

## الوحدة 1: أدوات نظام التشغيل (2)

- صيانة وأمان الحاسوب
- حسابات وأمان المستخدمين

نتطرق في الجزء الثاني من الوحدة الأولى الى أهم عنصرين من أدوات تشغيل النظام وهما صيانة وأمان الحاسوب وإدارة حسابات المستخدمين.

### 1. صيانة وأمان الحاسوب (Système et Sécurité)

الصيانة (maintenance) هي العملية التي تضمن السير الحسن للحاسوب حتى يتمكن هذا الأخير من تأدية مهامه بشكل سليم. وهذه العملية عادة ما تتم بشكل دوري للكشف المبكر عن أية مشاكل مثل أخطاء القرص الصلب ووجود الفيروسات. ولهذا يفضل بين الحين والآخر ازالة البرمجيات غير المستخدمة بشكل تام وأيضا الملفات المؤقتة المخزنة على الحاسوب، كما يفضل عمل تحديث دوري لنظام التشغيل والبرمجيات وخصوصا البرمجيات الخاصة بالعمل ضد الفيروسات، وبالتالي ضمان بقاء الحاسوب آمنا ويعمل بالكفاءة والجودة المطلوبتين. ويفضل أيضا عمل نسخ احتياطية للملفات ولاسيما الملفات المهمة بين كل حين والآخر لتفادي ضياع الملفات في حال حصول حادث ما.

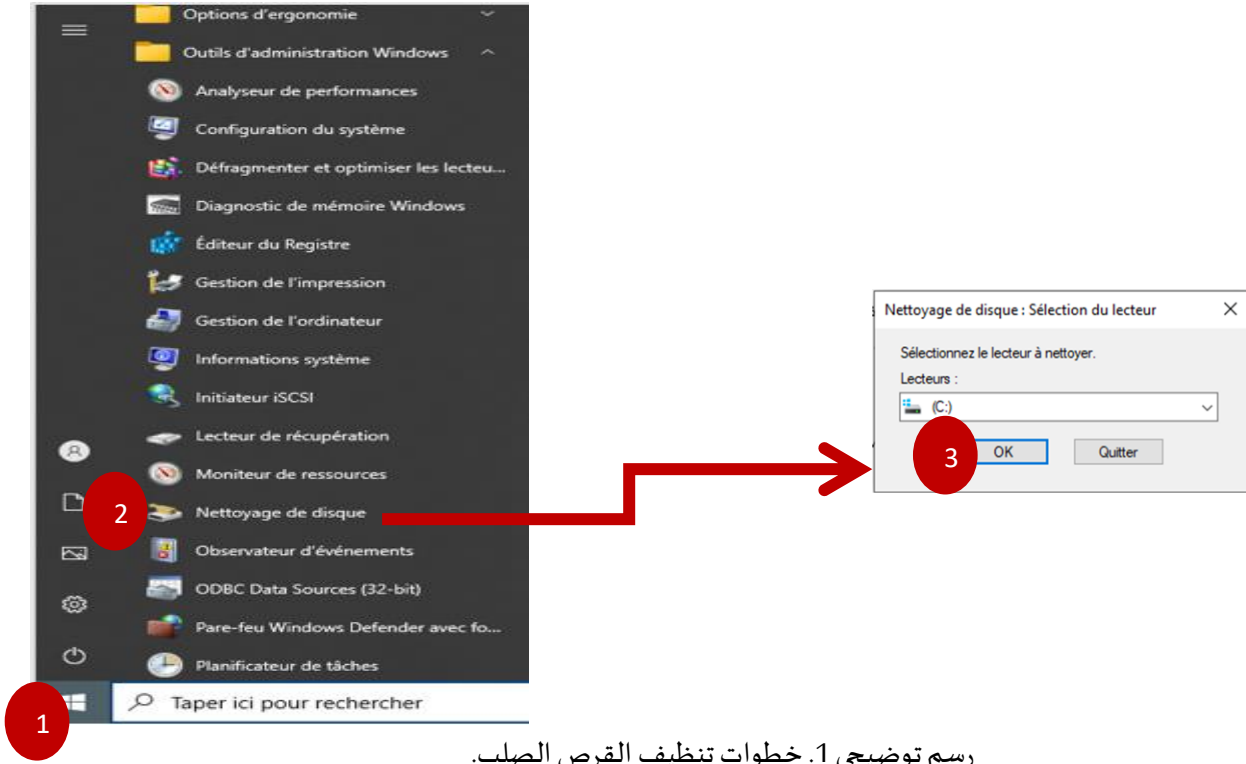
أ. **ازالة البرمجيات:** ازالة البرمجيات تهدف الى تحرير المساحة المشغولة من طرف البرمجيات غير المستخدمة. سوف نتطرق

لهذا العنصر بالتفصيل في الوحدة الثالثة من الدرس.

ب. **تنظيف القرص الصلب (Nettoyage de disque):** تسمح عملية تنظيف القرص الصلب ب:

- حذف الملفات المؤقتة: والتي تنشأ عند تثبيت أو استعمال بعض البرامج، عادة هذه الملفات المؤقتة تحذف مباشرة عند إغلاق البرامج التي أنشأتها، ونادرا ما تحفظ حيث تحتل مكان كبير على القرص الصلب وتبطئ من عملية الوصول إلى الملفات الأخرى. مثال عن أشهر امتدادات الملفات المؤقتة: ... .tmp, .~, .chk, .bak.
- ازالة بقايا البرامج المحذوفة.

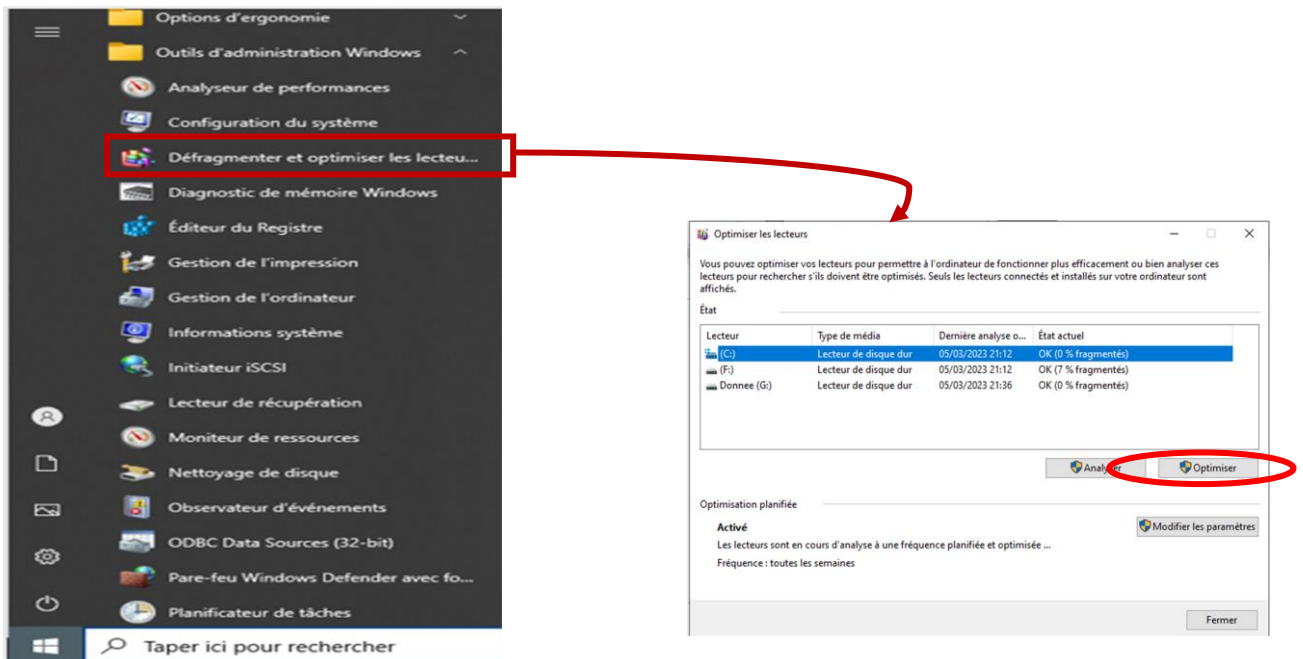
لتنظيف القرص الصلب نتبع الخطوات التالية: نقر على زر البدء (Menu démarrer) ← أدوات إدارة النظام (Outils d'administration Windows) ← تنظيف القرص الصلب (Nettoyage de disque).



رسم توضيحي 1. خطوات تنظيف القرص الصلب.

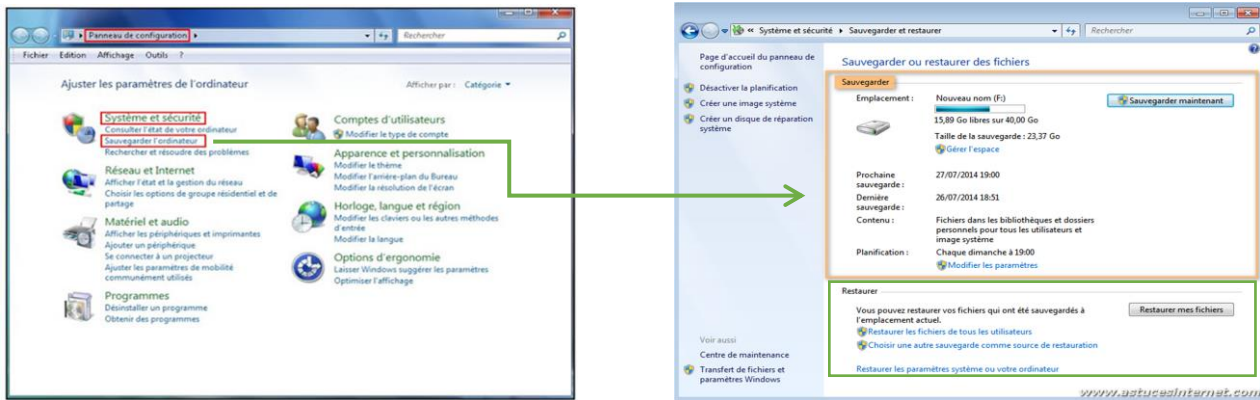
ت. إزالة تجزئة القرص الصلب (Défragmentation): عند حذف ملف أو برنامج، يبقى مكان الملف المحذوف فارغاً على القرص الصلب، وبالتالي عند إنشاء ملف جديد أو تثبيت برنامج على القرص الصلب يقوم نظام التشغيل بإنشائه تلقائياً في الحيز الفارغ من القرص الصلب. وإذا لم تكن المساحة شاغرة كافية، فينشأ جزء فقط من هذا الملف على هذه المساحة والجزء الآخر سينشأ على حيز شاغر آخر من القرص الصلب. في هذه الحالة نقول أنه حصلت تجزئة للملف (Fragmentation)، وبالتالي ستستغرق عملية قراءته وقتاً طويلاً. إذن، تهدف عملية إزالة تجزئة القرص الصلب إلى توحيد الفراغات الموجودة على القرص الصلب بغرض منع تجزئة الملفات.

لإزالة تجزئة القرص الصلب نتبع الخطوات التالية: نقر على زر البدء (Menu démarrer) ← أدوات إدارة النظام (Outils d'administration Windows) ← مزيل تجزئة القرص الصلب (Défragmenter et optimiser les lecteurs).



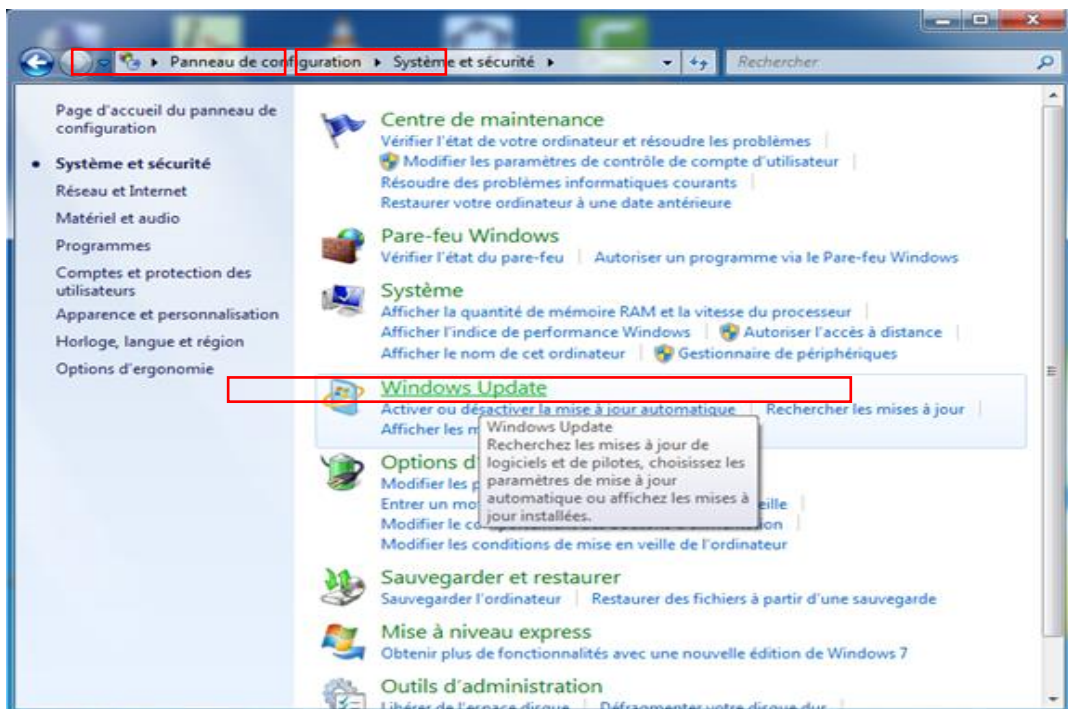
رسم توضيحي 2. خطوات إزالة تجزئة القرص الصلب.

- **ملاحظة 1:** في حال ما إذا كان الحاسوب بطيئاً جداً، فيجب أولاً تنظيفه Nettoyage du disque ثم إلغاء تجزئة القرص (Défragmentation du disque).
  - **ملاحظة 2:** يجب عدم استخدام الحاسوب طوال فترة إعادة ترتيب الملفات وإزالة تجزئة القرص.
  - **ملاحظة 3:** عند انتهاء العملية يفضل إعادة تشغيل الحاسوب.
- ث. **النسخ الاحتياطي واستعادة النظام (Sauvegarder et restaurer):** يمكن النسخ الاحتياطي لملفات النظام من نسخ إصدارات احتياطية لهاته الملفات بغرض التمكين من استعادتها في حال فقدانها أو تعرضها للتلف بشكل مفاجئ.



رسم توضيحي 3. النسخ الاحتياطي واستعادة النظام.

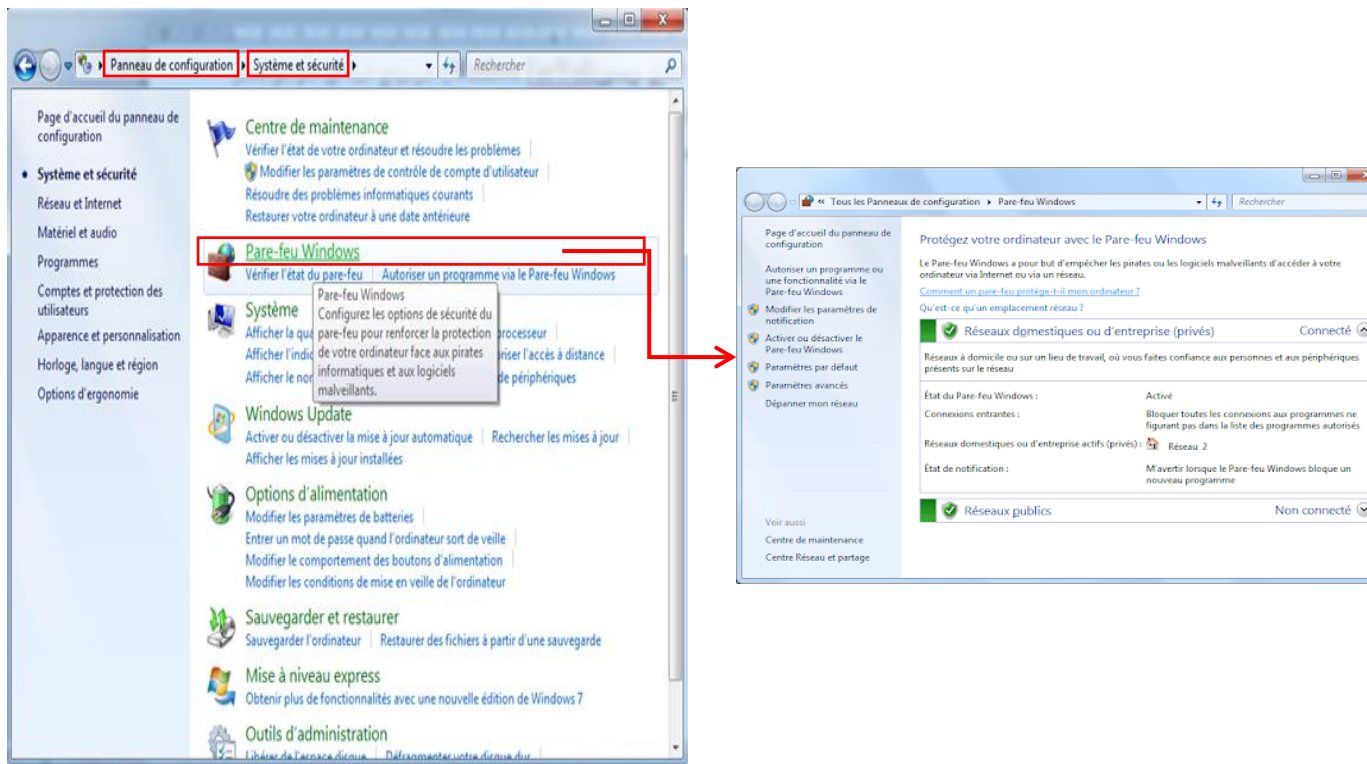
- ج. **تحديث وترقية النظام**
- **تحديث نظام التشغيل (Mise à jour / Update)** يعزز الحماية من التهديدات الجديدة والمستمرة على الحاسوب. كما أن التحديثات تعمل على تسهيل التوافق مع البرمجيات الجديدة مما يؤدي إلى تحسين عمل الحاسوب وجعله أكثر استجابة وفعالية.



رسم توضيحي 4. تحديث النظام.

- **ترقية النظام ( Mise à niveau / Upgrade ):** توجد عدة إصدارات لنظام التشغيل ويندوز وقد يتوقف دعم شركة مايكروسوفت للإصدارات السابقة مثل إصدار ويندوز 7 مؤخراً (14 جانفي 2020)؛ ممّا يعني توقيف التحديثات وتصحيح الثغرات الأمنية ما يزيد من خطر الإصابة بالفيروسات والبرامج التي تلحق الضرر بالحاسوب، وعليه يجب الانتقال الى إصدار أحدث (ويندوز 10).

ح. **الجدار الناري ويندوز (Windows Firewall):** هو برنامج الحماية الأول الذي يقوم بفحص البيانات الواردة عبر شبكة الإنترنت / الشبكات المحلية ثم يقوم إما بحظرها أو السماح لها بالمرور بناء على قواعد محددة مما يوفّر حمايةً لبيانات الحاسوب والمعلومات الخاصة.



رسم توضيحي 5. الجدار الناري ويندوز.

خ. **مضاد الفيروسات (AntiVirus):** قد تنتقل الفيروسات (برمجيات تنفذ أوامر تهدد سلامة برمجيات / عتاد الحاسوب) إلى الحاسوب من خلال الإنترنت، حيث يمكن أن يُحمّل المستخدم بعض الملفات التي تحتوي الفيروسات أو من خلال بعض أجزاء التخزين مثل أقراص الفلاش. كما يمكن أن تنتقل الفيروسات من حاسوب لآخر عبر الشبكات المحلية التي تربط الأجهزة.

يُعرّف مضاد الفيروسات بأنه مجموعة البرامج التي صممت خصيصاً للكشف عن الفيروسات وإزالتها، بالإضافة إلى قدرتها على حماية الحاسوب من مجموعة متنوعة من التهديدات كبرامج التجسس وبرامج أحصنة طروادة. حيث يسمح مضاد الفيروسات للمستخدم بعمل مسوحات كاملة للحاسوب والتي تقوم باكتشاف وتنظيف الحاسوب من أية برامج ذات تأثير ضار. وتوجد العديد من الشركات حول العالم التي تقوم بإنتاج المضاد للفيروسات لمختلف أنواع الحواسيب والهواتف ومن أشهر هذه البرامج: Avast antivirus، Windows Defender، McAfee antivirus، ... إلخ.

- **ملاحظة:** من الضروري أن يتم تحديث برامج مكافحة الفيروسات بشكل دوري ومنتظم حتى يكون لها القدرة على اكتشاف الفيروسات الجديدة.

د. **إضافة كلمة المرور (Mot de passe):** كلمة المرور هي عبارة عن مجموعة من الرموز السريّة التي تُمكن المُستخدم من الوصول إلى الحاسوب. والهدف من كلمات المرور عادةً هو حماية جهاز الحاسوب والبيانات بحيث لا يمكن الدخول إليهما إلا لمن هو مُخوّل بذلك. إنّ كلمة مرور المستخدم في نظام تشغيل ويندوز لا تُعدّ وسيلةً قويّةً لحماية بيانات المستخدم؛ إلا أنّها كفيلة بتوفير الحماية البسيطة للحاسوب ومنع غير المخوّلين من استخدامه، كما أنّها لا تسمح لأي شخص لا يمتلك مستخدم إداري (Administrator) في نظام التشغيل من تثبيت البرمجيات المختلفة أو إجراء تعديلات معيّنة للنظام.

## 2. حسابات وأمان المستخدمين (Comptes et protection des utilisateurs)

يسمح وجود حسابات مختلفة على كمبيوتر شخصي مشترك للعديد من الأشخاص باستخدام الجهاز نفسه، بينما يمنح كل شخص منهم معلومات تسجيل الدخول الخاصة به (اسم المستخدم وكلمة المرور)، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى الملفات والبرمجيات وإعدادات سطح المكتب.

- ملاحظة: عند تثبيت نظام التشغيل، يتم إنشاء حساب محلي أساسي "Administrateur".
  - ملاحظة: يمكن إضافة مستخدمين يملكون حساباً بريدياً لدى Microsoft أو إضافة حسابات محلية دون استعمال حساب Microsoft.
- تمكن إدارة الحسابات على الحاسوب من إضافة/حذف وتغيير إعدادات (كلمة المرور مثلاً) الحسابات المختلفة.

### أ. إنشاء حساب مستخدم جديد

لإنشاء حساب مستخدم جديد (مستخدم Microsoft أو حساب محلي) نتبع الخطوات التالية:

1. حدد قائمة البدء >> الإعدادات (Paramètres) ← الحسابات (Comptes)، ثم حدد العائلة ومستخدمون آخرون (Familles et autres utilisateurs).
  2. حدد إضافة شخص آخر إلى هذا الكمبيوتر (Ajouter un autre utilisateur sur ce PC).
  3. أدخل حساب Microsoft الخاص بالمستخدم الذي تريد إضافته، أو حدد لا أملك معلومات تسجيل الدخول الخاصة بهذا الشخص لإضافة حساب محلي، وفي الصفحة التالية، حدد إضافة مستخدم لا يملك حساب Microsoft.
  4. أدخل اسم مستخدم وكلمة مرور واختر سؤال أمان، ثم حدد التالي واتباع باقي التعليمات.
- عند إنشاء حساب جديد، يتم إنشاء مجلد شخصي يحمل، أوتوماتيكياً، اسم حساب المستخدم في مجلد المستخدمين.
- ملاحظة: يمكن تغيير كلمة المرور لحساب ما من القائمة "خيارات الدخول (Options de connexion)" ثم نختار إنشاء/تغيير كلمة مرور واتباع الخطوات اللازمة.

### ب. حذف حساب مستخدم

- بنفس الطريقة، لحذف حساب مستخدم، سواء مستخدم Microsoft أو مستخدم محلي، نقوم أولاً بتحديد الحساب المراد حذفه من قائمة المستخدمين ثم نختار التعليمات حذف "Supprimer".
- ملاحظة: يتم حذف حساب مستخدم من خلال المستخدم الرئيسي.
  - ملاحظة: لا يمكن حذف حساب مستخدم رئيسي.