÉMENTS DE BASE : LA CONNECTIQUE PHYSIQUE

Les différents USB :

- **type A**
(actuellement le plus courant),
- **type B** pour imprimantes,
- **type mini et micro USB**
(usages spécifiques : GPS de randonnée, appareil photo, anciens smartphones)
- **type C**
(smartphones et ordi) qui va remplacer tous les autres



AT01 – LES ÉLÉMENTS DE BASE : LA CONNECTIQUE PHYSIQUE

Les ports USB type A ont connu plusieurs générations, on trouve encore :



USB 2 : Port universel qui permet une connexion de nombreux périphériques (imprimante, scanner, caméra, disque externe, clé USB, smartphone, etc). **Intérieur blanc ou noir**

USB 3 : Dernière version (10x plus rapide). **Intérieur normal bleu** mais certains fabricants utilisent d'autres couleurs

LEXIQUE

USB : Universal Serial Bus

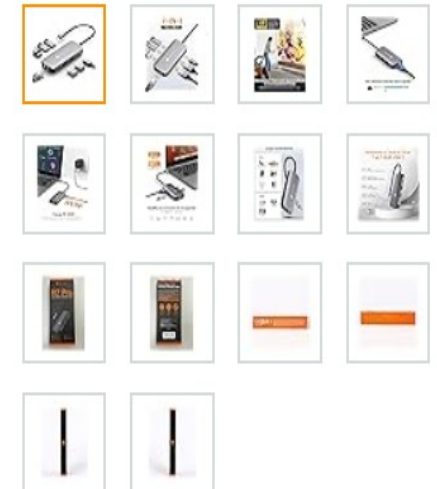
AT01 – LES ÉLÉMENTS DE BASE : LA CONNECTIQUE PHYSIQUE

Pour ceux qui manquent de connectique sur leur machine, il existe des docks multiports, attention le port de base est USB C :



NOVOO Multitport Adaptateur
USB C vers Ethernet, 7 en 1
Hub USB C vers HDMI 4K,
100W PD Port de Recharge,
USB x 4, USBC Hub pour
MacBook Pro MacBook Air...

Taille: 7-EN-1



AT01 – LES ÉLÉMENTS DE BASE : LA CONNECTIQUE VIRTUELLE

De plus en plus d'appareils se connectent à notre ordinateur sans aucun fil, on parle de connectique virtuelle. Les deux grands standards sont le Wifi et le bluetooth :

- ❑ Le Wifi : c'est ce qui souvent nous connecte à notre Box domestique. Certaines imprimantes fonctionnent aussi en connexion Wifi . On en est à la 7 ème génération, la portée est moyenne et peut être insuffisante en cas de murs épais ou doublés par des films métalliques
- ❑ Le Bluetooth de portée plus courte peut servir à connecter un casque audio, une enceinte audio mobile. C'est le Bluetooth qui permet à votre téléphone de communiquer avec votre véhicule et recevoir des appels mains libres...

AT01 – LES PRINCIPAUX PÉRIPHÉRIQUES

Casque
et/ou H.P



Box
Internet



Manette de
jeu



Hub USB



Imprimante/Scanner

Lecteur/enregistreur
DVD



Mémoire de masse :

- Disque dur
- Lecteur de carte
- Clé USB



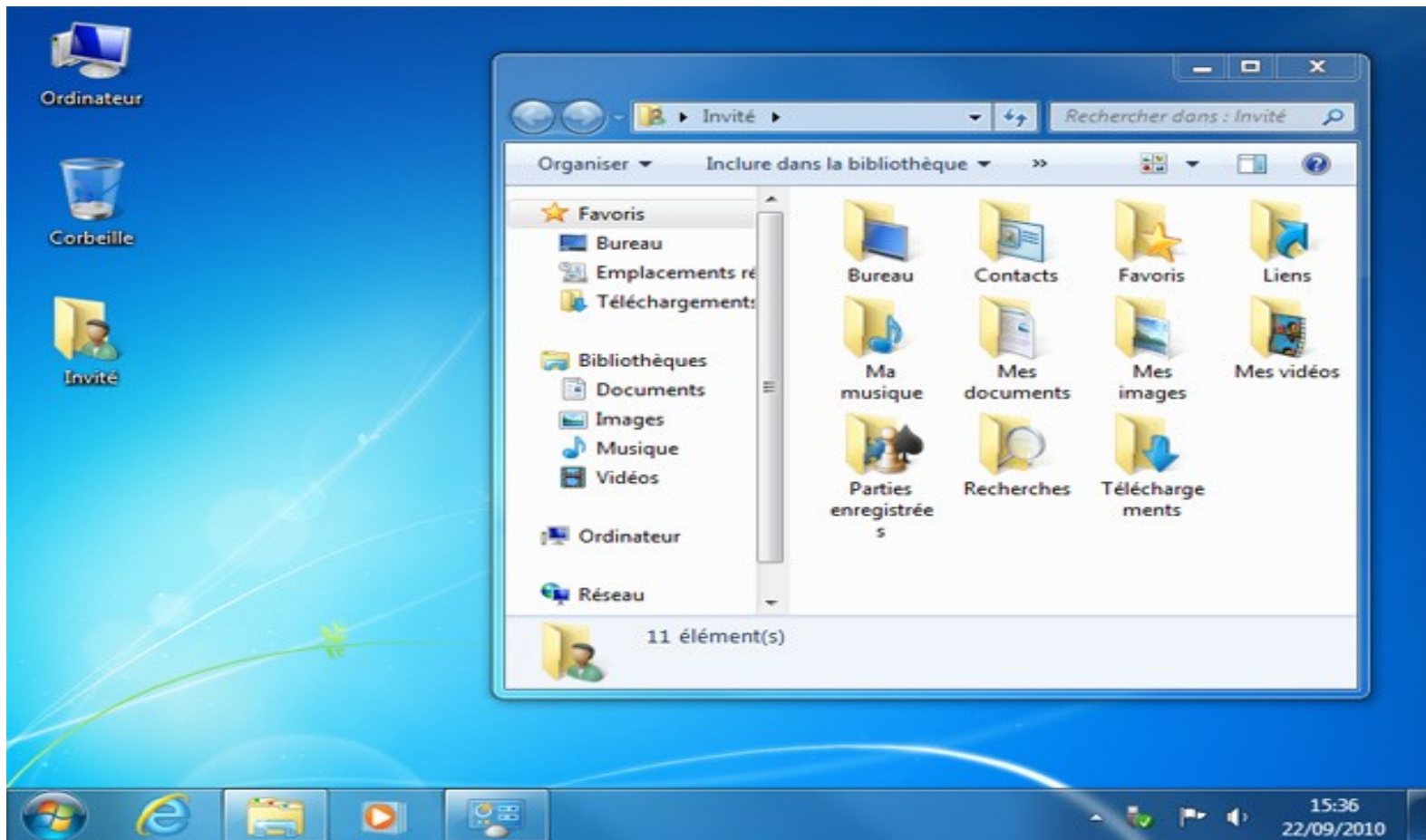
AT01 – LES PRINCIPAUX PÉRIPHÉRIQUES

Mémoires externes :

- ❑ **Clés USB** de 4Go à 512 Go Avantage : Poids et encombrement. Inconvénient : peut se perdre, rapport prix/Go. On trouve du matériel au standard USB A ou USB C ou les deux.
- ❑ **Disque Dur** (3,5 pouces) de 1000 Go à 8000 Go (8To), Avantage : Capacité et rapidité. (Le meilleur rapport prix/Go). Inconvénient : Lourd et encombrant car il nécessite une alimentation électrique séparée. En voie de raréfaction.
- ❑ **Disque Dur portable** (2,5pouces) de 1 To (1000 Go) à 4000Go (4 To). Avantage : pas d'alimentation, léger. Inconvénient : + cher qu'un 3,5 pouces, capacité moins importante. On trouve du matériel au standard USB A ou USB C ou les deux.
- ❑ **Les Mémoires** du type SDHC (Secure Digital Haute Capacité) ou CF (Compact Flash) sont les plus courantes. Elles équipent nos téléphones, appareils photos, lecteurs MP3, caméra vidéo. Elles sont connectables au PC soit directement (dépend de votre machine) soit via un lecteur avec une connexion USB.

AT01 – LES DIFFERENTES VERSIONS DE WINDOWS

La version de Windows 7 date d'octobre 2009, elle n'est plus maintenue,



AT01 – LES DIFFERENTES VERSIONS DE WINDOWS

Accueil

Morgan 

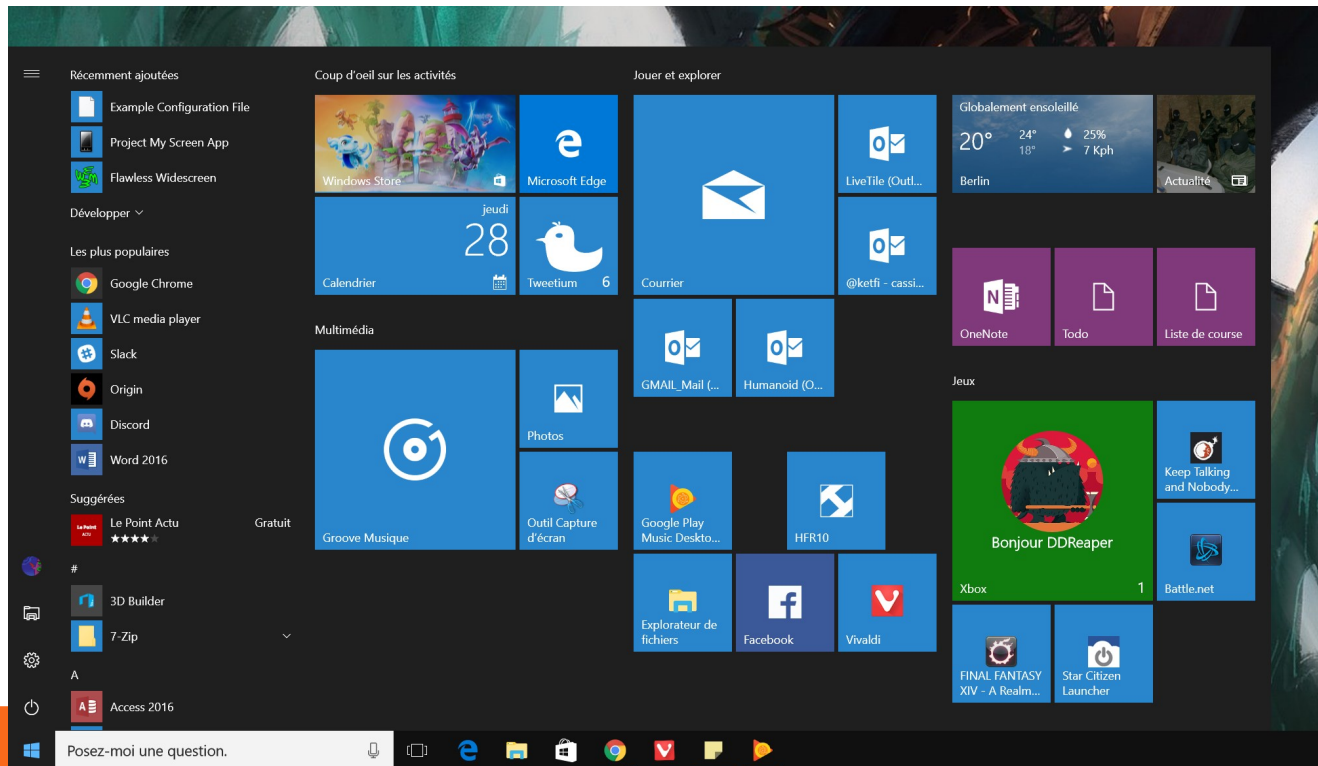
Windows 8 et 8.1 (Octobre 2012)



Windows 8 date d'octobre 2012. Windows 8.1 (octobre 2013) est une mise à jour importante qui corrige les défauts d'ergonomie de Windows 8 trop orienté écran tactile (plus maintenu non plus).

AT01 – LES DIFFERENTES VERSIONS DE WINDOWS

Windows 10 : La 14^{ème} et dernière version, la 22H2 est sortie en novembre 2022. Depuis, il n'y a plus que des mises à jour de sécurité ou secondaires. Depuis le 14 octobre 2025, des mises à jour de sécurité sont disponibles moyennant finances ou rattachement de votre appareil à un **compte microsoft**. Ce service appelé **ESU** prendra fin le 13 octobre 2026.



AT01 – LA DERNIÈRE VERSION DE WINDOWS

La dernière version à ce jour est la 25H2



AT01 – ALLUMER L'ORDINATEUR

Maintenant que l'on sait de quoi est composé un ordinateur, nous allons l'allumer, découvrir ce qui va s'afficher à l'écran et enfin apprendre à éteindre notre machine correctement.

Allumer votre matériel

Afin de mettre en route votre ordinateur, il va falloir allumer votre écran et votre unité centrale



Pour allumer tout appareil électronique, il suffit d'appuyer sur le bouton représenté ci-contre. Sachez qu'il n'y a pas d'ordre pour allumer l'unité centrale et l'écran quand il s'agit d'un PC fixe.

Sur un PC portable tout s'allume simultanément

NB : Vous retrouverez ce même pictogramme sur d'autres appareils (télévision, lecteur DVD, téléphone...)

AT01 – ALLUMER L'ORDINATEUR

Séquence de lancement de l'ordinateur

- Lorsque l'unité centrale est allumée, votre ordinateur démarre. **Ne faites pas cas des inscriptions** qui peuvent apparaître au tout début, elles dépendent de votre machine et ne nécessitent pas d'action de votre part. Après quelques secondes votre **système d'exploitation** se charge.
- 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 (IHM). Le système que nous étudions est Windows qui possède plusieurs versions (2000, XP, Vista, Windows 7 puis Windows 8, 8.1, 10 et aujourd'hui **Windows 11**). Il existe des concurrents comme Mac OS pour Apple, mais aussi Linux ou ChromeOs

Les logos des différents systèmes



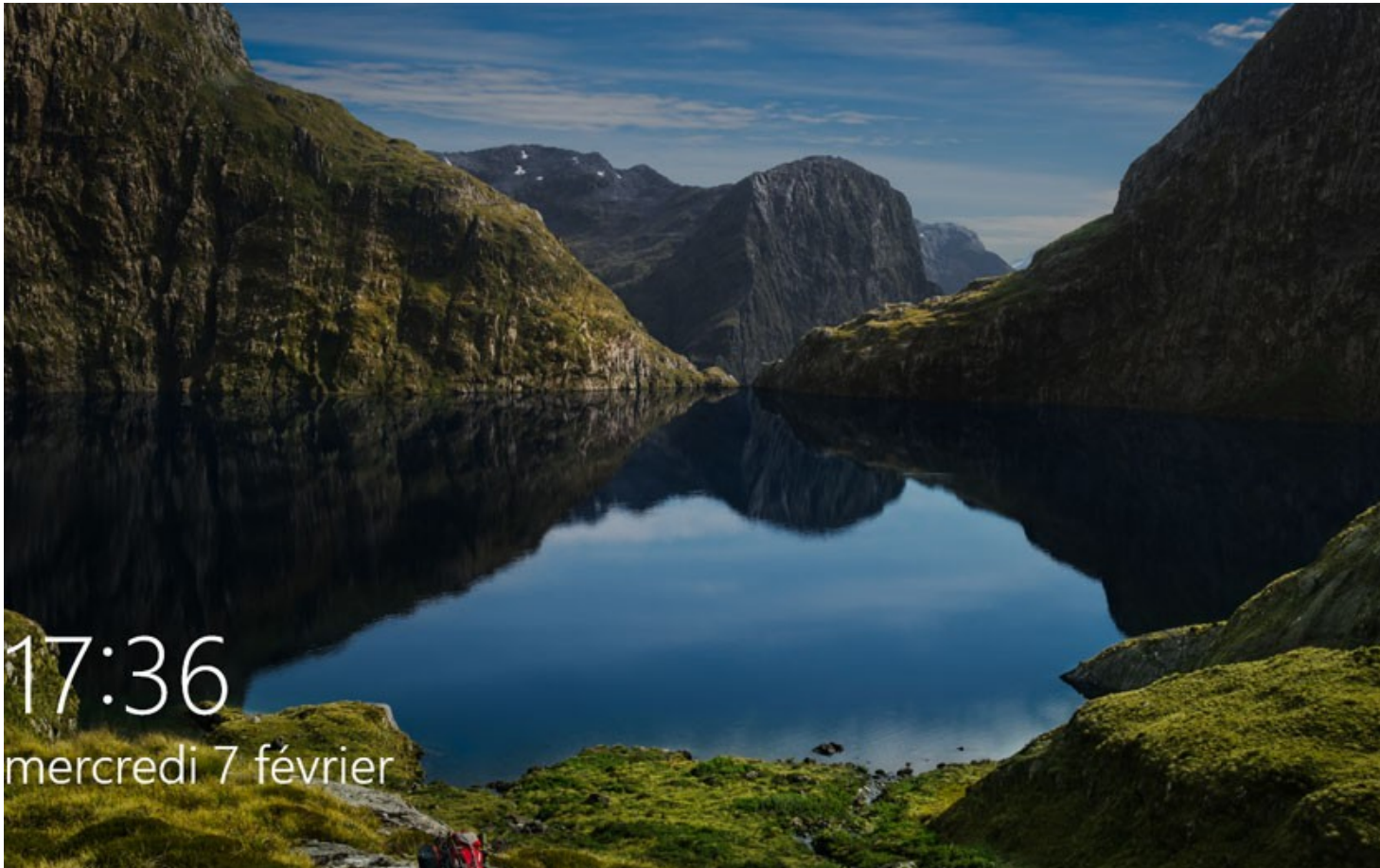
chromeOS

- le **système d'exploitation** est ce qui vous permet d'utiliser votre ordinateur : il affiche des informations à l'écran ! Le chargement peut prendre du temps selon la puissance et la configuration de votre ordinateur.

Windows 10/11 est le système que nous allons étudier. Windows veut dire « **fenêtres** » en anglais.

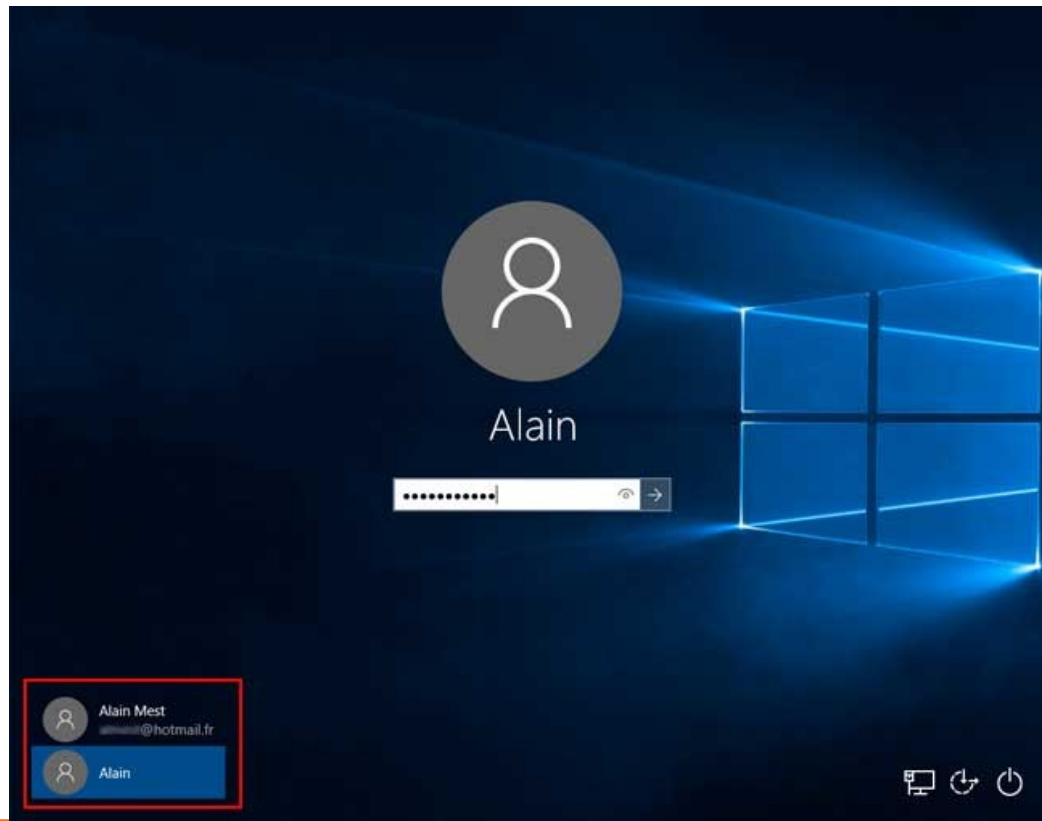
AT01 – ALLUMER L'ORDINATEUR

La fin du chargement de Windows affiche l'écran ci-dessous appelé écran de verrouillage (l'image en arrière plan peut changer voire être personnalisée)



AT01 – ALLUMER L'ORDINATEUR

En cliquant n'importe où sur l'**écran de verrouillage** ou en tapant sur n'importe quelle touche de votre clavier, vous quittez l'**écran de verrouillage** pour afficher une fenêtre qui ressemble à celle ci-dessous, c'est une **fenêtre de connexion**.



Avec les précédentes versions de Windows, on pouvait allumer son ordinateur sans avoir besoin de s'identifier (sauf si plusieurs personnes utilisaient le PC avec un environnement distinct). Avec Windows 10, cela reste possible : on peut si on le souhaite n'utiliser qu'un **compte local** (plus de mises à jour de sécurité voir dia 17) ou bien avoir un **compte Microsoft** qui vous permet de vous connecter partout et autorise les mäj de sécurité (voir dia 17). Pour Windows 11, il **faut** un compte Microsoft

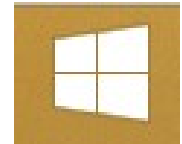
AT01 – ÉTEINDRE L'ORDINATEUR

Pour s'éteindre, Windows 10 ou 11 ont besoin de procéder à des actions techniques qui leur sont propres. C'est pour cela que l'extinction de Windows passe par le déclenchement d'une action qui se trouve dans Windows ceci revient à le prévenir :

« Attention je m'arrête ».

Sous Windows 10 et 11, il y a 2 manières de procéder pour arrêter Windows :

1 On clique gauche sur l'icône Windows
(l'icône se trouve en bas, dans le coin gauche de l'écran (Windows 10) ou à gauche de la barre des tâches (Windows 11)).



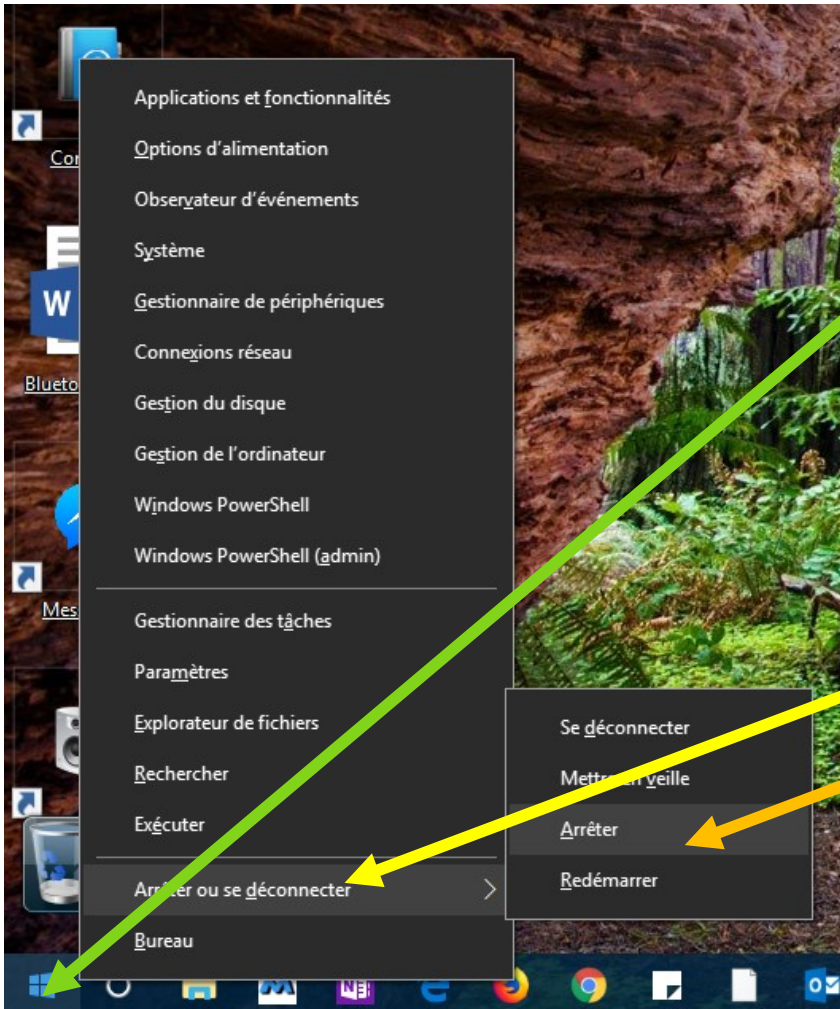
On se retrouve dans le menu démarrer,

Alors clic gauche ou droit de la souris sur l'icône



AT01 – ÉTEINDRE L'ORDINATEUR

2 Avec le clic droit de la souris sur l'icône Windows



l'icône se trouve en bas, dans le coin gauche de l'écran (Windows 10) ou à gauche de la barre des tâches (Windows 11). Ceci fait apparaître le **menu déroulant** de gauche

Dans la liste des actions possibles, à l'avant dernière ligne, on trouve l'action "**Arrêter ou se déconnecter**", en cliquant gauche sur cette action, un sous menu s'affiche (en l'absence de mise à jour de Windows):

- "**Se déconnecter**"
- "**Mettre en veille**"
- "**Arrêter**"
- "**Redémarrer**"

Il ne reste plus qu'à cliquer gauche avec la souris sur "**Arrêter**" pour **éteindre l'ordinateur**

AT01 – ÉTEINDRE L'ORDINATEUR

Si la méthode normale ne fonctionne pas, en dernière extrémité, il faut appuyer environ 10 s sur le bouton physique **on/off** pour que l'ordinateur s'éteigne de façon forcée.

AT01 –DERNIER CONSEIL

N'obstruez pas les ouïes de ventilation de votre portable

