

Introduction à l'informatique

Objectifs

- Comprendre les concepts de base de l'informatique
- Travailler dans l'environnement Windows
- Utiliser un logiciel de messagerie
- S'initier à l'utilisation de Word
- S'initier à l'utilisation d'Excel
- Découvrir Internet

Evaluation

- Un compte rendu pour chaque fiche d'activité (20%)
- Un examen à mi-parcours (30%)
- Un examen à la fin des cours (50%)

Pourquoi l'informatique ?

Qu'est-ce que
l'informatique ?

Qu'est-ce que l'informatique ?

INFORmation auto**MATIQUE**

L'informatique est la science du traitement automatisé de l'information

- Science : donc des théories et des modèles
- Traitement automatisé : c'est l'ordinateur (domaine des technologies)
- Information : tout ce qui est numérisable (texte, son, image,...) représentés sous une forme manipulable par la machine

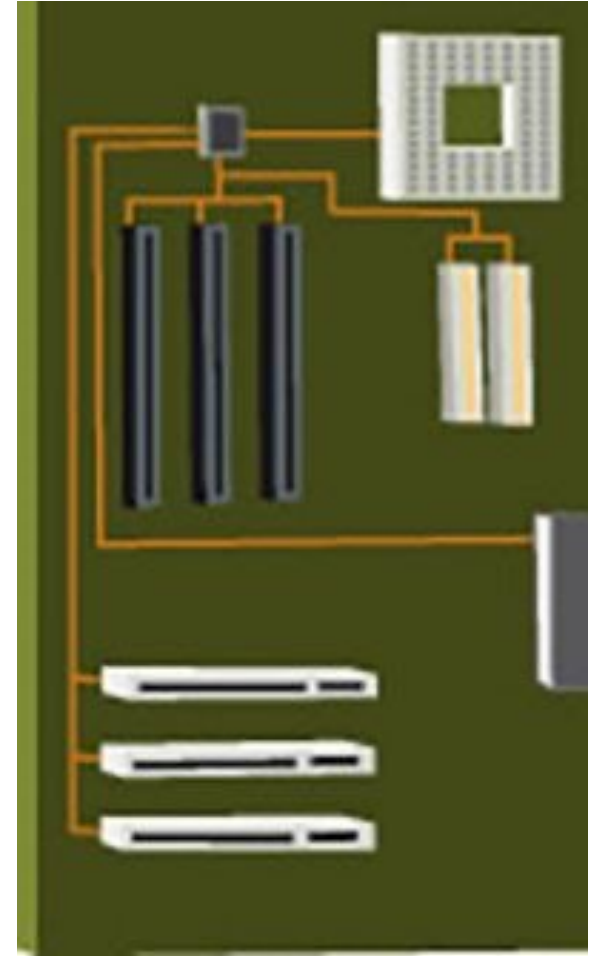
Comprendre les concepts
de base de l'informatique

Qu'est-ce qu'un ordinateur ?

- Un ordinateur est un appareil, une machine qui permet de réaliser, d'exécuter des opérations, des calculs

Composition d'un ordinateur

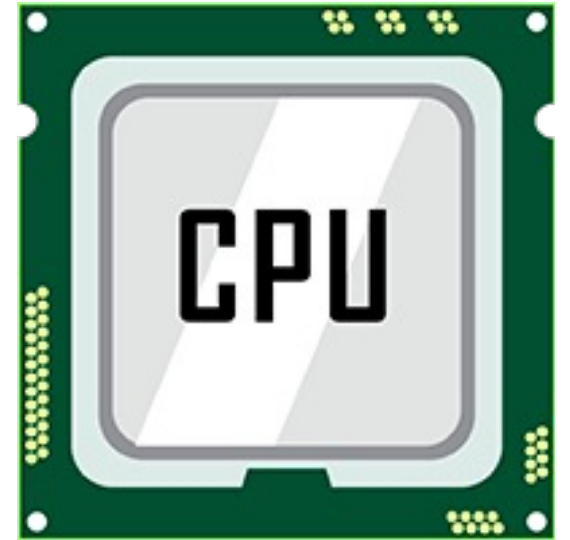
- L'ordinateur est composé d'un ensemble de composants électroniques reliés entre eux
- Ces éléments sont placés sur un circuit imprimé nommé carte mère



Carte mère d'un ordinateur
(circuit imprimé)

Les principaux composants d'un ordinateur et leur rôle

- Le composant principal d'un ordinateur, celui qui permet d'effectuer les calculs et opérations est le processeur
- Les opérations, les calculs demandés au processeur sont sous forme binaire (0 ou 1)



Le processeur – CPU

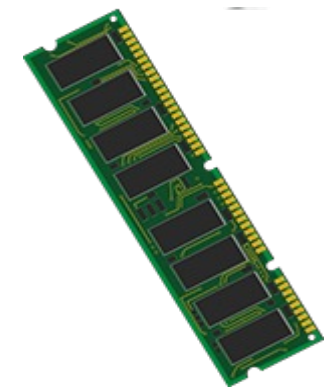
F

Les principaux composants d'un ordinateur et leur rôle

- Quand le processeur effectue une opération, le résultat peut être mémorisé de façon : temporaire ou permanente
- Il existe donc dans l'ordinateur deux types de mémoire :
- La **mémoire temporaire** appelée **mémoire vive** est prise en charge par des **puces de mémoire (barrette de mémoire vive – RAM)**
- La **mémoire permanente**, appelée **mémoire morte** est prise en charge par le **disque dur (hard drive)** qui permet de **mémoriser de façon permanente l'information**



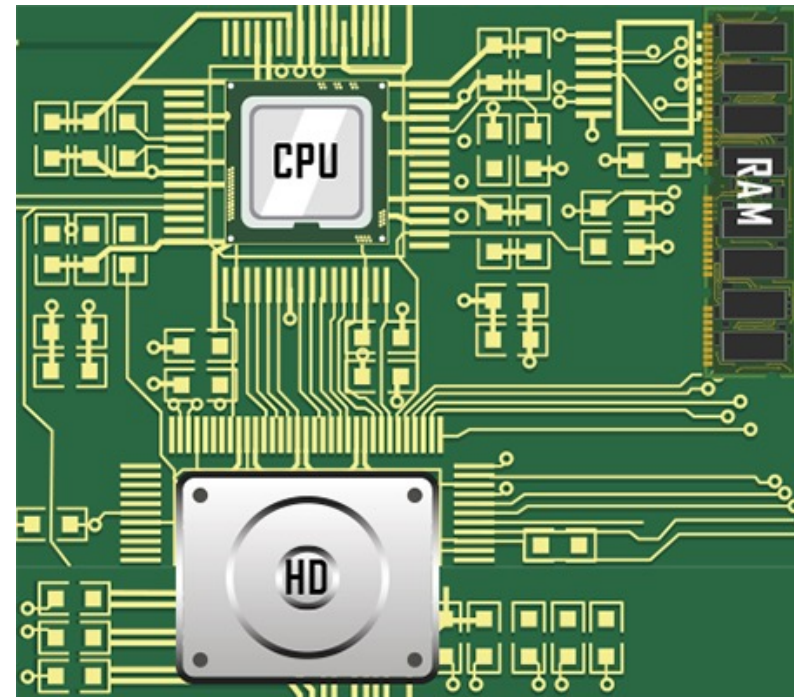
Disque dur (hard drive)



Barrette de mémoire vive (RAM)

Résumé

- **Un ordinateur est donc composé d'un processeur (calculateur) et de mémoire.**
- **Un ordinateur c'est donc une carte mère qui permet de relier un processeur à de la mémoire.**



Les différents types d'ordinateur

- Tout ce qui contient un processeur et de la mémoire peut être regroupé sous la dénomination d'ordinateur



ORDINATEUR DE TRAVAIL



TABLETTE PC



TABLETTES



SMARTPHONES



ORDINATEUR PORTABLE



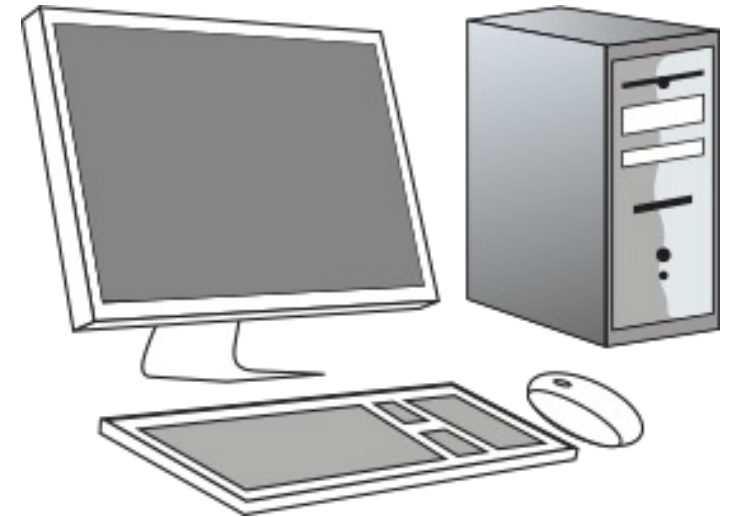
LISEUSE



TV CONNECTÉE

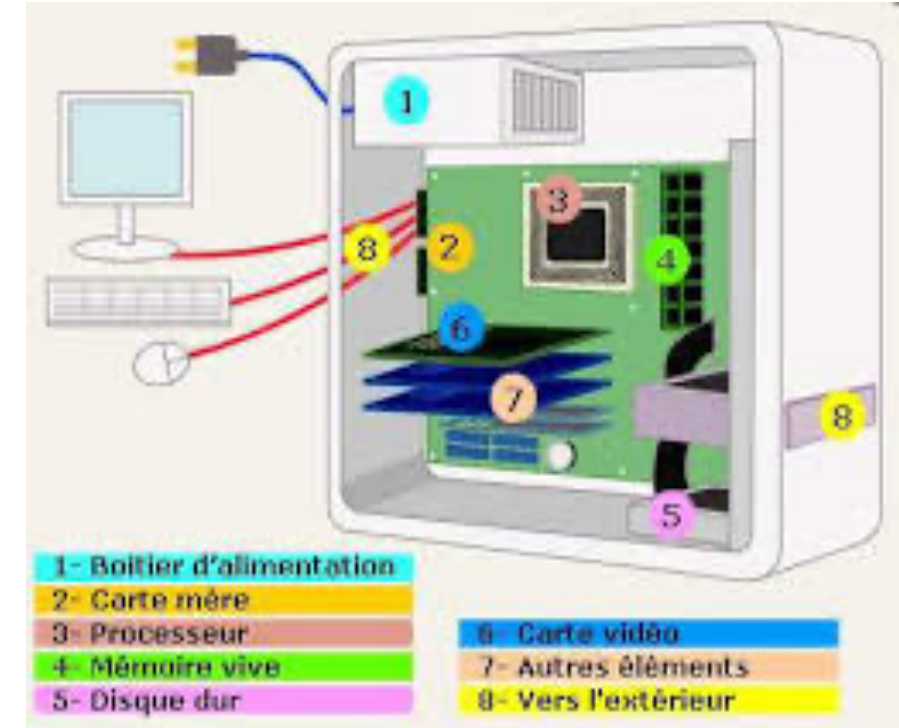
Les ordinateurs fixes

- Un ordinateur fixe est composé au minimum:
- d'un écran
- d'un clavier, pour taper du texte
- d'une souris, pour déplacer le curseur à l'écran
- et surtout d'une unité centrale

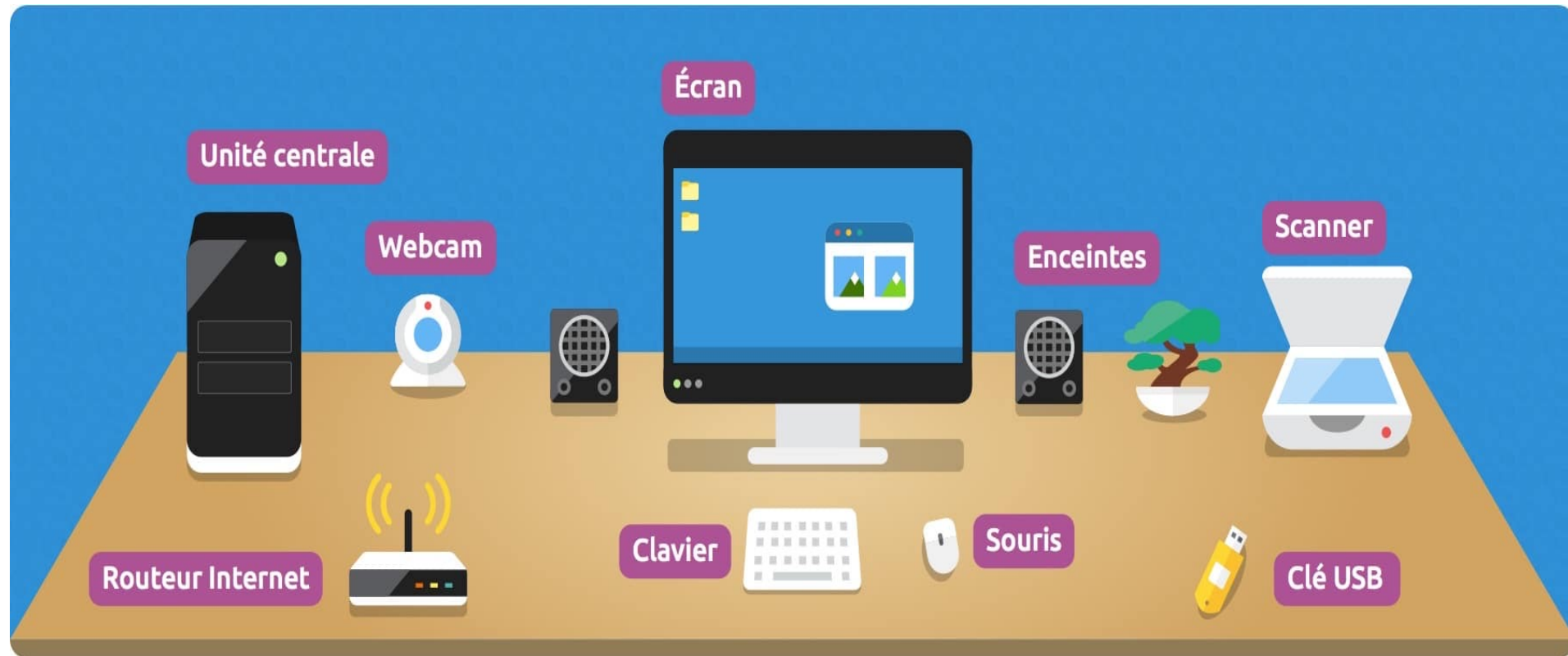


Unité centrale

- 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
- Il n'y a pas d'unité centrale pour un ordinateur portable, toute l'électronique est regroupée sous le clavier de l'ordinateur.

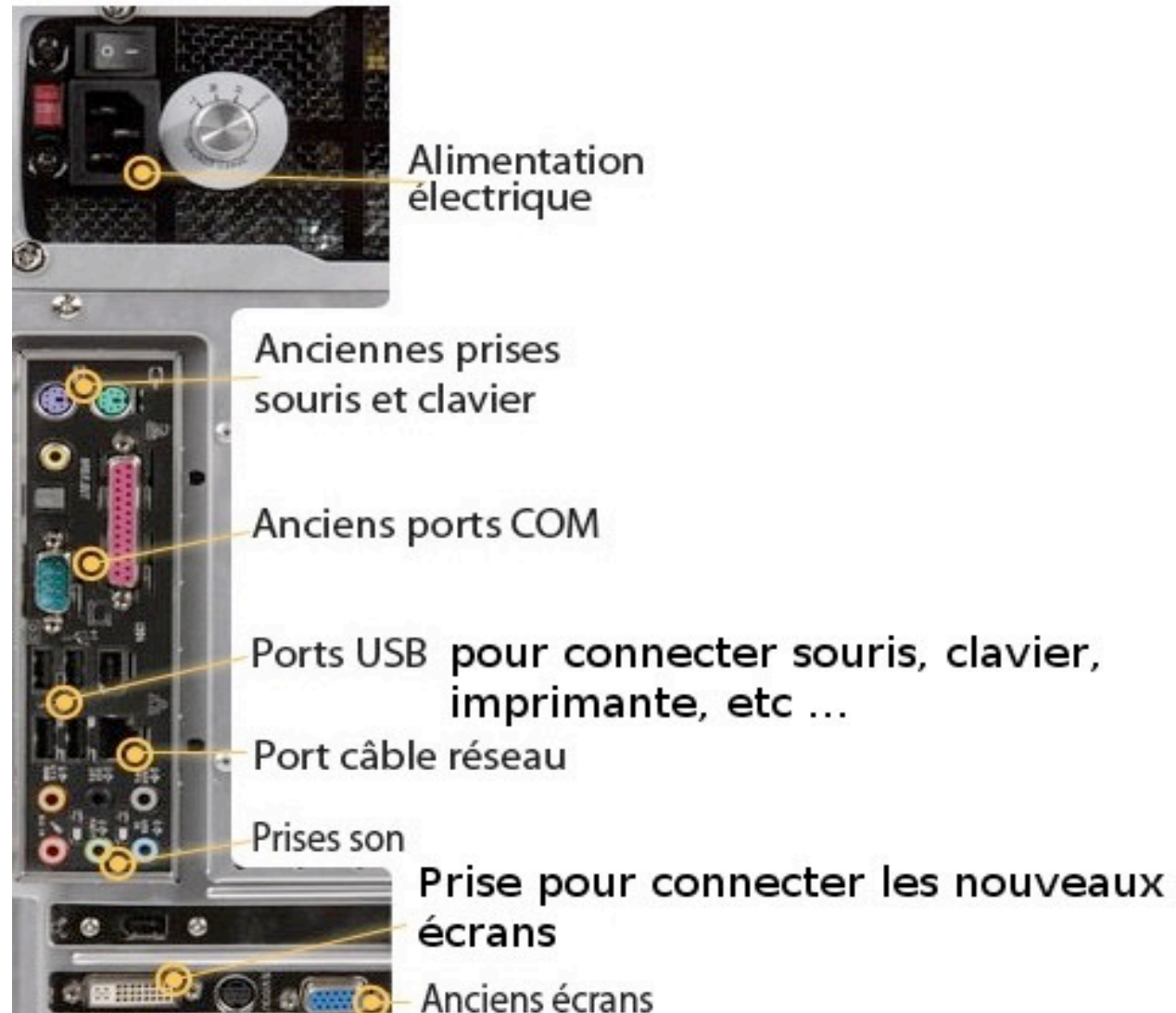


Les périphériques de l'ordinateur



Le matériel relié à l'ordinateur est un **périphérique**

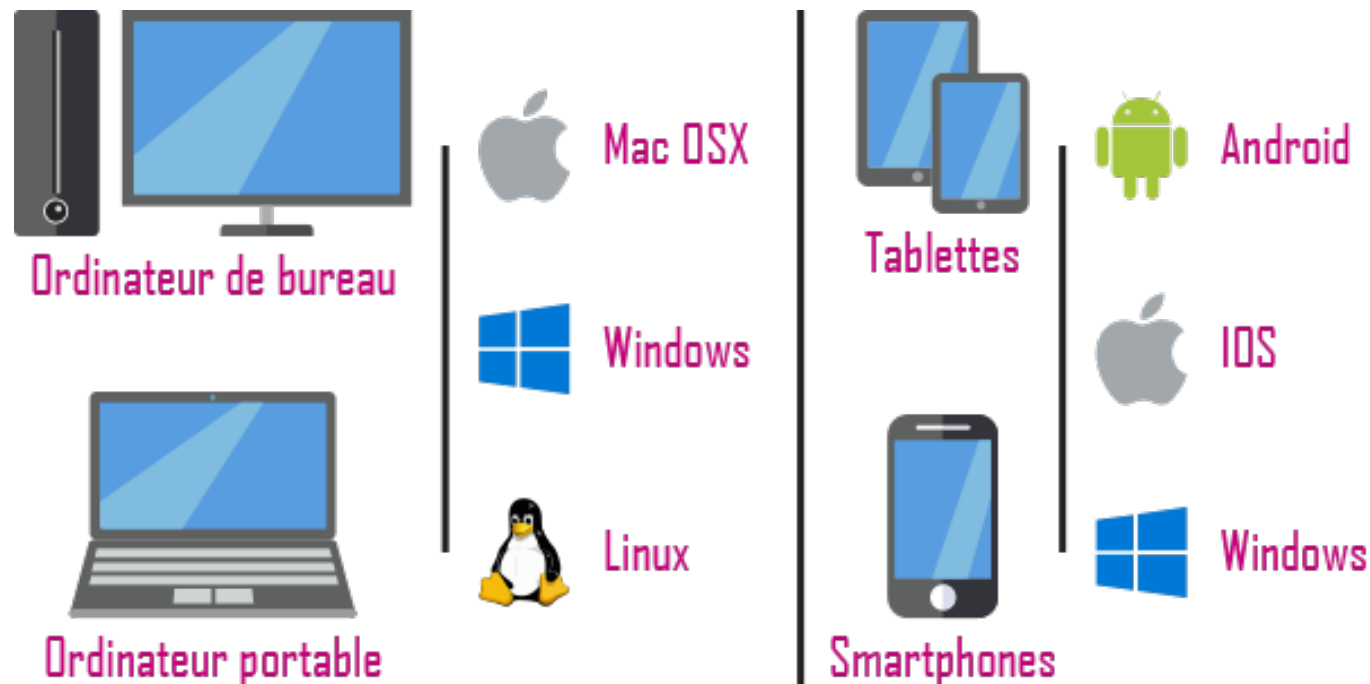
La connectique



- Les périphériques externes de l'ordinateur (écran, souris, clavier, etc..) sont tous reliés à l'unité centrale par la connectique située à l'arrière ou en façade de la tour.

Qu'est-ce qu'un système d'exploitation (OS)

- Le système d'exploitation est le programme central qui permet de rendre accessible de manière visuelle sur un écran, les fonctionnalités des composants d'un ordinateur pour un utilisateur.



Le système d'exploitation et les composants de l'ordinateur

- Un système d'exploitation permet de reconnaître les composants de l'ordinateur (composants, périphériques reliés à la carte mère)
- Pour que le système d'exploitation sache utiliser correctement les composants d'un ordinateur, il lui faut en quelque sorte « une notice ».
- Cette « notice » lui est donnée par un petit programme, logiciel appelé driver ou pilote
- Ainsi le système d'exploitation par ces drivers ou pilotes reconnaît précisément chaque composant constituant l'ordinateur et permet ainsi une parfaite utilisation.

L'interface graphique du système d'exploitation

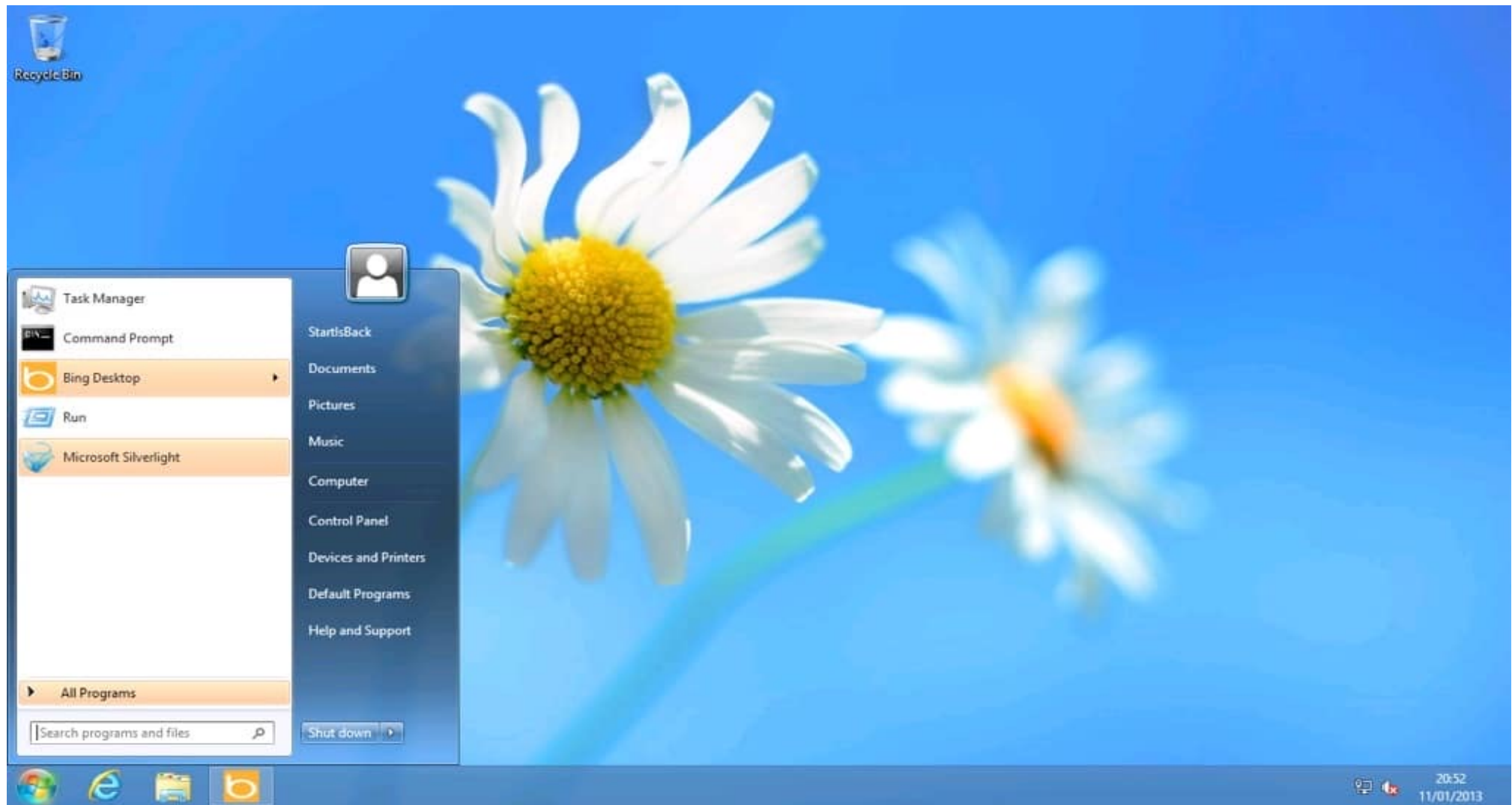
- Grace à l'interface graphique que le système d'exploitation offre à l'utilisateur, il lui est très facile d'entrer en « contact » avec l'ordinateur au moyen de périphériques tels que le clavier, la souris et l'écran
- On peut ainsi très facilement demander à l'OS par exemple d'installer, désinstaller, lancer des programmes utiles, paramétrer notre ordinateur à notre convenance, vérifier l'état des connexions des périphériques sur la machine, établir une connexion réseau, imprimer un document, déplacer, copier des données, ...

Résumé

- Un système d'exploitation s'occupe de faire fonctionner l'ordinateur, la machine et ses périphériques et permet à l'utilisateur d'interagir avec lui au travers d'une interface graphique visible sur un écran
- Windows est le système que nous allons étudier, car installé sur la majorité des ordinateurs
- Voici les principales versions de Windows qui existent



Windows XP, sorti en 2001



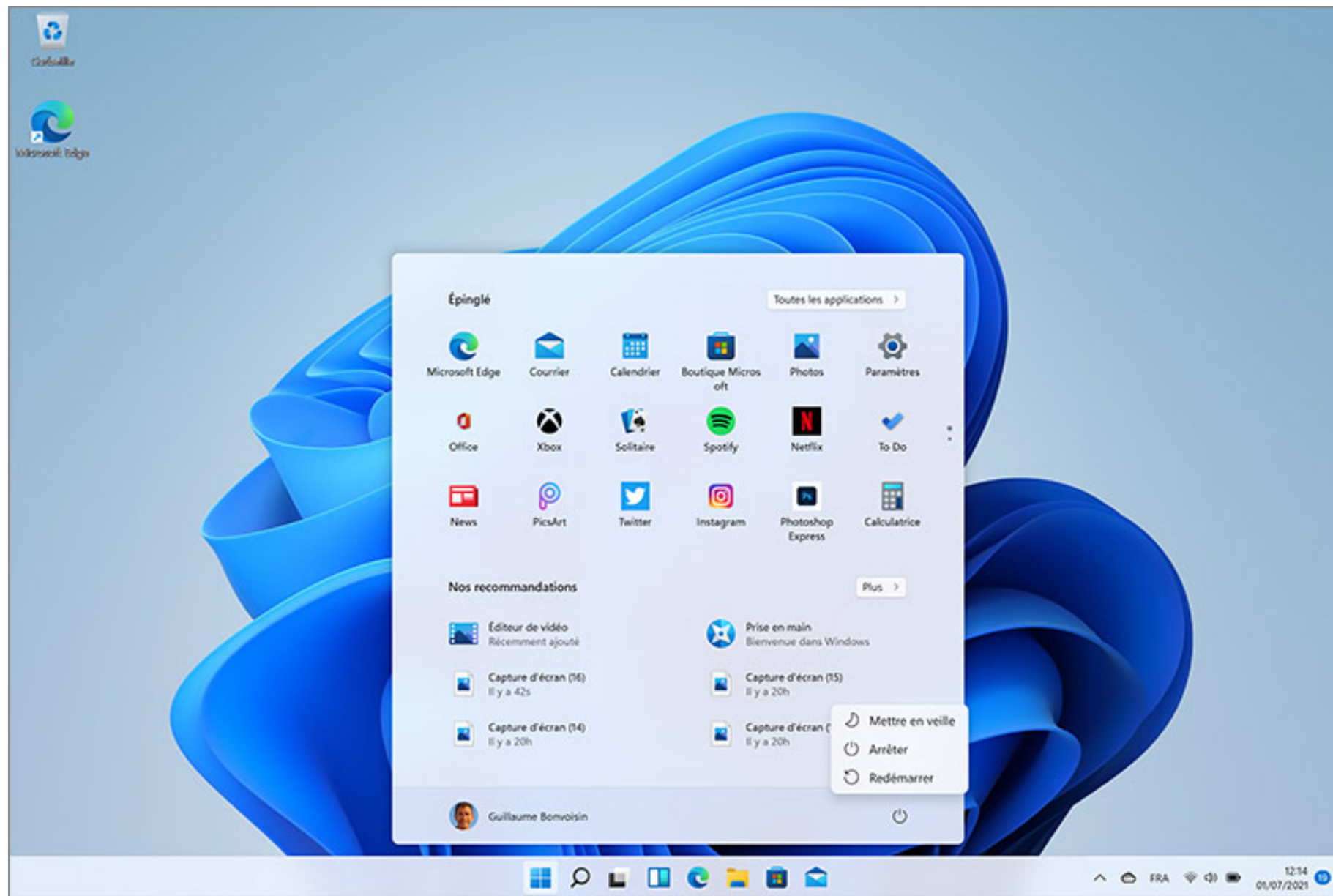
Windows 7, sorti en 2009



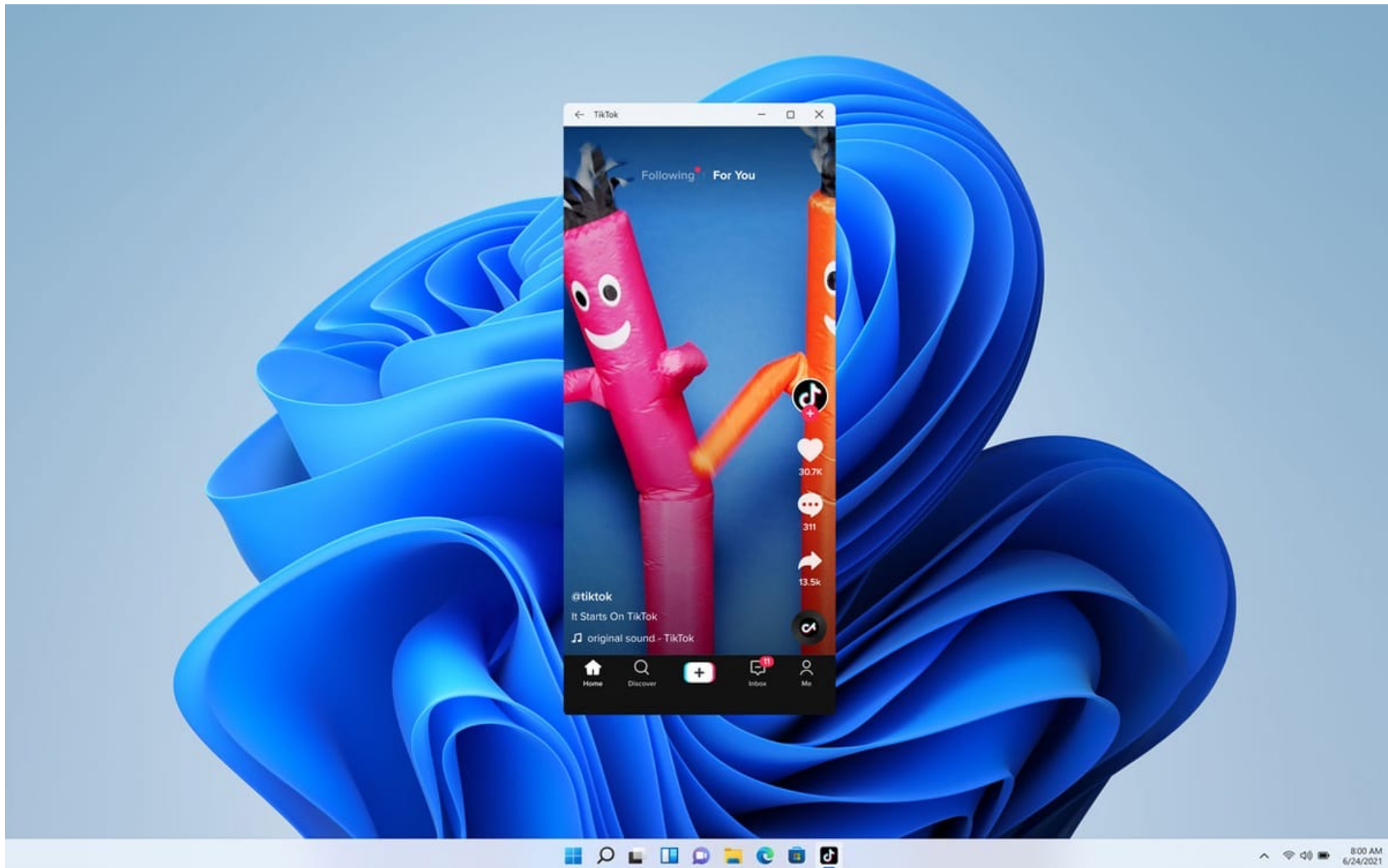
Windows 8, avec l'affichage en « tuiles », sorti en 2012



Windows 10, le plus performant des Windows à ce jour sorti en 2015



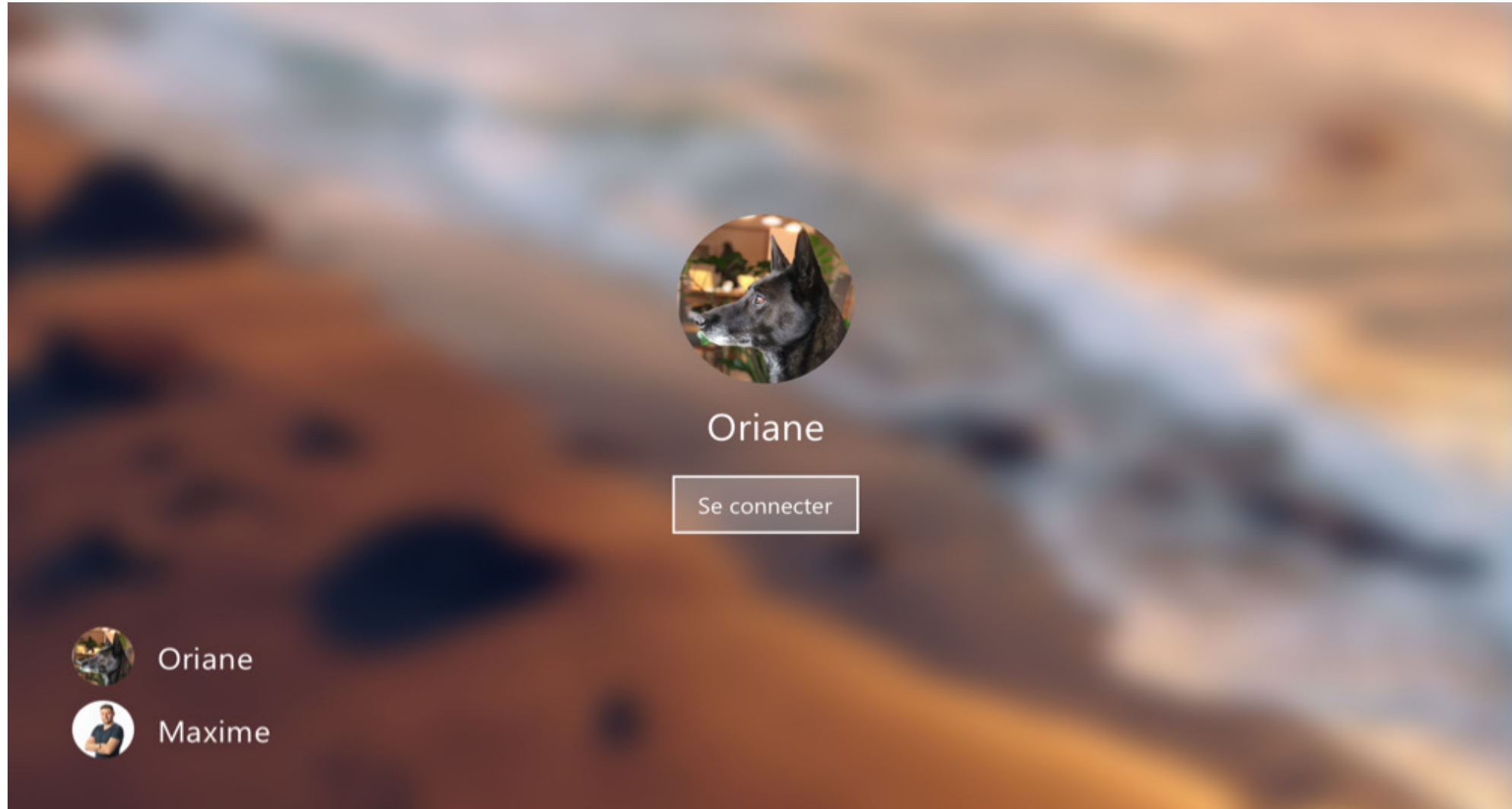
Windows 11, annoncé et sorti en 2021



WINDOWS 11 PEUT LANCER LES JEUX ET APPLICATIONS ANDROID

Travailler dans l'environnement Windows

Chargement de votre système Windows



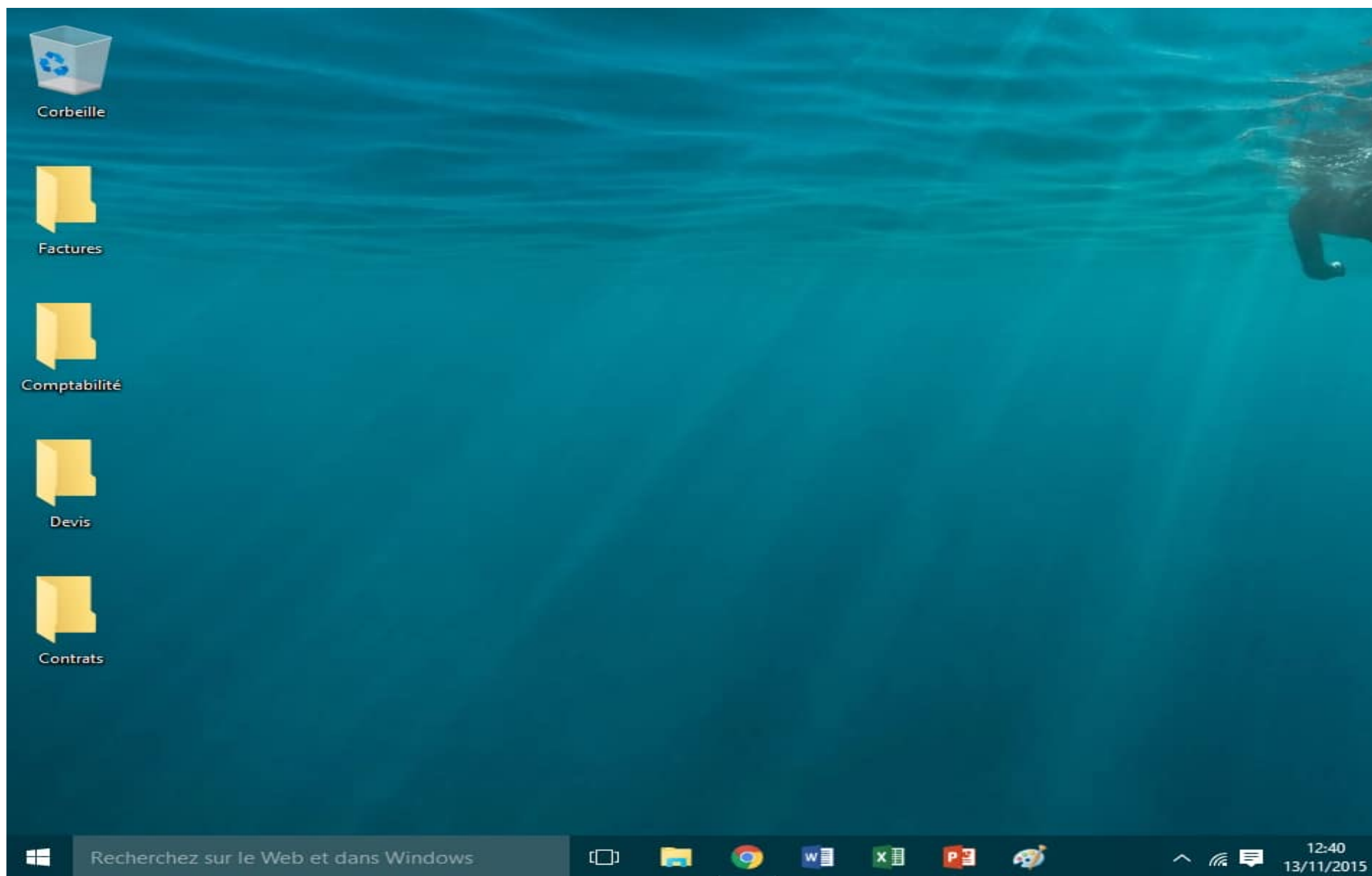
- Arrivée directement sur votre bureau
- Choisir l'utilisateur et/ou entrer votre mot de passe

Éteindre proprement votre ordinateur



Le bureau : la base de votre système

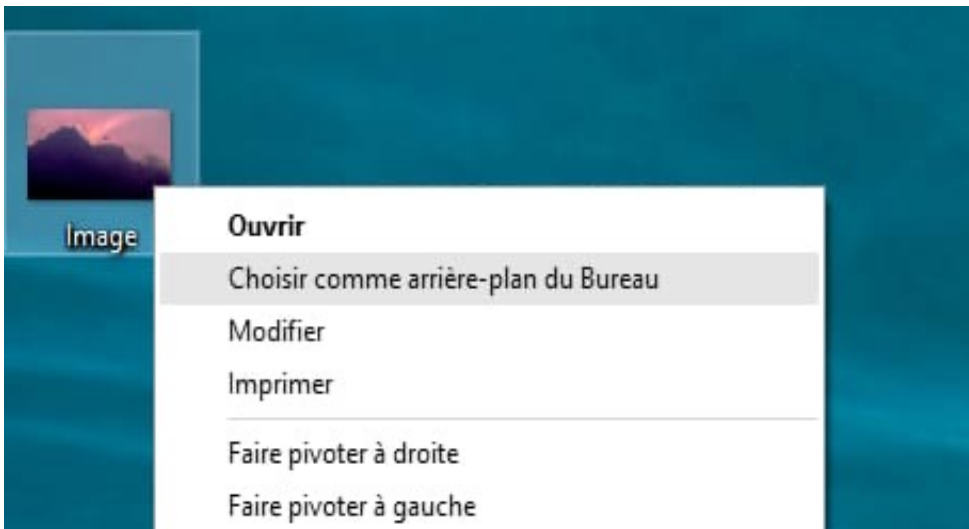
- Lorsque votre ordinateur est allumé et que vous avez éventuellement entré votre mot de passe, vous arrivez sur votre bureau Windows
- **Définition:** Le bureau Windows est la base du système, sur laquelle vous travaillez. Vos documents et vos logiciels sont généralement accessibles à partir du bureau. C'est par-dessus ce bureau que seront lancés les programmes et les fenêtres Windows



Sur le bureau Windows : des dossiers, comme dans la réalité !

Changer son fond d'écran

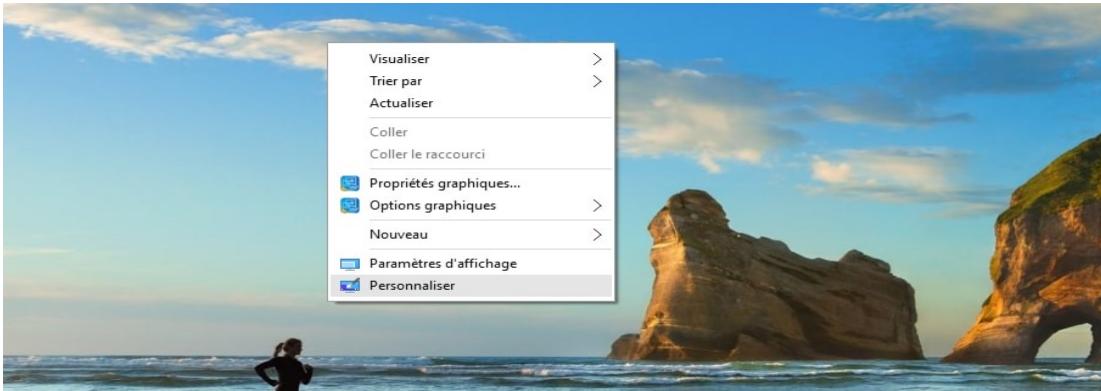
- **Changer son fond d'écran à partir d'une image**
- Si vous possédez des photographies sur votre ordinateur, vous aurez peut-être envie d'en mettre une en fond d'écran, sur le bureau.



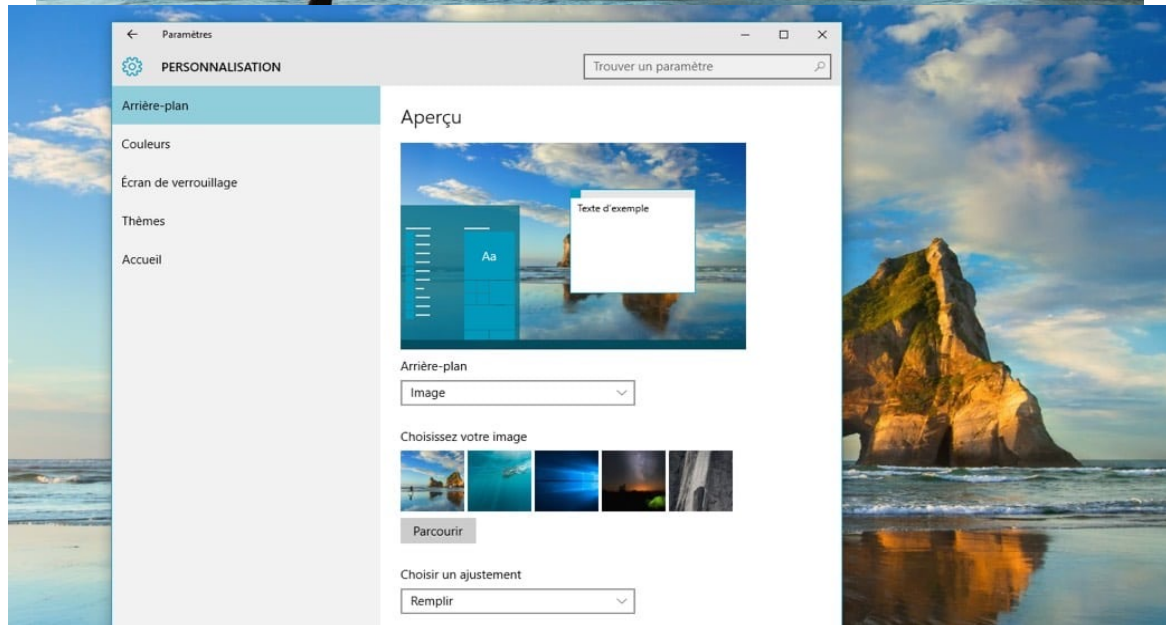
Faites un clic avec le bouton de droite de la souris sur cette image et sélectionnez **Choisir comme arrière-plan du bureau** (ou **Définir en tant que papier peint du bureau** selon votre version de Windows) en cliquant avec le bouton gauche de la souris cette fois-ci. De retour sur le bureau, votre nouveau fond d'écran est appliqué !

Changer son fond d'écran

- Changer de fond à partir du bureau



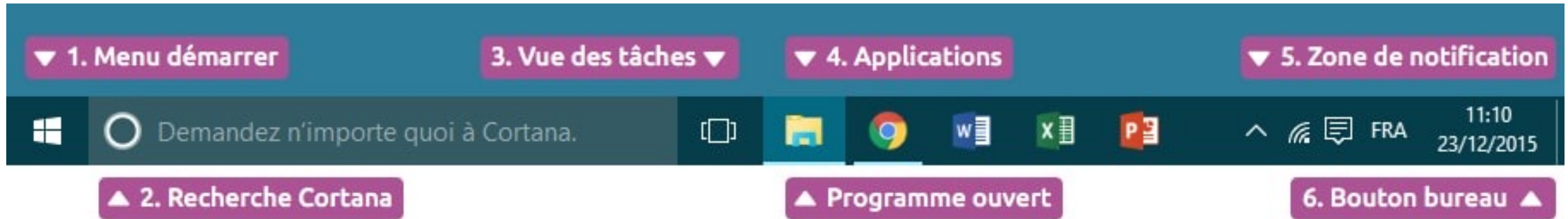
Vous pouvez également commencer par faire un clic droit sur le bureau, à un endroit ou il n'y a rien (pas de fichier ou dossier) puis choisissez **Personnaliser**.



Vous allez pouvoir choisir un fond parmi ceux proposés ou choisir une image de votre ordinateur en cliquant sur **Parcourir**.

Vous verrez alors le fond s'appliquer instantanément !

La barre des tâches de Windows



C'est la longue barre qui parcourt en largeur le bas de l'écran et qui caractérise Windows. Vous l'aurez remarqué, c'est sur cette barre que se trouve le bouton démarrer qui permet d'ouvrir le menu démarrer

Le menu démarrer

Définition: Le menu démarrer permet de lancer des logiciels, d'accéder à ses données personnelles, de configurer l'ordinateur, de faire une recherche pour retrouver ses documents et permet également de mettre en veille, redémarrer ou éteindre l'ordinateur.

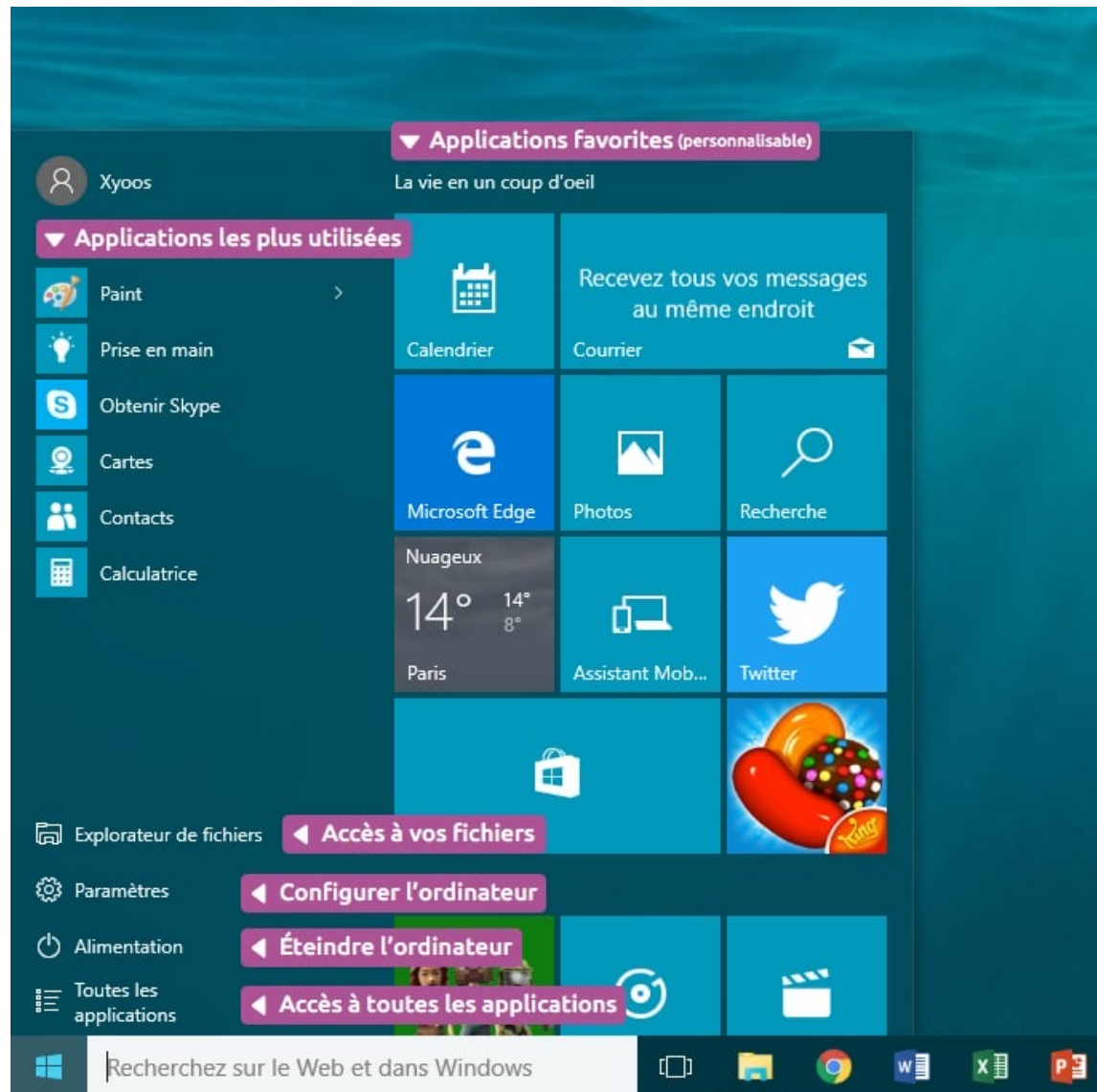
En clair, le menu démarrer est un menu de base qui permet de vous mettre au travail en lançant des logiciels : par exemple un logiciel de bureautique pour écrire une lettre, le navigateur Internet ou encore d'éteindre ou mettre en veille votre ordinateur une fois le travail terminé !

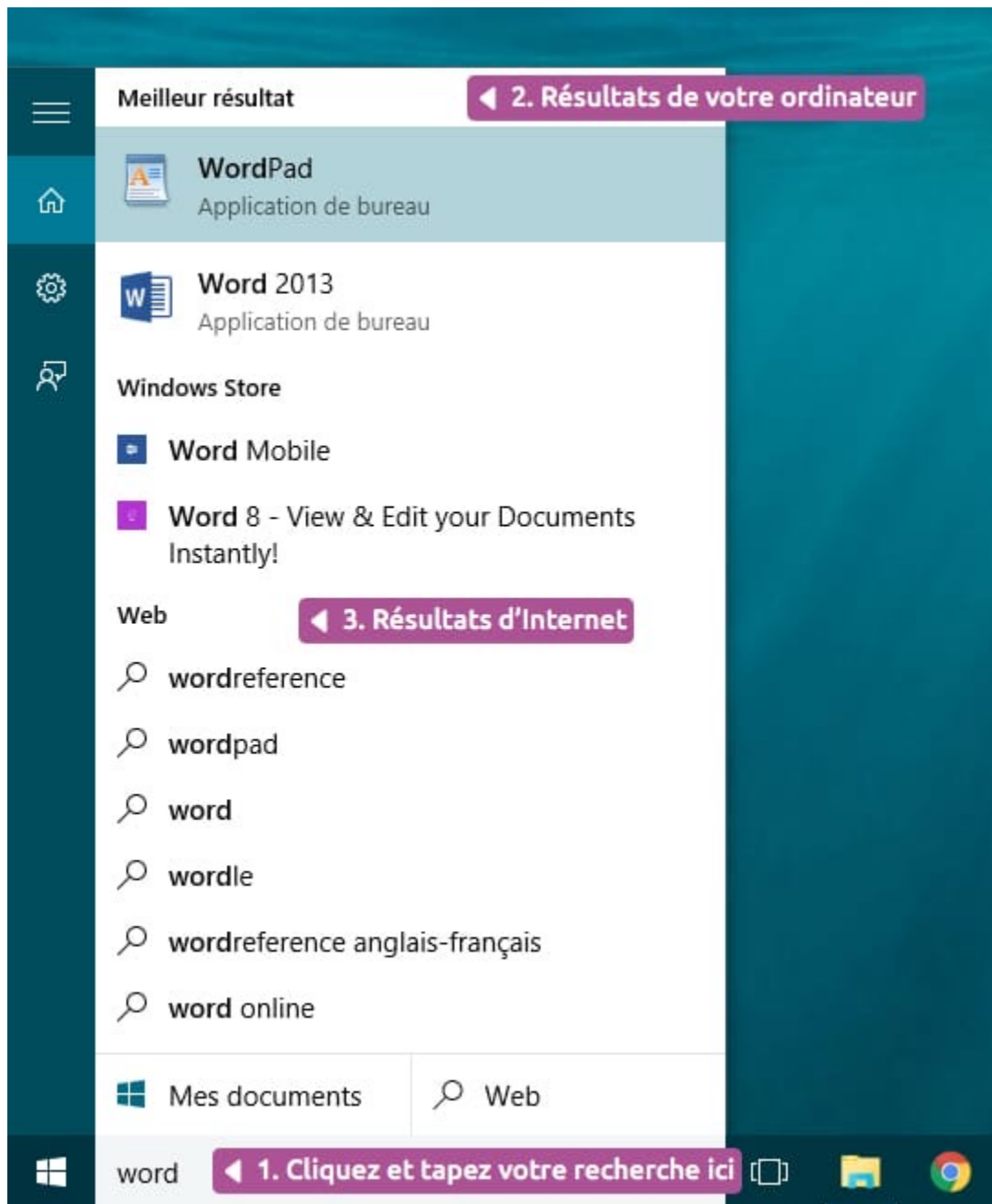
Le menu démarrer



Cliquer sur le bouton démarrer en bas à gauche de l'écran

Le menu démarrer apparaît à l'écran et ressemble à ceci :



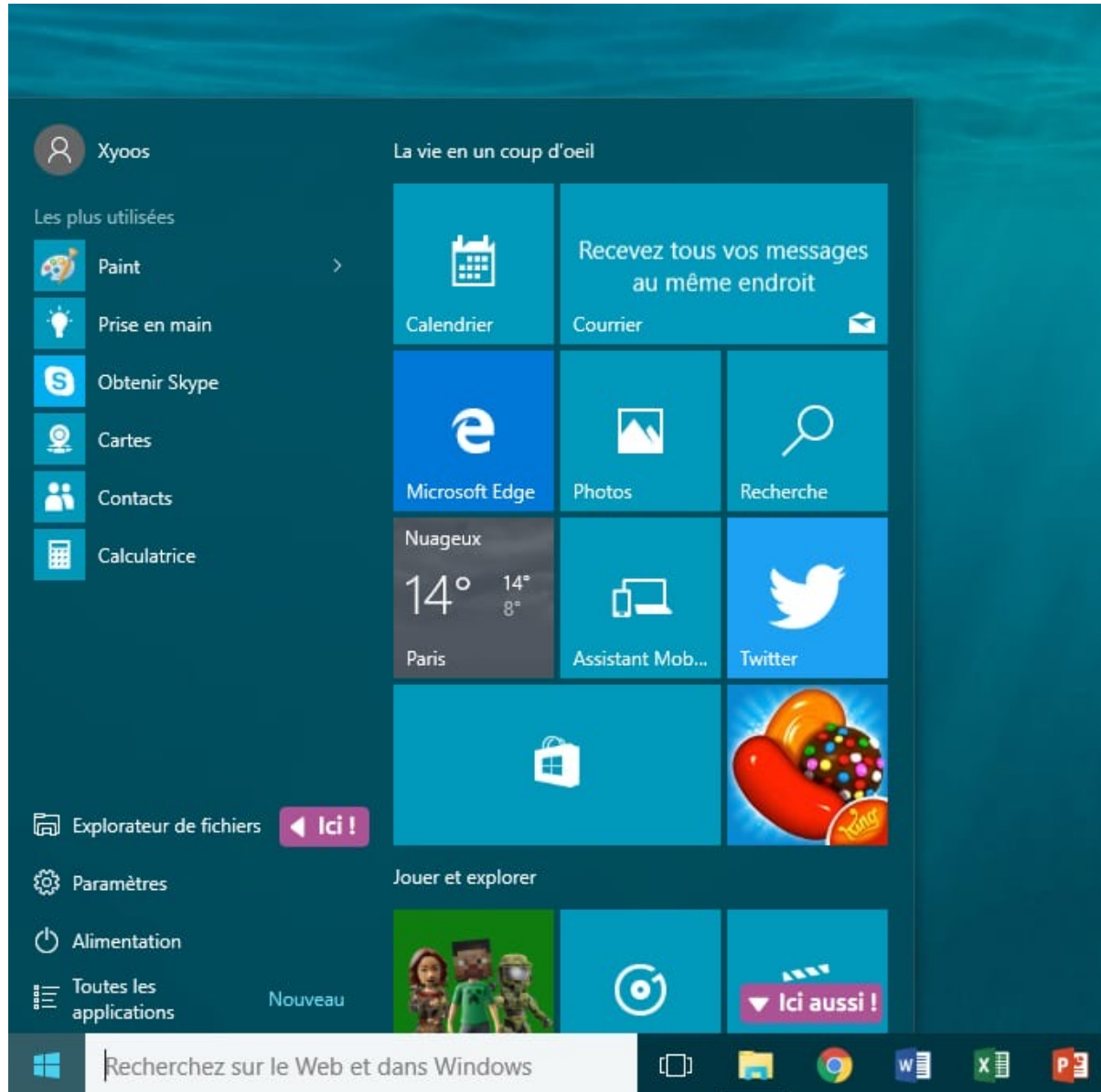


Retrouver ses fichiers facilement

Remarquez le champ de recherche situé en bas de l'écran. Il va vous permettre de retrouver tout fichier ou dossier présent sur votre ordinateur. Il suffit pour cela de taper le nom du fichier ou du moins une partie de celui.

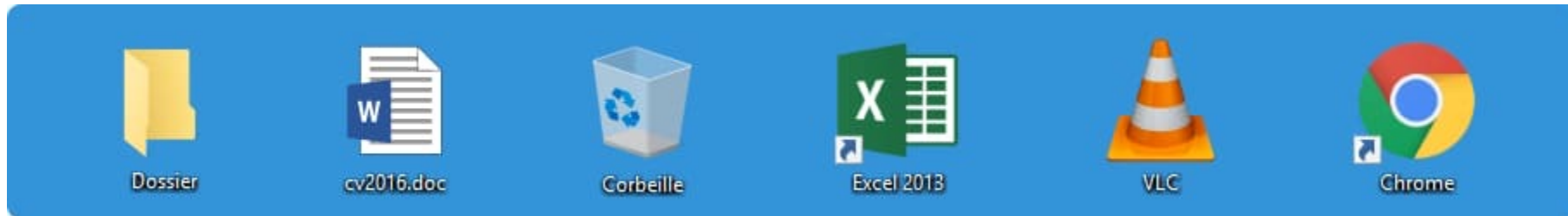
Par exemple, taper « Vacances » vous permettra de retrouver votre dossier « Vacances à la mer 2018 ».

Accéder à ses documents personnels



Sur Windows 10, pour accéder à vos documents personnels, vous devez cliquer sur **Explorateur de fichiers** que vous trouverez également plus rapidement en bas de l'écran :

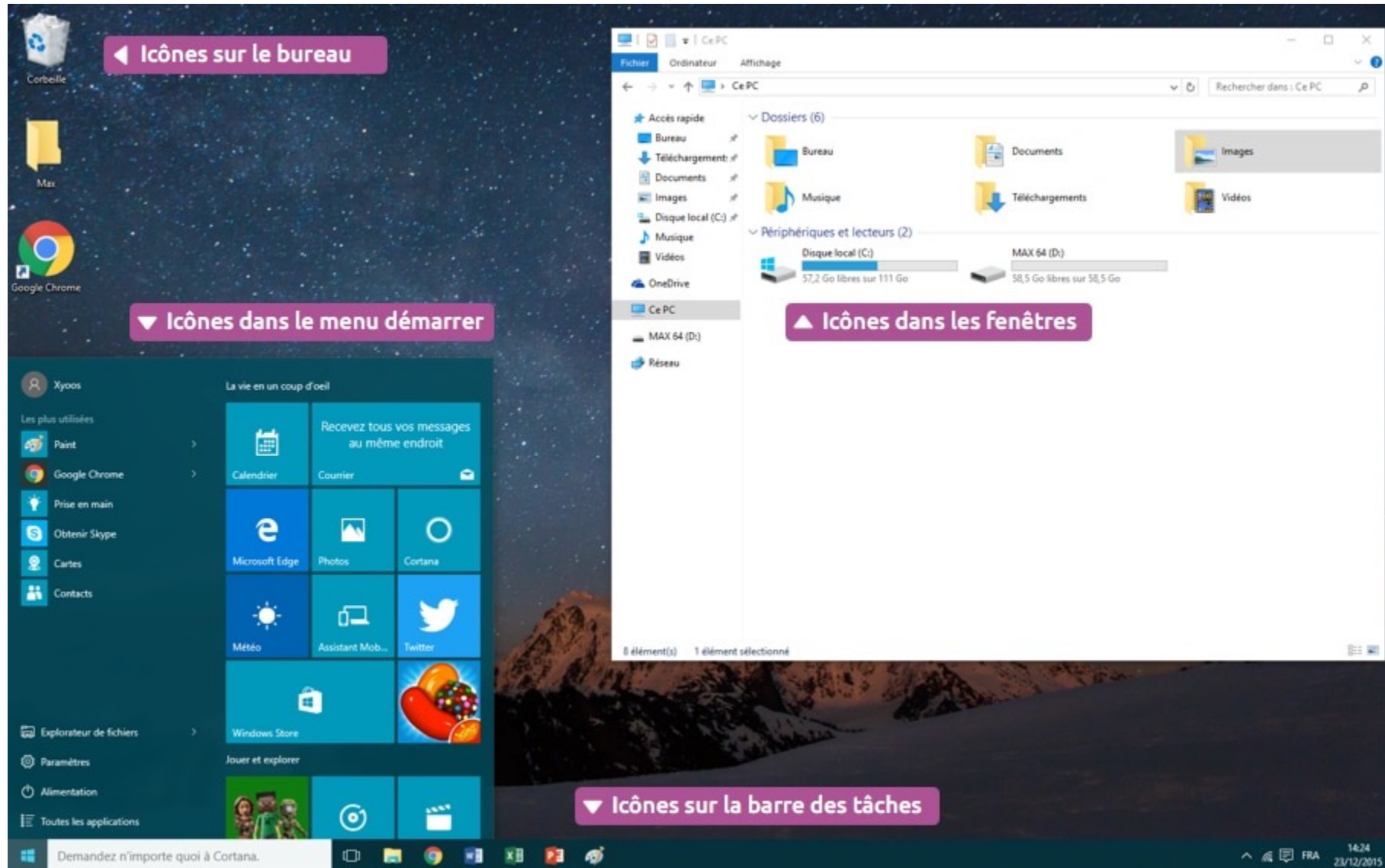
Les icônes



Les icônes sont les pictogrammes que l'on croise très régulièrement sur Windows. Une icône représente soit un dossier, soit un logiciel, soit un fichier...

Il faut **double-cliquer** dessus pour accéder à son contenu

On distingue 4 grandes familles d'icônes



- **Windows** affichera automatiquement une **icône** en fonction du type de fichier qu'elle représente
- Toutes les musiques auront le même pictogramme, tous les documents textes un autre pictogramme et ainsi de suite
- Par conséquent vous savez d'un coup d'oeil si votre fichier représente une photo, une musique, un document...

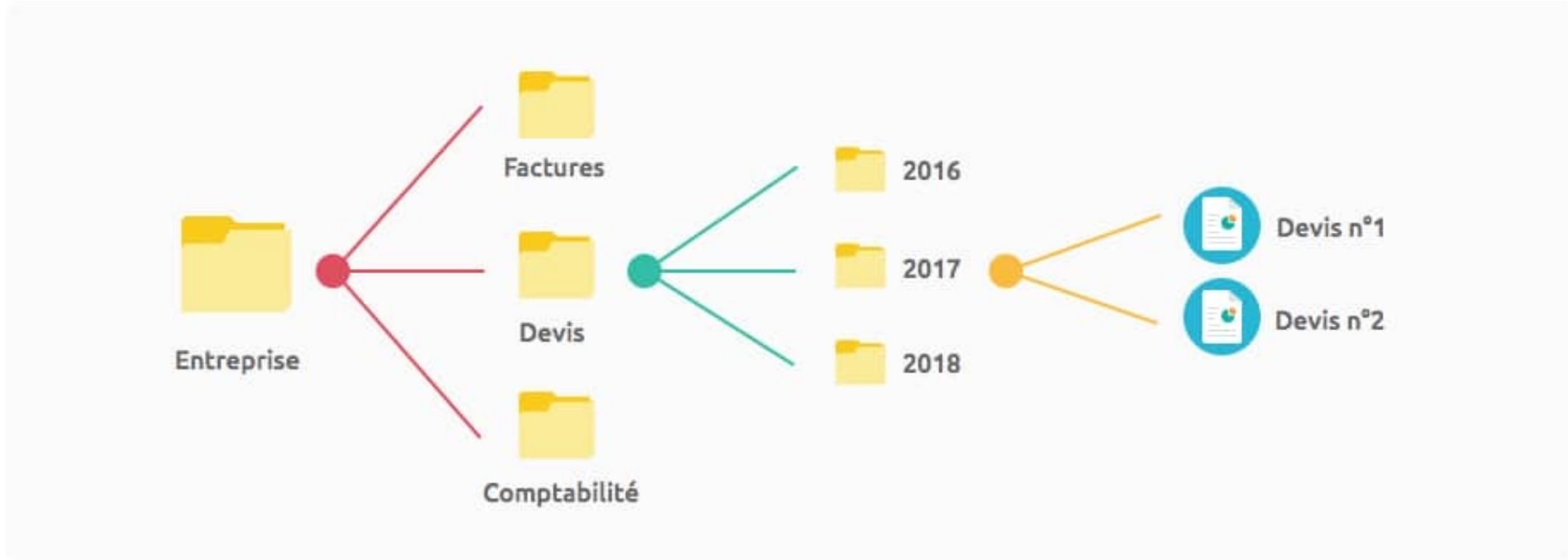


Les dossiers



- Les dossiers ont pour but, comme dans la réalité, d'y ranger nos fichiers !
- Les dossiers sont généralement représentés en jaune sur Windows, portent un nom et peuvent contenir une infinité de données.

Concrètement, qu'est-ce que je peux ranger dans un dossier ?



Ceci n'est qu'un exemple mais de cette manière on retrouve très facilement un fichier ! On peut imaginer le même concept pour ranger ses cours

Les programmes & logiciels

- Un logiciel est un programme qui apporte à l'ordinateur un lot de fonctionnalités supplémentaires, qui ne sont pas forcément présentes à l'origine
- Il existe des logiciels gratuits et d'autres sont payants

Les raccourcis

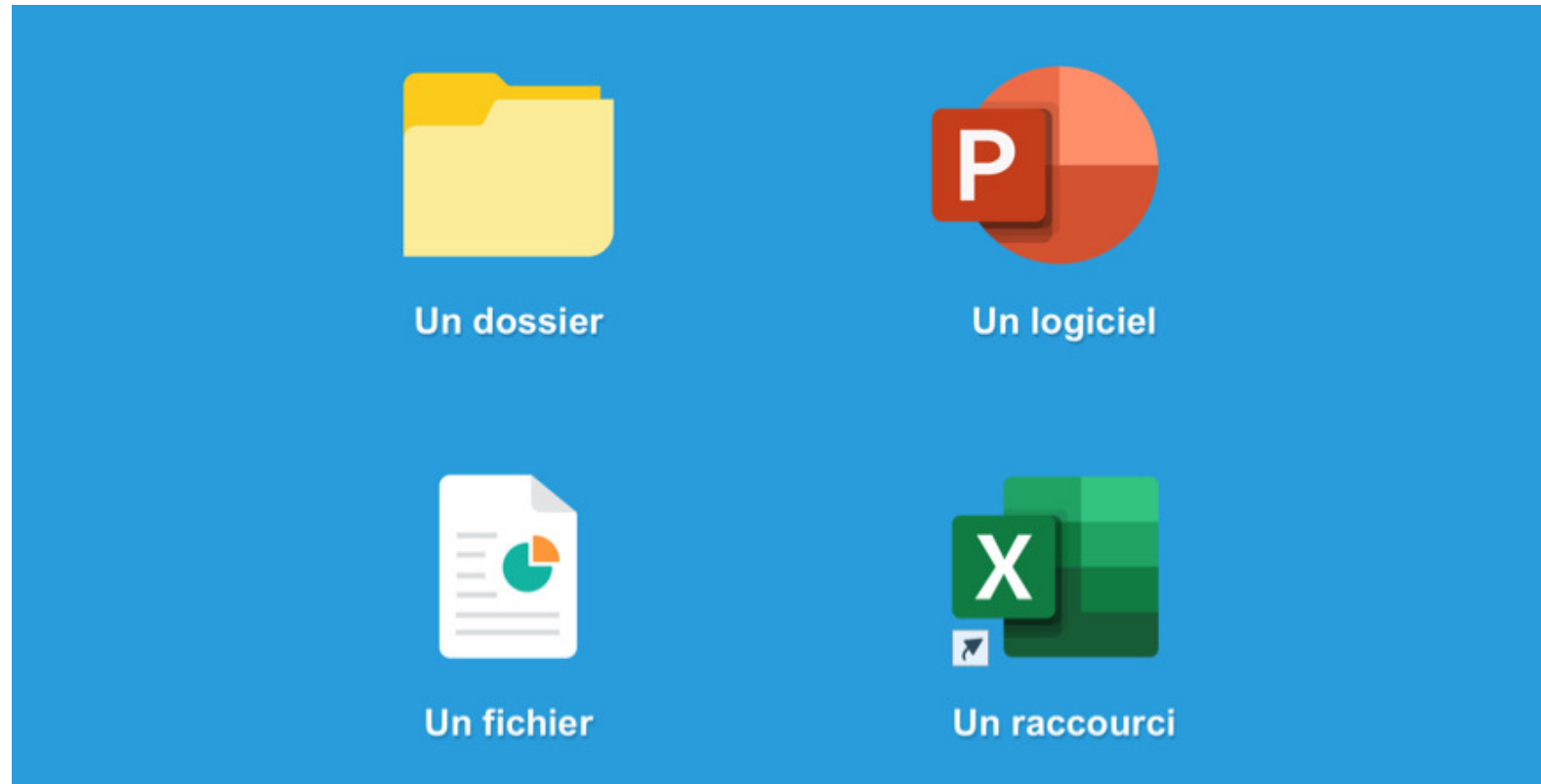
- Un raccourci est une icône qui se place n'importe où et qui permet d'accéder rapidement à un logiciel ou un endroit de l'ordinateur. C'est un raccourci que l'on utilise la plupart du temps pour lancer un programme. Supprimer un raccourci ne désinstalle pas pour autant le programme auquel il mène !



Les raccourcis sont faciles à reconnaître, ils ont toujours une petite flèche dans un carré en bas à gauche de l'icône !

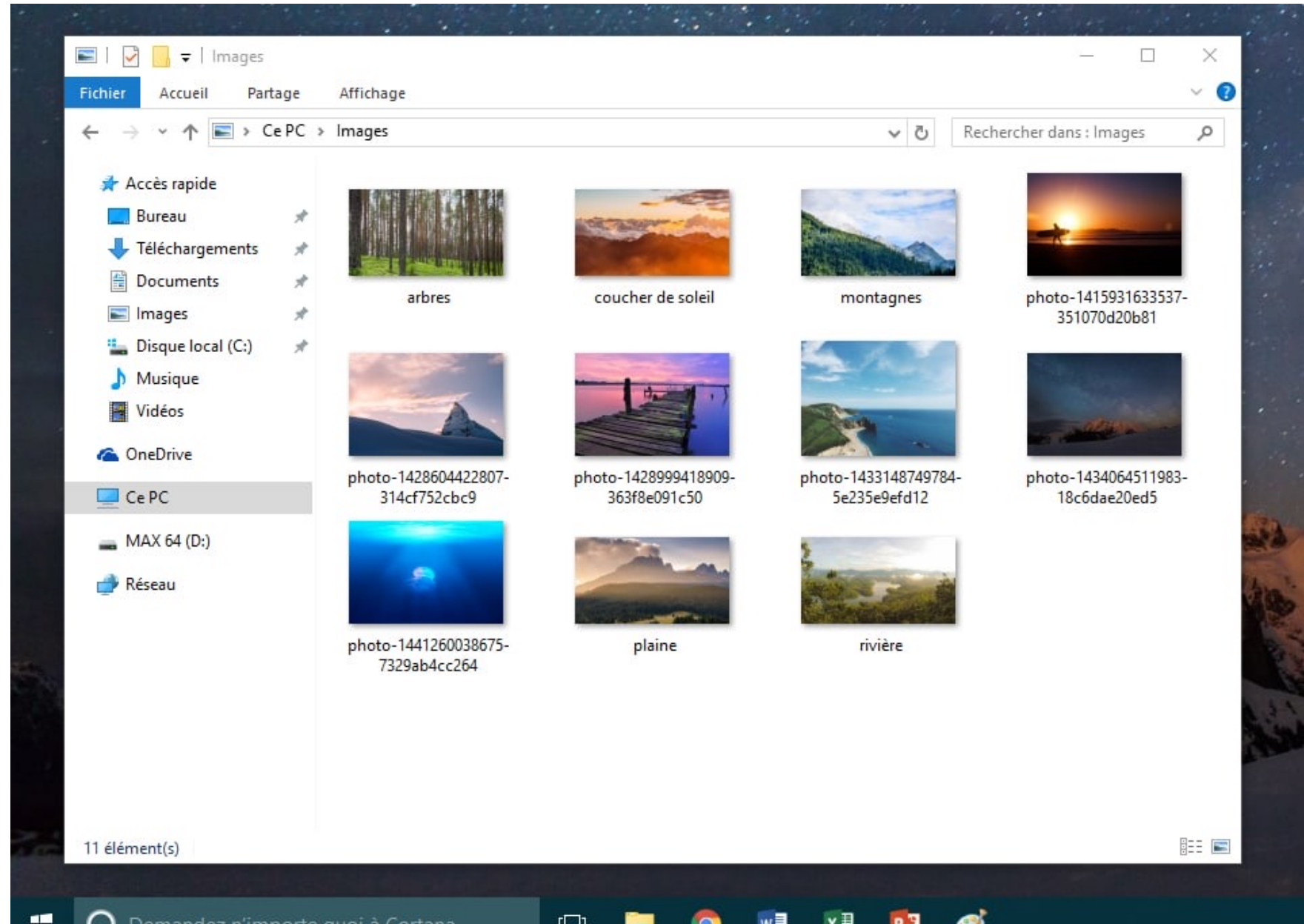
Résumé

- Voici donc les 4 types d'icônes que vous serez amené à croiser sur Windows :

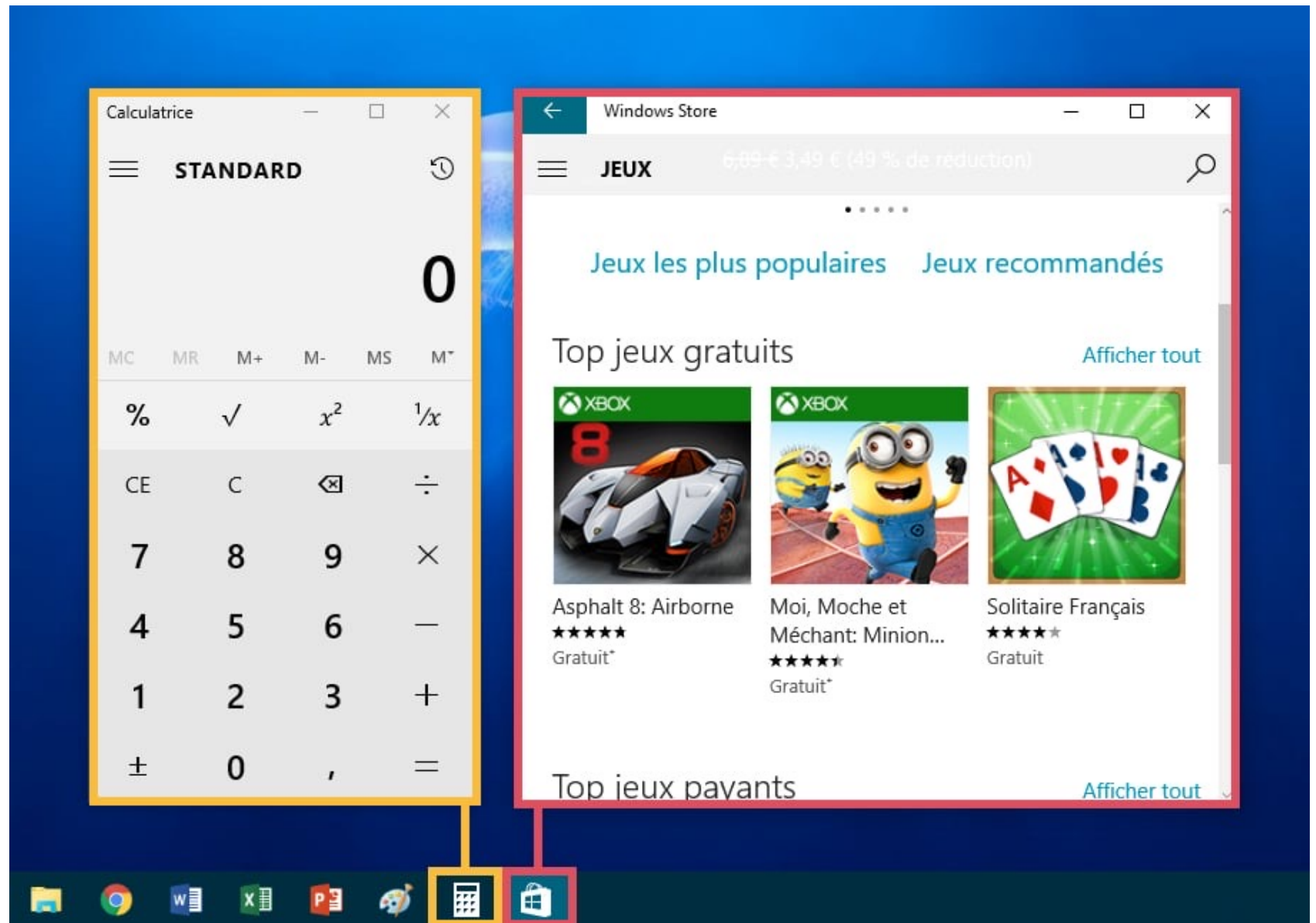


Les fenêtres

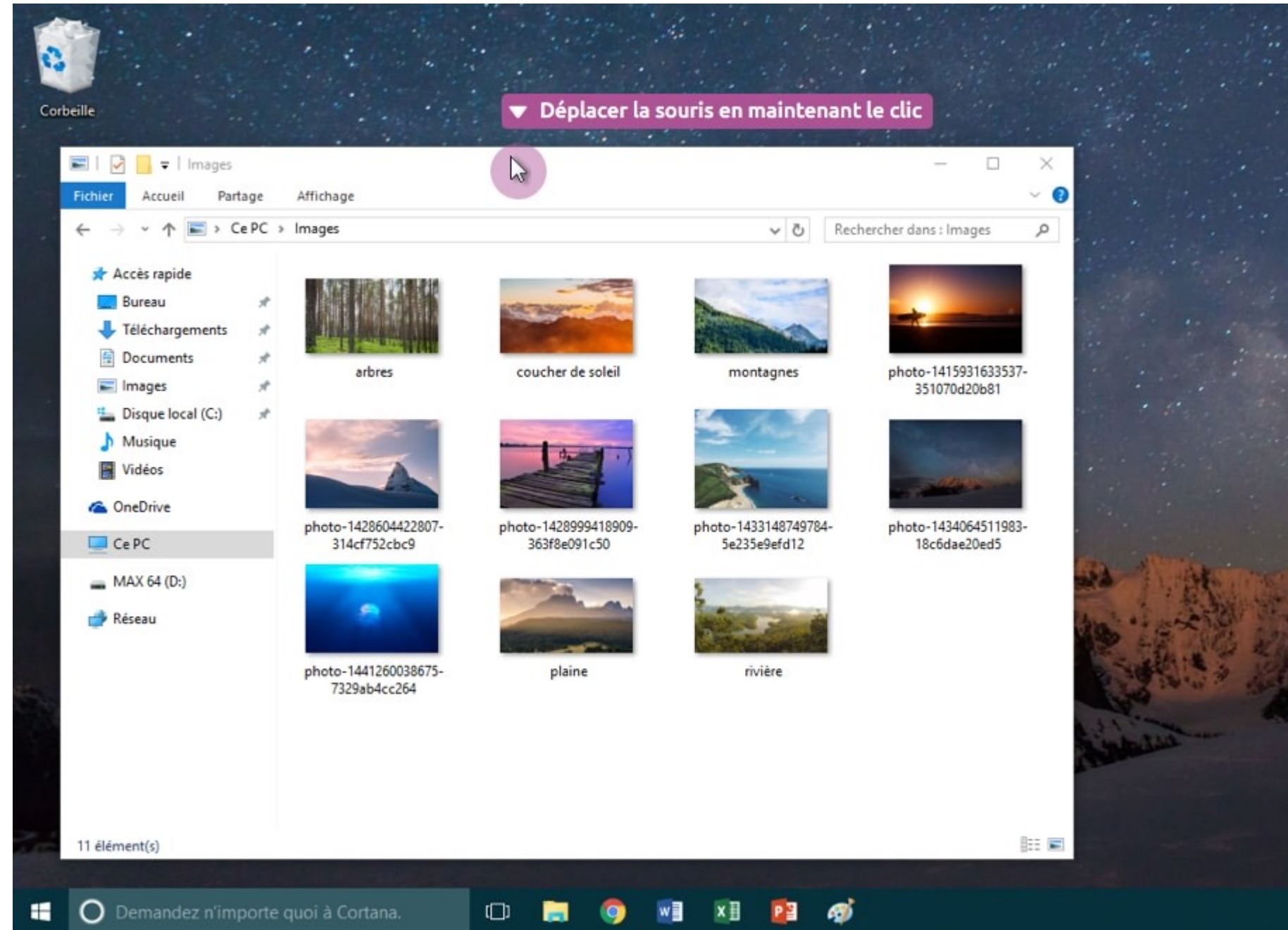
- Dès que vous cliquez sur une **icône**, vous ouvrez une **fenêtre**



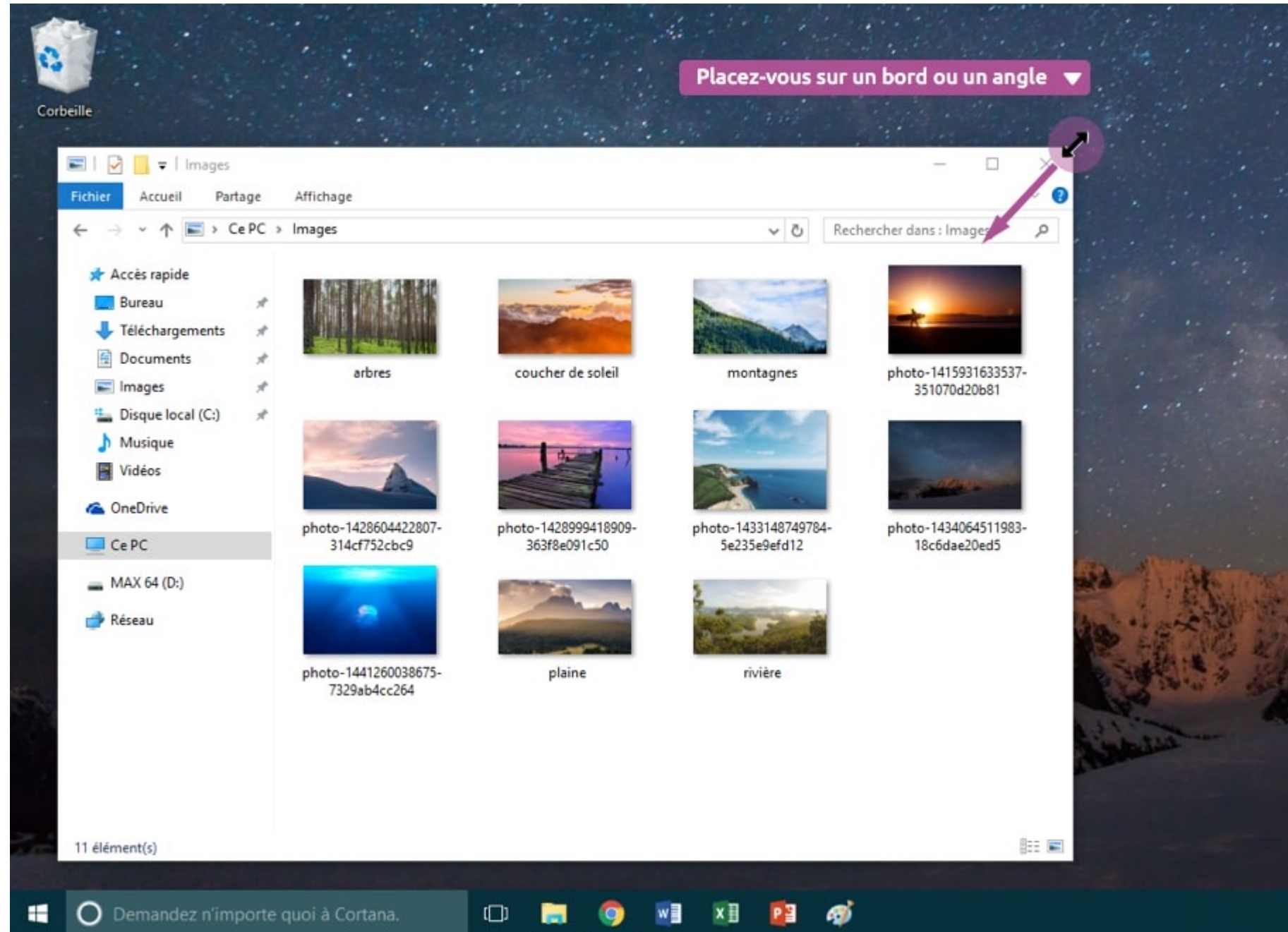
Lorsqu'une fenêtre est ouverte dans Windows, son icône apparaît dans la barre des tâches, en bas de l'écran. Il est donc possible de passer d'une fenêtre ouverte à une autre en cliquant sur l'icône correspondante.



Pour
déplacer la
fenêtre

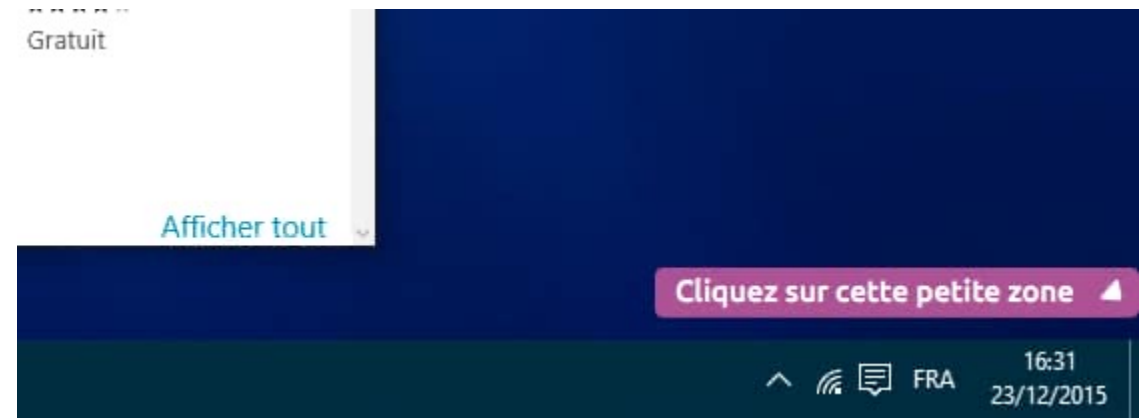


Pour
redimensionner
la fenêtre



Réduire toutes les fenêtres en même temps

À force d'ouvrir des fenêtres, on ne voit plus le bureau derrière. Afin d'éviter de fermer les fenêtres unes par unes pour retrouver le bureau et de devoir les rouvrir plus tard, il existe une icône, présente en bas à droite de l'écran sur Windows 7 et 10.









Les 3 zones principales du clavier : les chiffres, les lettres et les caractères spéciaux



La touche espace



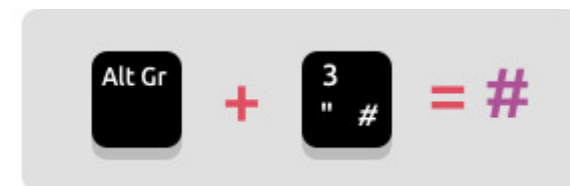
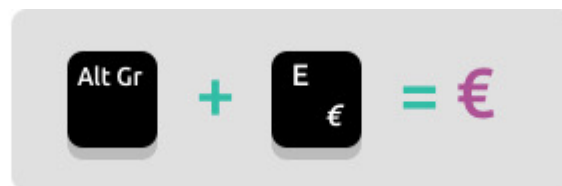
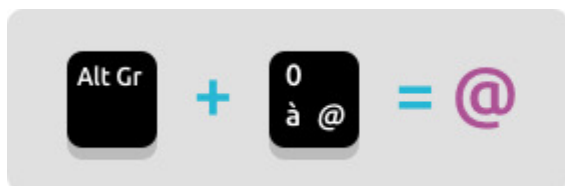
La touche Entrée



Les MAJUSCULES



La touche Alt-Gr pour les caractères spéciaux : @, €, #...



Dans quel cas utiliser Majuscule et Alt Gr ?

Lorsqu'une touche possède 3 caractères :

- Celui du haut s'obtient avec la touche majuscule,
- Celui en bas à gauche s'obtient directement en pressant la touche,
- Celui en bas à droite s'obtient en maintenant la touche Alt Gr enfoncée.



Les touches Retour Arrière et Supprimer



◀ Retour arrière supprime vers la gauche

Texte à effa|cer

Suppr efface à Droite du curseur ▶

Bonjour.|Effacez-moi.

- Allo ?
- Salut ! c'est Zigmunt.
- Où es-tu ? Ta voiture n'est pas chez toi
- Je suis à la Mer du Nord avec Herménégilde, Iphigénie, Brunehilde et Etheldritha
- Puis-je vous rejoindre ?
- Bien sûr !
- Quand cela t'arrange-t-il le mieux ?
- N'importe quel jour de la semaine mais appelle-moi avant
- Je n'ai plus ton n° de téléphone
- C'est le 0498 / 65 48 96
- OK
- Si tu n'arrives pas à me joindre par téléphone tu peux aussi m'envoyer un email à l'adresse :
christo_phoros3112@skynet.be
- Merci beaucoup et à cette semaine
- De rien, à bientôt.

Faire un accent circonflexe ou un tréma sur une lettre



¨ puis E = ê

Maj + ¨ puis E = ë

Je n'arrive pas à écrire des chiffres sur mon clavier





+



=



Annuler



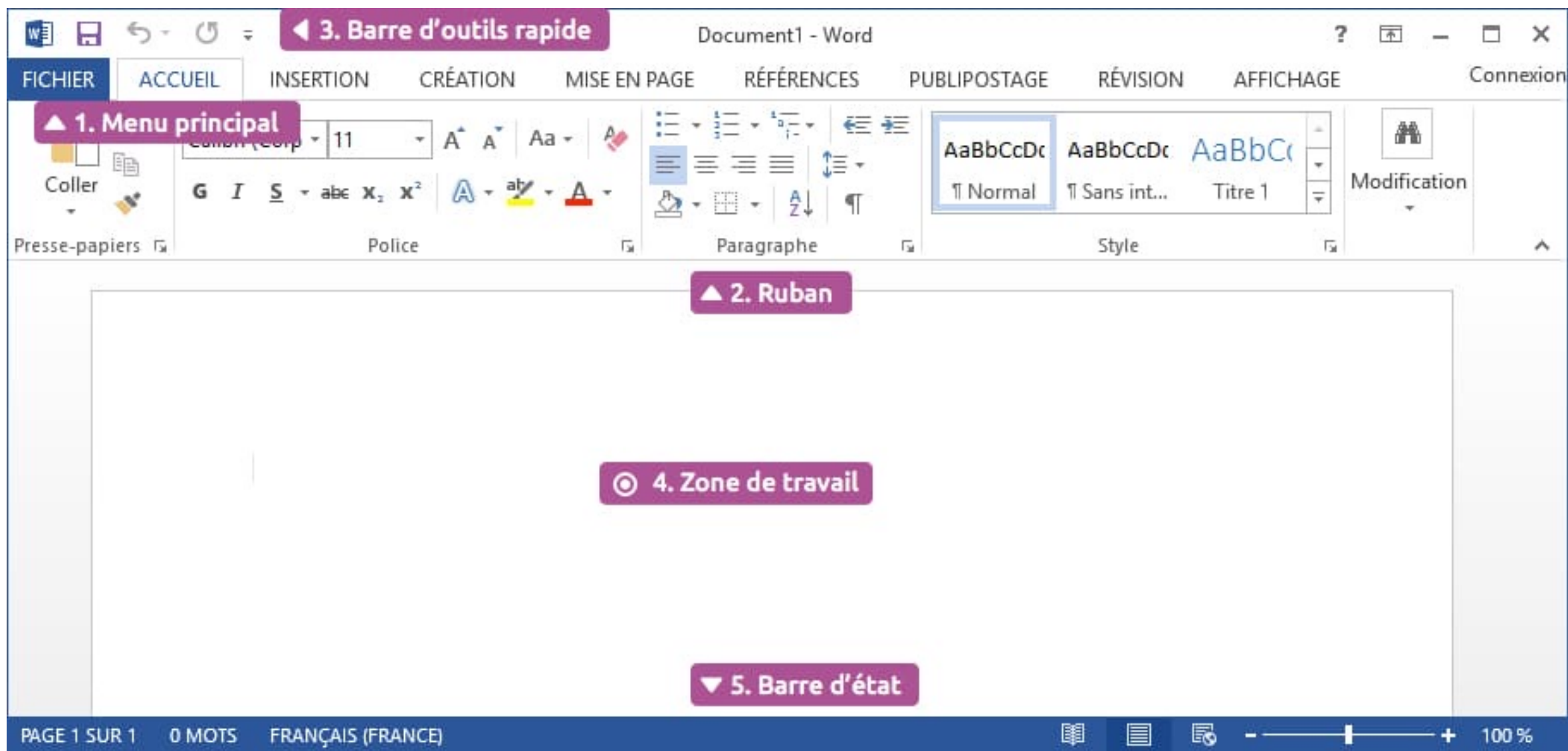
+



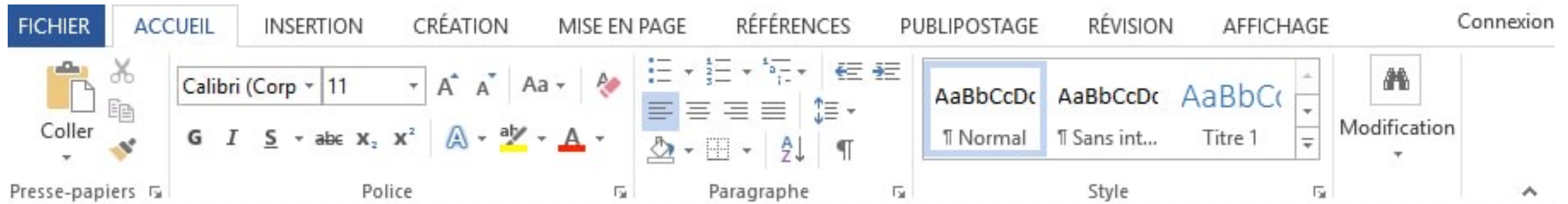
=



Chercher

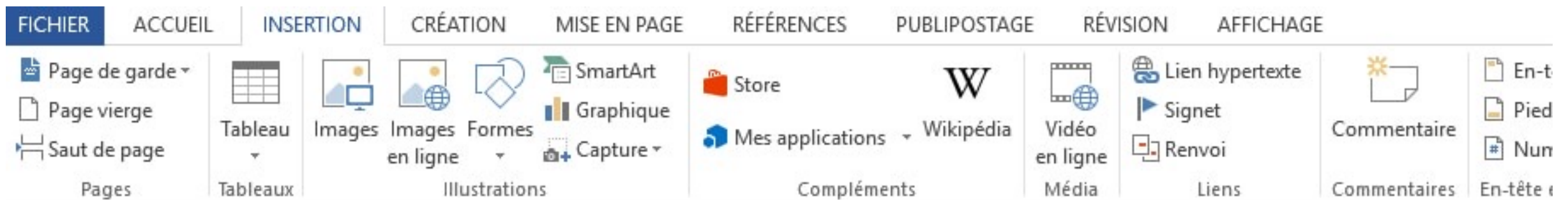


Le ruban Office sous l'onglet Accueil



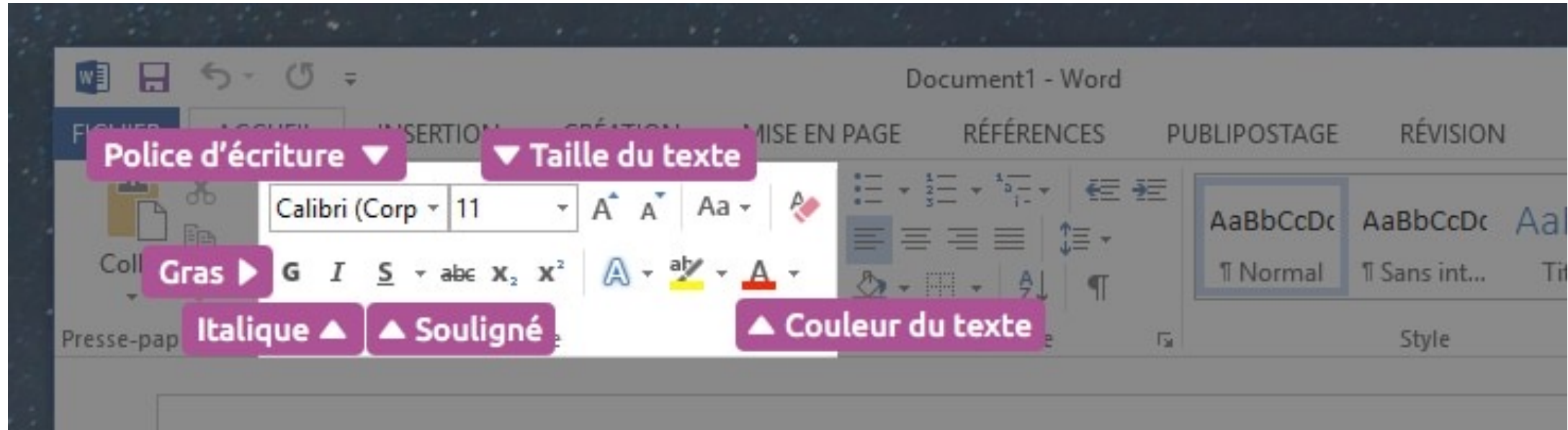
l'onglet Accueil possède les fonctionnalités les plus utiles pour la mise en forme du texte (gras, souligné, police d'écriture, couleur du texte, alignement...)

En cliquant sur l'onglet Insertion, le ruban change pour faire apparaître de nouvelles options qui permettent d'insérer de nouveaux éléments : une image, une nouvelle page, un graphique, un tableau, un lien...



La barre d'état







Fichier

Accueil

Insertion



Coller



Arial

G

I

S

abc

›

Options de collage :



Collage spécial...

Définir le collage par défaut...