

FORMATION MIKROTIK

INSTALLATION ET DÉCOUVERTE



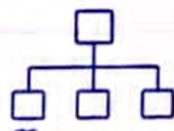
Tu gères un réseau, un cybercafé, une école, un hôtel ou une entreprise ?

Apprends à configurer ton MikroTik toi-même comme un vrai technicien.



CE QUE TU MAÎTRISES APRÈS CETTE FORMATION :

- ① MODULE 1 : Découvrir le MikroTik
 - C'est quoi, à quoi ça sert, pourquoi c'est l'équipement réseau numéro 1 en Afrique.
- ② MODULE 2 : Installer et accéder à ton MikroTik
 - Pour la première fois, sans te tromper.
- ③ MODULE 3 : Naviguer dans l'interface Winbox
 - Comme un technicien confirmé.
- ④ MODULE 4 : Comprendre la configuration de base
 - IP, interface, routage.
- ⑤ MODULE 5 : Sécuriser ton équipement dès le départ
 - Pour éviter les intrusions.



CETTE FORMATION EST FAITE POUR TOI SI TU ES :

- ✓ Technicien réseau qui veut maîtriser le MikroTik de A à Z
- ✓ Gérant d'un cybercafé ou d'un hotspot qui veut tout gérer seul
- ✓ Étudiant en informatique qui veut une compétence très recherchée sur le marché
- ✓ Débutant qui veut apprendre par la pratique, étape par étape



TÉLÉCHARGEMENT
IMMÉDIAT



PDF DISPONIBLE À VIE
SUR TOUS TES APPAREILS

CLIQUE ICI POUR DÉCOUVRIR LA FORMATION :



informatiques.mychariow.shop/installation

SOLUTIONS INFORMATIQUES



Nous sommes la solution



ASTUCE :

Devenir expert en saisie au clavier

① Apprendre la dactylographie

Utiliser tous les doigts sans regarder le clavier.



② Avoir une bonne posture

Dos droit, mains détendues, doigts bien placés.



③ Pratiquer chaque jour

Même 15 à 30 minutes par jour suffisent.



15 à 30
min

④ Chercher la précision avant la vitesse

Éviter les fautes d'abord, la vitesse viendra ensuite.



⑤ Utiliser des outils d'entraînement

Quelques sites utiles :

- typingClub.com
- keybr.com
- [Monkeytype.com](http://monkeytype.com)



⑥ Connaître les raccourcis clavier

Copier, coller, sélectionner, etc., pour travailler plus vite.

CTRL + **C** copier

CTRL + **V** coller

CTRL + **A** tout sélectionner

★ Avec de la régularité, on peut devenir très rapide en quelques mois !

RACCOURCIS DÉVELOPPEUR

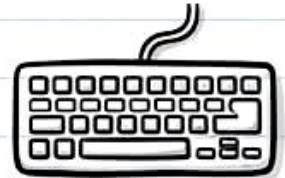
#1 — VS Code

3 raccourcis VS Code indispensables ⚡

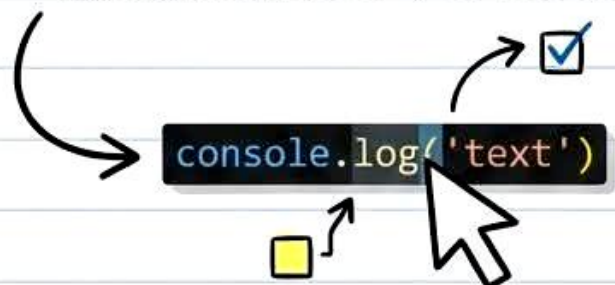
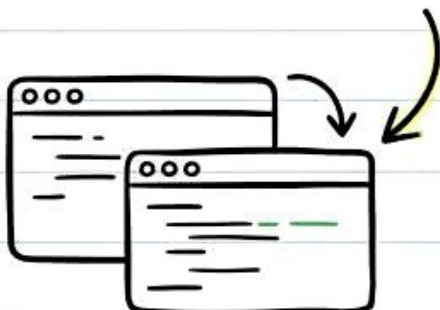
Tu vas coder beaucoup plus vite 🙄



```
const items = [];  
// Comment  
];
```



- **Ctrl + D** → Sélection multiple rapide
- **Alt + ↑ / ↓** → Déplacer une ligne de code
- **Ctrl + Shift + P** → Ouvrir toutes les commandes VS Code



👉 “Lequel utilises-tu le plus ? 😊”

COURS DU JOUR



COMMENT TROUVER LES INFORMATIONS COMPLÈTES DE SON PC AVEC CMD

Aujourd'hui nous allons apprendre comment afficher les informations complètes d'un ordinateur Windows en utilisant CMD.

① POURQUOI CONNAÎTRE LES INFORMATIONS DE SON PC ?

- installer les bons logiciels ✓
- connaître les performances du PC ✓
- éviter les incompatibilités ✓
- diagnostiquer les problèmes ✓



② COMMENT OUVRIR CMD ?

- Windows + R
- Taper : `cmd`
- Puis appuyer sur Entrée

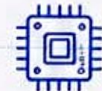


③ COMMANDE PRINCIPALE

`systeminfo`

Cette commande affiche :

- RAM
- processeur
- version Windows
- type du système
- informations réseau



④ INFORMATIONS DU DISQUE DUR

`wmic diskdrive get model,size`



⑤ INFORMATIONS RAM

`wmic memorychip get capacity`



★ CMD est un outil puissant.
Utilisez toujours les commandes avec attention.

? QUESTION DU JOUR

As-tu déjà utilisé CMD pour diagnostiquer un ordinateur ?



SOLUTIONS INFORMATIQUES

Nous sommes la solution

RÉPARE ET OPTIMISE N'IMPORTE QUEL PC



Comme un vrai technicien informatique

Tu veux réparer des ordinateurs et gagner de l'argent avec cette compétence ?

Des dizaines de techniciens en Afrique et dans le monde ont déjà fait le premier pas.

Aujourd'hui c'est ton tour.

CE QUE TU VAS MAÎTRISER :

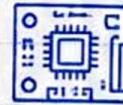
✓ Diagnostiquer n'importe quelle panne en moins de 10 minutes.



✓ Tester, remplacer et récupérer RAM et disques HDD/SSD.



✓ Identifier les composants défectueux : carte mère, processeur, alimentation.



✓ Supprimer les virus, sécuriser et optimiser n'importe quel PC.



✓ Réinstaller Windows rapidement et proprement.



✓ Appliquer les techniques de maintenance préventive des pros.



✓ Gagner de l'argent avec cette compétence dès aujourd'hui.



- ★ Format PDF
- ★ Téléchargement immédiat après paiement
- ★ Disponible à vie sur tous tes appareils
- ★ Mises à jour gratuites incluses



CLIQUE ICI POUR ACCÉDER AU GUIDE : →



informatiques.mychariow.shop/guide-pratique



SOLUTIONS INFORMATIQUES

Nous sommes la solution



20 DANGERS DU CMD



Que beaucoup de personnes ignorent

Le CMD (Invite de commande) est un outil très puissant sous Windows. Mais utilisé sans connaissance, il peut provoquer de gros problèmes sur un ordinateur.

 Voici 20 dangers que beaucoup découvrent trop tard :

1. Supprimer des fichiers importants sans retour possible
2. Formater un disque dur accidentellement
3. Désactiver Internet sur le PC
4. Bloquer certains services Windows
5. Supprimer un utilisateur de l'ordinateur
6. Endommager le démarrage de Windows
7. Désactiver Windows Defender
8. Rendre le système instable
9. Effacer les configurations réseau
10. Supprimer des pilotes importants
11. Exécuter des commandes malveillantes copiées sur Internet
12. Créer des conflits dans le système
13. Modifier les permissions des fichiers
14. Rendre certains dossiers inaccessibles
15. Désactiver des protections de sécurité
16. Endommager le registre Windows
17. Supprimer des partitions importantes
18. Bloquer certains comptes utilisateurs
19. Perdre des données importantes
20. Être obligé de réinstaller complètement Windows

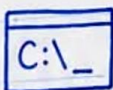
AVANT D'UTILISER CMD

- ✓ Comprenez toujours la commande
- ✓ Évitez les commandes inconnues
- ✓ Demandez des explications avant d'exécuter



SOLUTIONS INFORMATIQUES

Nous sommes la solution 





≡ COURS DU SOIR ≡

COMMENT VOIR LES MOTS DE PASSE WIFI ENREGISTRÉS



Bonsoir chers membres,

Aujourd'hui, nous allons apprendre comment afficher les mots de passe WiFi déjà enregistrés sur un ordinateur Windows. Beaucoup de personnes connectent leur PC à un réseau WiFi puis oublient le mot de passe après quelques jours.

Heureusement, Windows permet de retrouver facilement ce mot de passe sans installer de logiciel.



1 POURQUOI CONNAÎTRE LE MOT DE PASSE WIFI ENREGISTRÉ ?

Cela permet :

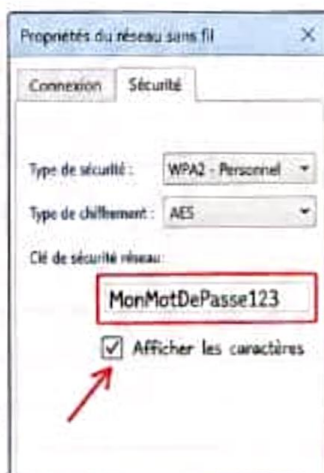
- de reconnecter un autre appareil
- de partager le WiFi avec quelqu'un
- d'éviter de réinitialiser le routeur
- de sauvegarder ses informations réseau



2 MÉTHODE SIMPLE AVEC LES PARAMÈTRES WINDOWS

- 1 Ouvrir le Panneau de configuration
- 2 Aller dans "Réseau et Internet"
- 3 Cliquer sur "Centre Réseau et partage"
- 4 Cliquer sur le nom du WiFi connecté
- 5 Cliquer sur "Propriétés sans fil"
- 6 Aller dans l'onglet "Sécurité"
- 7 Cocher "Afficher les caractères"

Le mot de passe du WiFi va apparaître.



4 IMPORTANT

Cette méthode fonctionne uniquement sur les réseaux déjà enregistrés sur votre ordinateur.



Si le réseau n'a jamais été connecté sur ce PC, le mot de passe ne pourra pas être affiché.

5 À RETENIR

Windows garde les informations des réseaux WiFi déjà utilisés. Avec les bonnes étapes, il est possible de retrouver facilement les mots de passe enregistrés.



Astuce : Notez vos mots de passe dans un endroit sécurisé.

3 MÉTHODE RAPIDE AVEC CMD

Vous pouvez aussi utiliser l'invite de commande.

1. Ouvrir CMD
2. Taper :

```
netsh wlan show profiles
```

Cette commande affiche tous les réseaux WiFi enregistrés.

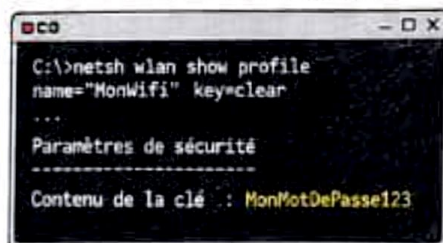
3. Ensuite taper :

```
netsh wlan show profile  
name="NomDuWifi" key=clear
```

Remplacez **NomDuWifi** par le nom du réseau concerné. Cherchez ensuite :

Contenu de la clé

Le mot de passe sera affiché.



QUESTION DU JOUR :

Avez-vous déjà oublié le mot de passe d'un WiFi important ?



CHAÎNE YOUTUBE
Abonnez-vous !
@informatique-com



BIBLIOTHÈQUE NUMÉRIQUE
Visitez notre bibliothèque :
informatiques.mychariow.shop



GROUPE WHATSAPP
Rejoignez-nous ici :
<https://chat.whatsapp.com/BbPOxwYHILrD21bXqBFHIs>

SOLUTIONS INFORMATIQUES
Nous sommes la solution

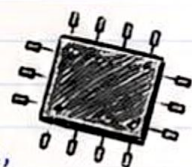




LE MANUEL DU DÉPANNEUR CARTE MÈRE



CIRCUITS, TENSIONS ET MÉTHODE DE DIAGNOSTIC



Tu ré pares des PC, mais face à une carte mère en panne, tu ne sais pas par où commencer ?

Tu mesures des tensions au hasard, tu remplaces des composants sans être sûr, et le problème reste entier. Ce manuel a été créé pour mettre fin à ça.



Le premier guide professionnel qui te donne une méthode claire et structurée pour diagnostiquer et réparer n'importe quelle carte mère – comme le font les vrais experts.

VOICI CE QUE TU VAS MAÎTRISER :

CHAPITRE 1



LA HIÉRARCHIE DES CIRCUITS :

comprendre la Power Sequence de l'entrée du courant jusqu'au démarrage du processeur.

CHAPITRE 2



IDENTIFICATION DES COMPOSANTS :

lire et identifier tous les composants d'une carte mère – condensateurs, MOSFETs, bobines, contrôleurs PWM.

CHAPITRE 3



MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC :

inspecter, mesurer les tensions clés, détecter les courts-circuits avec les bons outils.

CHAPITRE 4



LA RÈGLE D'OR DU DÉPANNEUR :

penser en séquence, poser les 5 questions fondamentales et cartographier les pannes communes.

CHAPITRE 5



OUTILS ET ÉQUIPEMENTS :

l'atelier du technicien, fer à souder, station BGA, oscilloscope et logiciels de diagnostic.

CHAPITRE 6



SÉCURITÉ ET BONNES PRATIQUES :

risques électriques, protection antistatique et documentation professionnelle.

ANNEXES



TABLEAUX DE RÉFÉRENCE, TENSIONS PAR COMPOSANT, CODES DE BIP BIOS ET GLOSSAIRE TECHNIQUE COMPLET.



Ce manuel est fait pour toi si tu es :

- ✓ Technicien sur le terrain qui veut maîtriser les réparations avancées
- ✓ Étudiant en électronique qui veut une compétence rare et très bien payée
- ✓ Passionné qui veut comprendre ce qui se passe vraiment à l'intérieur d'un ordinateur.



FORMAT PDF
TÉLÉCHARGEMENT
IMMÉDIAT APRÈS
PAIEMENT.



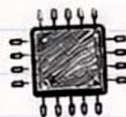
DISPONIBLE À VIE
SUR TOUS TES
APPAREILS.



MISES À JOUR
GRATUITES
INCLUSES.



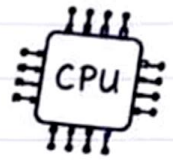
INVESTIS DANS TES COMPÉTENCES
ET DEVIENS LE TECHNICIEN QUE TOUT LE MONDE RECHERCHE !



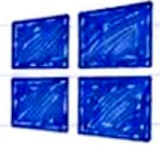


= COURS DU JOUR =

COMMENT SAVOIR SI SON PC EST 32 BITS OU 64 BITS



Bonjour chers membres,
Aujourd'hui, nous allons apprendre comment connaître le type de système installé sur un ordinateur Windows.



1 POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Connaître le type de système permet :

- d'installer les bons logiciels
- d'éviter certaines erreurs d'installation
- de savoir si l'ordinateur peut supporter certains programmes
- de mieux comprendre les performances du PC



2 DIFFÉRENCE ENTRE 32 BITS ET 64 BITS

32 BITS

- utilise moins de mémoire RAM
- supporte moins de performances
- devient de plus en plus ancien

64 BITS

- est plus rapide
- supporte une grande capacité de RAM
- permet d'utiliser les logiciels modernes correctement



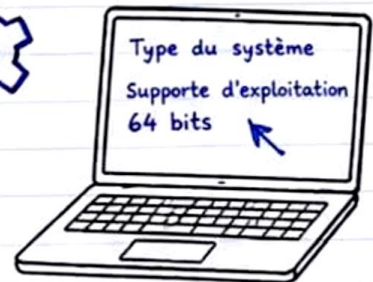
3 COMMENT VÉRIFIER ? (MÉTHODE PRINCIPALE)

- ① Ouvrir Les Paramètres Windows
- ② Aller dans "Système"
- ③ Cliquer sur "Informations système"
- ④ Chercher la ligne : "Type du système"



Vous allez voir :

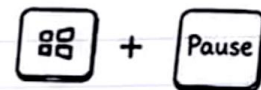
- Système d'exploitation 64 bits
- ou
- Système d'exploitation 32 bits



4 MÉTHODE RAPIDE (CLAVIER)

Appuyer sur **Windows + Pause**

Les informations système vont s'ouvrir directement.



5 À RETENIR

Avant d'installer un logiciel ou un pilote, vérifiez toujours si votre ordinateur est en 32 bits ou en 64 bits.
Cela vous évitera plusieurs erreurs.



QUESTION DU JOUR

Votre ordinateur fonctionne-t-il en 32 bits ou en 64 bits ?



CHAÎNE YOUTUBE
@informatique-com



BIBLIOTHÈQUE
informatiquee.mychariow.shop



GROUPE WHATSAPP

Rejoignez-nous ici : ➡
<https://chat.whatsapp.com/BbP0xwYHILrD21bXqBFH1s>

SOLUTIONS INFORMATIQUES

Nous sommes la solution ✍️

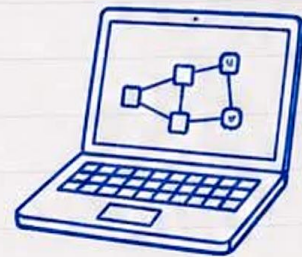


MESSAGE IMPORTANT

Une grande évolution arrive dans la communauté SOLUTIONS INFORMATIQUES 🔥

➡ NOUVEAUTÉS

- Communauté WhatsApp spécialisée
- Groupes Maintenance Informatique
- Réseau Informatique
- Intelligence Artificielle



★ Chaque groupe traitera un domaine précis pour mieux évoluer.

➡ CHAÎNE WHATSAPP

Une chaîne spéciale sera créée pour recevoir les informations importantes.



➡ GROUPE EXCLUSIF

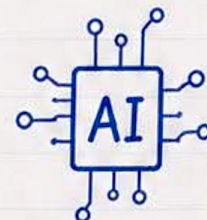
Un espace réservé aux membres ayant investi dans les formations.

➡ CHAÎNE YOUTUBE

@informatique-com

➡ BIBLIOTHÈQUE

informatiques.mychariow.shop



Code promo : P4



25% de réduction sur les formations.



Seulement 10 places disponibles.

★ SOLUTIONS INFORMATIQUES ★

Nous sommes la solution 



COURS DU SOIR



COMMENT CRÉER UN POINT DE RESTAURATION WINDOWS



Aujourd'hui nous allons apprendre comment protéger Windows grâce au point de restauration.



➡ POURQUOI CRÉER UN POINT DE RESTAURATION ?

- protéger Windows
- éviter certaines erreurs
- restaurer le système
- sécuriser l'ordinateur



➡ ÉTAPES IMPORTANTES

- ① Ouvrir : Créer un point de restauration
- ② Sélectionner le disque C:
- ③ Activer la protection système
- ④ Cliquer sur : Créer



★ Le point de restauration protège les fichiers système Windows.



➡ UTILITÉ

Permet de revenir à un ancien état du système en cas de problème.

★ Très utile avant une installation ou une mise à jour.

📢 Le groupe WhatsApp est plein 🔥

➡ Abonnez-vous à notre chaîne YouTube pour réserver votre place.



YouTube : @informatique-com

* Solutions Informatiques *

Nous sommes la solution. 👍

COURS : LE PC VIRTUEL

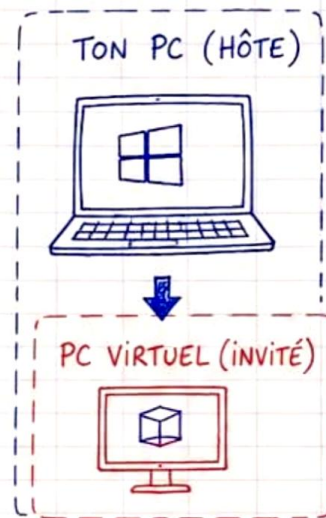
24/05/2024

★ 1) QU'EST-CE QU'UN PC VIRTUEL ?

Un PC virtuel (machine virtuelle) est un ordinateur logiciel qui fonctionne à l'intérieur de ton ordinateur principal.

Il a son propre système, ses applications, ses fichiers...

→ Utile pour : tester, apprendre, travailler en sécurité, exécuter d'autres systèmes (Windows, Linux, etc.)



💡 Comme un PC dans ton PC !

2) LOGICIELS POUR CRÉER UN PC VIRTUEL

- VirtualBox (gratuit et simple) ★
- VMware Workstation Player (gratuit) ★
- Hyper-V (intégré à Windows Pro/Entreprise)

Mon choix :

Virtual Box ❤️

3) ÉTAPES : CRÉER UN PC VIRTUEL AVEC VIRTUALBOX

- ① Télécharger et installer VirtualBox
- ② Cliquer sur "Nouvelle"
- ③ Nommer la machine (ex : Win11_Test)
- ④ Choisir le type : Microsoft Windows et la version (ex : Windows 11 64-bit)
- ⑤ Allouer la mémoire RAM (ex : 4096 Mo)
- ⑥ Créer un disque dur virtuel (ex : 50 Go)
- ⑦ Démarrer la machine
- ⑧ Installer le système d'exploitation (avec l'ISO)
- ⑨ Installer les "Guest Additions" pour de meilleures performances (affichage, souris, dossiers partagés...)

RESSOURCES CONSEILLÉES

- RAM : 2 à 8 Go
- Processeurs : 2 cœurs recommandés
- Stockage : 20 à 60 Go

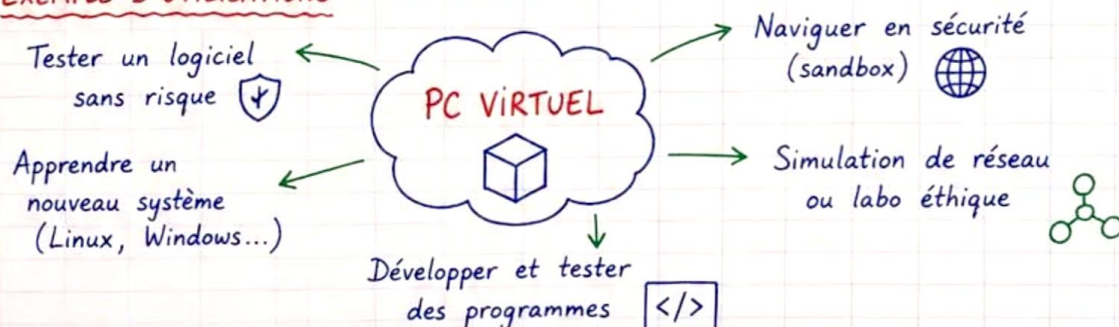
⚠ Ne pas donner toutes les ressources à la VM !

4) CONSEILS & ASTUCES

- ✓ Faire des snapshots avant de tester.
- ✓ Utiliser les dossiers partagés pour échanger des fichiers.
- ✓ Ne pas installer d'antivirus lourd dans la VM (ralentit).
- ✓ Idéal pour tester des logiciels, virus en sécurité, ou apprendre Linux !

Snapshot = sauvegarde de l'état de la VM

5) EXEMPLE D'UTILISATIONS



RAPPEL

Une machine virtuelle n'est pas un émulateur : elle utilise ton matériel mais reste isolée. → SÉCURITÉ + FLEXIBILITÉ + APPRENTISSAGE





≡ COURS DU JOUR ≡



COMMENT VÉRIFIER LA BATTERIE D'UN ORDINATEUR

→ Aujourd'hui nous allons apprendre comment vérifier l'état de la batterie d'un ordinateur portable.



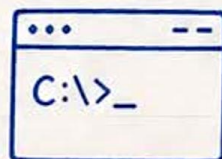
☆ SIGNES D'UNE BATTERIE FATIGUÉE

- batterie se décharge vite
- ordinateur chauffe
- arrêt brusque
- problème de charge



☆ VÉRIFICATION AVEC WINDOWS

- Ouvrir CMD
- Puis taper : `powercfg /batteryreport`



✓ Windows génère un rapport complet sur l'état de la batterie.

☆ CONSEILS

- utiliser un chargeur original
- éviter la surchauffe
- éviter les charges permanentes



✓ Une batterie en mauvais état peut ralentir l'ordinateur.

⚠ Le groupe WhatsApp est plein 🔥

→ Abonnez-vous à notre chaîne YouTube pour réserver votre place.

📺 YouTube : @informatique-com

☆
≡ Solutions Informatiques ≡

Nous sommes la solution 📝



MESSAGE IMPORTANT

→ Le groupe WhatsApp Solutions Informatiques a atteint sa limite maximale 🔥



Les personnes motivées peuvent encore obtenir une place dans le groupe.

CONDITIONS :



Être abonné à notre chaîne YouTube



@informatique-com



Valider une formation de votre choix dans notre bibliothèque



informatiques.mychariow.shop



→ Envoyez simplement votre preuve et une place vous sera réservée.



NOTE : 

Notre objectif n'est pas d'être nombreux, mais d'avoir une communauté sérieuse et motivée.



Solutions Informatiques



Nous sommes la solution 



COURS DU SOIR

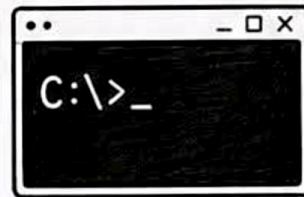
COMMENT UTILISER CMD SUR WINDOWS



Ce soir, nous allons découvrir un outil très important sur Windows : le CMD (Invite de commande).

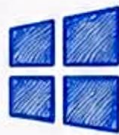
1. C'EST QUOI CMD ?

CMD signifie Command Prompt. C'est un outil Windows qui permet d'exécuter des commandes directement avec le clavier.



2. COMMENT OUVRIR CMD ?

- Appuyer sur Windows + R
- Taper : cmd
- Appuyer sur Entrée



4. POURQUOI CMD EST IMPORTANT ?

- ✓ Maintenance informatique
- ✓ Réseau informatique
- ✓ Dépannage Windows
- ✓ Accès rapide à plusieurs fonctions



3. COMMANDES IMPORTANTES

- ipconfig → Afficher les informations réseau. 
- ping google.com → Tester la connexion internet. 
- cls → Effacer l'écran CMD. 
- shutdown /s /t 0 → Éteindre l'ordinateur immédiatement. 
- tasklist → Afficher les programmes en cours d'exécution. 



IMPORTANT

Certaines commandes peuvent modifier le système. Il faut donc toujours comprendre une commande avant de l'utiliser.



Le groupe WhatsApp a atteint sa limite maximale 🔥

Les membres inactifs et ceux qui ne réagissent pas aux publications seront progressivement retirés afin de permettre à d'autres personnes motivées de rejoindre le groupe.



Abonnez-vous à notre chaîne YouTube pour réserver votre place :
@informatique-com



Solutions Informatiques

— Nous sommes la solution —

COURS DU JOUR

COMMENT VÉRIFIER L'ÉTAT DE SON DISQUE DUR



Aujourd'hui nous allons apprendre comment vérifier si un disque dur fonctionne correctement.

● POURQUOI VÉRIFIER LE DISQUE DUR ?

- ordinateur lent
- erreurs Windows
- perte de fichiers
- blocages système



● SIGNES D'UN DISQUE DUR FATIGUÉ

- démarrage lent
- écran bleu
- bruits inhabituels
- fichiers corrompus



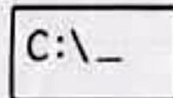
● VÉRIFICATION WINDOWS

Ce PC → Propriétés → Outils → Vérifier



● COMMANDE CHKDSK

`chkdsk /f /r`



IMPORTANT

Un disque dur défectueux peut provoquer la perte des données.



Le groupe WhatsApp est plein 🔥



Abonnez-vous à notre chaîne YouTube pour réserver votre place.



YouTube : @informatique-com



Solutions Informatiques

— Nous sommes la solution —

COURS DU SOIR : 20 MESSAGES D'ERREUR WINDOWS À CONNAÎTRE



Bonsoir chers membres, aujourd'hui nous allons découvrir les erreurs Windows les plus fréquentes en maintenance informatique.

OBJECTIF

- Comprendre les messages d'erreur et savoir à quoi ils sont liés

EXEMPLES D'ERREURS WINDOWS

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. No Bootable Device | 11. Hard Disk Failure |
| 2. CMOS Checksum Error | 12. Overheating Warning |
| 3. Battery Low | 13. USB Device Not Recognized |
| 4. Blue Screen Error | 14. Bootmgr is Missing |
| 5. Disk Boot Failure | 15. Access Denied |
| 6. Operating System Not Found | 16. Invalid Partition Table |
| 7. Keyboard Error | 17. Windows Activation Error |
| 8. CPU Fan Error | 18. Driver Not Found |
| 9. RAM Error | 19. Network Error |
| 10. Automatic Repair Loop | 20. Low Disk Space |

À RETENIR

Les messages d'erreur aident à identifier rapidement les pannes système.



QUESTION DU SOIR

Quel message d'erreur avez-vous déjà vu sur un ordinateur ?



COMMENT CRÉER UN UTILISATEUR WINDOWS

Dans ce cours, nous allons apprendre comment créer un nouvel utilisateur sur un ordinateur Windows.

① OUVRIR LES PARAMÈTRES

Cliquer sur Démarrer puis ouvrir Paramètres

② ACCÉDER AUX COMPTES

Aller dans Accounts puis Family & other users

③ AJOUTER UN UTILISATEUR

Cliquer sur Add someone else to this PC

④ CRÉER LE COMPTE

Choisir un utilisateur local et définir un nom et mot de passe



Chaque utilisateur possède ses propres fichiers et paramètres

COURS DU SOIR : 20 MESSAGES D'ERREUR WINDOWS À CONNAÎTRE



Bonsoir chers membres, aujourd'hui nous allons découvrir les erreurs Windows les plus fréquentes en maintenance informatique.

OBJECTIF

- Comprendre les messages d'erreur et savoir à quoi ils sont liés

EXEMPLES D'ERREURS WINDOWS

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. No Bootable Device | 11. Hard Disk Failure |
| 2. CMOS Checksum Error | 12. Overheating Warning |
| 3. Battery Low | 13. USB Device Not Recognized |
| 4. Blue Screen Error | 14. Bootmgr is Missing |
| 5. Disk Boot Failure | 15. Access Denied |
| 6. Operating System Not Found | 16. Invalid Partition Table |
| 7. Keyboard Error | 17. Windows Activation Error |
| 8. CPU Fan Error | 18. Driver Not Found |
| 9. RAM Error | 19. Network Error |
| 10. Automatic Repair Loop | 20. Low Disk Space |

À RETENIR

Les messages d'erreur aident à identifier rapidement les pannes système.



QUESTION DU SOIR

Quel message d'erreur avez-vous déjà vu sur un ordinateur ?





COMMENT CRÉER UN DOSSIER ET BIEN LES ARRANGER SUR TON PC WINDOWS !



Un bon rangement aujourd'hui, un gain de temps chaque jour ! ★

1 COMMENT CRÉER UN DOSSIER ?

Méthode 1 : Clic droit

1. Fais un clic droit dans un espace vide
2. Clique sur "Nouveau"
3. Choisis "Dossier"
4. Nomme ton dossier
5. Appuie sur Entrée



Méthode 2 : Raccourci clavier

1. Appuie sur :

Ctrl + Maj + N

2. Le dossier est créé directement
3. Nomme-le et appuie sur Entrée

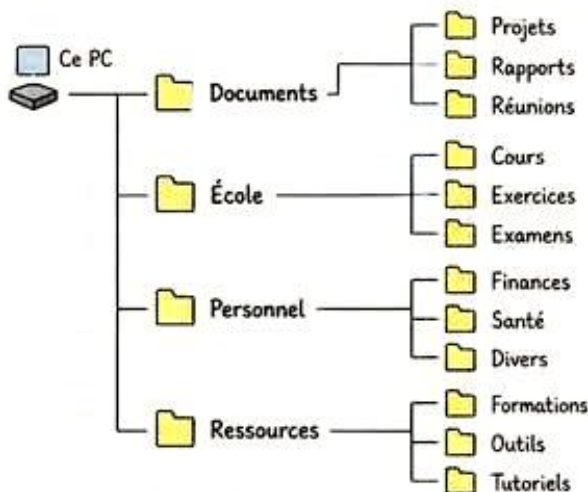


2 LES BONNES PRATIQUES POUR BIEN RANGER

- ✓ Utilise des noms clairs (ex : Projets_2024 au lieu de Nouveau dossier)
- ✓ Évite les noms trop longs ou compliqués
- ✓ Classe par catégories et sous-catégories
- ✓ Supprime ce dont tu n'as plus besoin
- ✓ Sois constant dans ton organisation



3 EXEMPLE D'ORGANISATION EFFICACE



Astuce :

Crée d'abord tes dossiers principaux, puis les sous-dossiers dedans.

4 RENOMMER OU DÉPLACER UN DOSSIER

Renommer :

Clic droit sur le dossier
> Renommer
ou sélectionne le dossier
et appuie sur F2



Déplacer :

Glisse-dépose le dossier
vers le nouvel emplacement
ou fais :
Clic droit > Couper
puis Clic droit > Coller



5 RETROUVER RAPIDEMENT UN DOSSIER

Utilise la barre de recherche en haut à droite



ou

Appuie sur + **F**
pour chercher partout
sur ton PC.



★ BONUS : RACCOURCIS UTILES

- Nouveau dossier : Ctrl + Maj + N
- Renommer : F2
- Couper : Ctrl + X
- Copier : Ctrl + C
- Coller : Ctrl + V
- Sélectionner tout : Ctrl + A

Rappel :

Un PC bien rangé
= moins de stress,
+ de productivité
et zéro perte
de fichiers !



PRENDS 5 MINUTES AUJOURD'HUI POUR T'ORGANISER,
TON FUTUR TOI TE REMERCIERA !



ASTUCE PRO : Débloquer un PC "Figé" (Guide Simplifié)

● Pourquoi ton PC ne s'allume plus (Causes)

- PC éteint trop longtemps avec batterie.
- PC resté sur chargeur après 100%.
- Veille prolongée critique.



● La Solution Terrain (En 3 Étapes)

1 Branche le secteur 

2 Pression Continue : Maintiens Power



3 Dès le Signal : Relance



L'Avis de l'Expert

"C'est une sécurité électronique à réinitialiser,
pas une panne matérielle !"

- Bonnes pratiques :
- Ne surchargez pas votre batterie.
- Faites un cycle de charge régulier.

● Exemple Court :

PC d'Aminata ne s'allumait plus après un long repos. Elle a suivi les 3 étapes (Power + Reset) et le PC est reparti !



● COURS DU SOIR : Les câbles Réseau



👉 Bonsoir chers apprenants,
Nous espérons que vous allez bien.

Ce soir, nous allons étudier un élément très important
des réseaux informatiques : **les câbles réseau**.



👉 Objectif du cours :

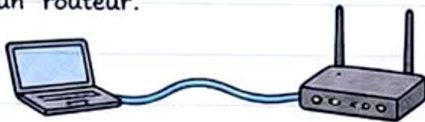
Comprendre le rôle des câbles réseau et savoir les identifier
dans une installation informatique.

① 1. C'est quoi un câble réseau ?

Un **câble réseau** est un support physique qui
permet de connecter des équipements informatiques
entre eux.

Il sert à transmettre des données (internet,
fichiers, communications).

→ Exemple : connexion entre un ordinateur
et un routeur.

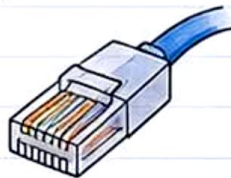


③ 1. Le câble RJ45 (le plus important)

C'est le câble standard des réseaux informatiques.
Il possède 8 fils internes.

Il se connecte sur :

- Ordinateur
- Switch
- Routeur



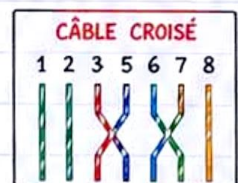
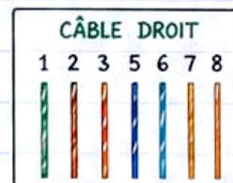
→ Il permet une connexion stable et rapide.

② Les principaux types de câbles réseau

- ✓ **Câble Ethernet (RJ45)** : le plus utilisé
pour les réseaux locaux (LAN)
- ✓ **Câble coaxial** : utilisé dans certaines
anciennes installations Internet
- ✓ **Fibre optique** : très rapide, utilisée
pour Internet haut débit

④ Les types de câblage RJ45

- ✓ **Câble droit** : pour connecter un ordinateur
à un switch ou routeur.
- ✓ **Câble croisé** : utilisé pour connecter deux
ordinateurs entre eux (ancien usage).



⑤ Bonnes pratiques

- Ne pas plier excessivement les câbles
- Éviter les câbles endommagés.
- Vérifier les connecteurs RJ45 avant utilisation
- Tester toujours le câble après installation



👉 À retenir :



- Le câble réseau est essentiel pour la
communication entre appareils.
- Le RJ45 est le plus utilisé aujourd'hui
- Un bon câblage garantit une bonne
connexion Internet.

? Question du jour :

Quelle est la différence entre un câble droit et un câble croisé ?



→ Rejoignez notre groupe WhatsApp :

<https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4qEq2X1gvp>



→ Accédez à notre bibliothèque :
informatiques.mychariow.shop

Solutions Informatiques

Nous sommes la solution



> Astuce dépannage PC <

(notée dans mon cahier)

- Problème : Ton ordinateur est connecté au Wi-Fi mais il n'y a pas internet

- ① Clique sur Démarrer → Paramètres → Réseau et Internet
- ② Va dans "État"
- ③ Clique sur "Résolution des problèmes réseau"

⇒ L'ordinateur va détecter automatiquement l'erreur et proposer une solution

- Si ça ne marche pas :

Ouvre "Invite de commandes" et tape :

`ipconfig /flushdns`

⇒ Puis redémarre ton PC

* Note technique :

Souvent, le problème vient du cache réseau bloqué ou d'une mauvaise configuration temporaire

🔗 Ma bibliothèque :

<https://allogeniustech.mychariow.shop>

DépannagePC # Informatique # AstuceTech # Reseau
Windows # TechFacile # SolutionPC 



COURS DU MATIN

INTRODUCTION À LA SÉCURITÉ INFORMATIQUE

La sécurité informatique regroupe l'ensemble des pratiques et technologies visant à protéger les systèmes informatiques, les réseaux et les données contre les **attaques**, les accès non autorisés, les dommages ou le vol.



1 DÉFINITION DE LA CYBERSÉCURITÉ :

→ Elle vise à garantir :

- La **confidentialité** des données.
- L'**intégrité** des informations.
- La **disponibilité** des systèmes et services.



2 MENACES COURANTES :



- **Virus** : Programmes malveillants qui infectent les systèmes et peuvent détruire ou altérer des données.



- **Hacking** : Accès illégal à un système ou un réseau pour voler, modifier ou détruire des informations.



- **Vol de données** : Accès non autorisé à des informations sensibles (mots de passe, données personnelles, etc.).



3 BONNES PRATIQUES :

- ✓ Utiliser des mots de passe forts (lettres, chiffres, caractères spéciaux).
- ✓ Installer un antivirus et le maintenir à jour.
- ✓ Mettre à jour régulièrement le système et les logiciels.
- ✓ Sauvegarder régulièrement ses données importantes.



4 ERREURS À ÉVITER :

- ✗ Utiliser des mots de passe faibles ou les partager.
- ✗ Ouvrir des pièces jointes ou liens suspects.
- ✗ Ignorer les mises à jour de sécurité.
- ✗ Télécharger des logiciels provenant de sources non fiables.



À RETENIR :

La sécurité informatique commence par de **bons réflexes** au quotidien. Un petit geste aujourd'hui peut éviter de **grands problèmes** demain !



QUESTION DU JOUR :

Pourquoi est-il important de mettre à jour régulièrement ses logiciels ?

→ N'hésitez pas à répondre en commentaire ou à laisser vos réactions 👍 🔥



Rejoignez notre communauté WhatsApp → <https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4qEq2X1gvp>

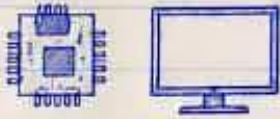
PROBLÈME :

Mon PC ne permet plus d'augmenter ou diminuer la luminosité.



COMPRENDRE COMMENT ÇA FONCTIONNE :

① HARDWARE (Matériel)



Ce sont les composants physiques de l'ordinateur : écran, carte graphique, carte mère, etc.

L'écran affiche la luminosité.

② SOFTWARE (Logiciel)



C'est le système d'exploitation (Windows) et les programmes.

C'est lui qui envoie la commande : "augmenter la luminosité".

③ PILOTE (DRIVER)



C'est le traducteur entre le logiciel et le matériel.

Sans lui, le système ne sait pas comment utiliser correctement le matériel.

④ CARTE GRAPHIQUE (GPU)



C'est elle qui gère l'affichage (images, couleurs, luminosité...).

Mais pour bien fonctionner, elle a absolument besoin de son pilote.

LA RELATION :



SI LE PILOTE DE LA CARTE GRAPHIQUE EST :

- ABSENT
- CORROMPU
- OU MAL INSTALLÉ

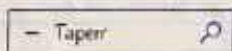


alors certaines fonctions comme la luminosité peuvent ne plus fonctionner correctement.



SOLUTION : VÉRIFIER ET RÉINSTALLER LE PILOTE GRAPHIQUE

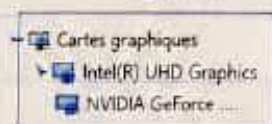
① Ouvrir le Gestionnaire de périphériques



Taper dans la barre de recherche : "Gestionnaire de périphériques"



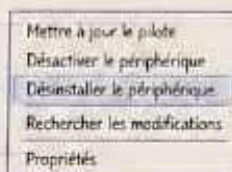
② Développer la section "Cartes graphiques"



Faites un clic droit sur votre carte graphique.



③ Désinstaller le pilote



Cochez la case "Supprimer le pilote du logiciel pour ce périphérique" (s'il y a).



④ Redémarrer le PC



Le redémarrage permet au système de repartir proprement.

⑤ Réinstaller le pilote

Laisser Windows installer le pilote automatiquement ou télécharger le dernier pilote sur le site officiel :



BON À SAVOIR :



Après avoir remis le bon pilote, les commandes de luminosité (touches Fn + / ou depuis les paramètres de Windows) devraient fonctionner à nouveau !



UN PC BIEN PILOTÉ
= UN PC QUI FONCTIONNE
COMPLÈTEMENT !

CE QUE LES DÉBUTANTS IGNORENT COMPLÈTEMENT :



Un PC plante, redémarre tout seul, affiche des écrans bleus aléatoires. Le débutant pense virus. Il formate.



Erreur.



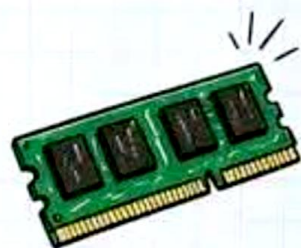
Dans 60% des cas, c'est la RAM qui est défectueuse.



MAIS VOILÀ CE QUE PERSONNE NE DIT :

Une barrette RAM peut être partiellement défectueuse. Elle fonctionne. Le PC démarre. Mais certaines cellules mémoire sont corrompues.

Windows s'y installe, s'y exécute, et plante... sans raison apparente.



LE DIAGNOSTIC QUE LES PROS FONT EN PREMIER :

- 1 Windows + R → taper : mdsched.exe
- 2 Choisir « Redémarrer maintenant et rechercher les problèmes »
- 3 Au redémarrage, appuyer sur **F1** pour activer le mode **ÉTENDU**
- 4 Laisser tourner les 2 passes complètes
- 5 Lire le rapport au retour sur Windows



✓ Si des erreurs apparaissent → la RAM est coupable.



ENSUITE, TESTER BARRETTE PAR BARRETTE :



- 1 Retirer une barrette, démarrer, tester.



- 2 Changer de slot, tester.



- 3 Identifier exactement laquelle est défectueuse.



Un technicien qui sait ça
✓ évite un formatage inutile
✓ et facture une intervention propre et précise.



Celui qui ne sait pas
✗ formate.
✗ Et le problème revient.



VOUS VOULEZ MAÎTRISER LES 10 MODULES COMPLETS
DE MAINTENANCE INFORMATIQUE ?

➡ informatiques.mychariow.shop/guide-pratique



TAGUEZ UN TECHNICIEN QUI A BESOIN DE VOIR ÇA ➡

INSTALLATION DE WINDOWS 10

1 PRÉPARER LA CLÉ USB

- Clé USB d'au moins 8 Go
- Outil : Media Creation Tool de Microsoft



Créer la clé USB bootable Windows 10 avec l'outil officiel de Microsoft.

2 INSÉRER LA CLÉ USB

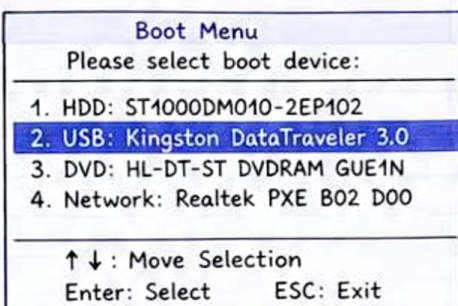
- Insérer la clé USB bootable dans le PC.



Redémarrer ou allumer le PC.

3 BOOTER SUR LA CLÉ USB

- Accéder au menu de boot (touche : F12, F9, ESC, F10 ou DEL selon le PC)
- Sélectionner la clé USB comme périphérique de démarrage.



Exemple de menu de boot

- Choisir la clé USB
- Valider avec Entrée

⚠ La touche de boot dépend du fabricant (F12, F9, ESC, F10, DEL)

4 DÉMARRAGE DE L'INSTALLATION

- Le PC démarre sur la clé USB
- Chargement des fichiers Windows



Patientez pendant le chargement.

5 SÉLECTION DE LA LANGUE

- Choisir la langue à installer
- Format de l'heure et du clavier
- Cliquer sur "Suivant"



Première étape de l'installation.

6 LANCER L'INSTALLATION

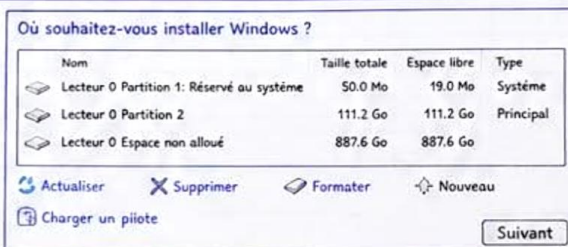
- Cliquer sur "Installer"
- Entrer la clé de produit (si disponible)
- Choisir la version de Windows 10



Cliquez sur "Installer maintenant" pour continuer.

7 CHOISIR LE TYPE D'INSTALLATION

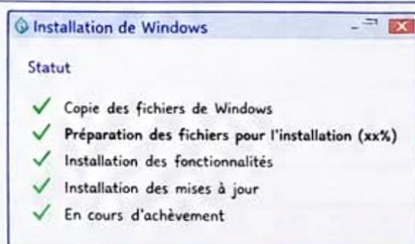
- Choisir "Personnalisé : installer uniquement Windows (avancé)"
- Sélectionner le disque dur
- Supprimer / Créer / Formater la partition si nécessaire
- Cliquer sur "Suivant"



Choisissez la partition où Windows sera installé.

8 INSTALLATION EN COURS

- Copie des fichiers
- Installation des fonctionnalités
- Installation des mises à jour
- Fin de l'installation



SOLUTIONS INFORMATIQUES, NOUS SOMMES LA SOLUTION !



FORMATION COMPLÈTE

INSTALLER WINDOWS 10 & 11 COMME UN PROFESSIONNEL



TU AS DÉJÀ EU CETTE SITUATION ?

Tu allumes un PC... Windows est corrompu. Le client attend. Et toi, tu ne sais pas par où commencer.

Ou pire — tu réinstalles Windows, mais l'écran reste bloqué, le disque n'est pas détecté, et la boucle de démarrage commence.

→ C'est exactement pour éviter ces situations que cette formation existe.

CE QUE TU MAÎTRISES APRÈS LA FORMATION :

- ✓ Installer Windows 10 & 11 sans erreur
- ✓ Résoudre les pannes fréquentes comme un pro
- ✓ Gagner du temps et intervenir sans stress
- ✓ Proposer un service rentable et professionnel

8 MODULES - DU DÉBUTANT AU TECHNICIEN OPÉRATIONNEL

1 COMPRENDRE WINDOWS

- Windows 10 vs 11
- Pro vs Home
- 32 bits vs 64 bits



2 TÉLÉCHARGER L'ISO OFFICIEL ET CRÉER UNE CLÉ USB BOOTABLE

- Téléchargement de l'ISO officiel
- Création d'une clé USB bootable
- Outils indispensables



3 ACCÉDER AU BIOS, MODIFIER LE BOOT, COMPRENDRE UEFI VS LEGACY

- Accès au BIOS
- Modifier l'ordre de démarrage
- UEFI ou Legacy : différences



4 INSTALLATION COMPLÈTE ÉTAPE PAR ÉTAPE, GESTION DES PARTITIONS

- Étapes de l'installation
- Gestion des disques et partitions
- Installation propre et efficace



5 CONFIGURATION POST-INSTALLATION, PILOTES, MISES À JOUR, OPTIMISATION

- Installation des pilotes
- Mises à jour Windows
- Optimisation des performances



6 ACTIVATION DE WINDOWS AVEC UNE CLÉ OFFICIELLE

- Comprendre l'activation
- Utilisation d'une clé officielle
- Vérification de la licence



7 RÉSOUDRE LES PANNES FRÉQUENTES : ÉCRAN BLOQUÉ, DISQUE NON DÉTECTÉ, BOUCLE DE DÉMARRAGE

- Écran bloqué
- Disque non détecté
- Boucle de démarrage
- Erreurs fréquentes et solutions



8 GAGNER DE L'ARGENT AVEC CETTE COMPÉTENCE : FIXER TES PRIX, TROUVER ET FIDÉLISER DES CLIENTS

- Fixer ses prix
- Trouver des clients
- Fidéliser ses clients
- Développer son activité



CETTE FORMATION EST FAITE POUR TOI SI TU ES :



ÉTUDIANT EN INFORMATIQUE

qui veut une compétence concrète et valorisable.



TECHNICIEN SUR LE TERRAIN

qui veut intervenir sans stress et sans perte de temps.



ENTREPRENEUR

qui veut proposer l'installation Windows comme service rentable.



DÉBUTANT

qui veut enfin comprendre ce qui se passe vraiment lors d'une installation.



TÉLÉCHARGEMENT IMMÉDIAT
PDF DISPONIBLE À VIE
SUR TOUS TES APPAREILS.

INFORMATIONS ET ACCÈS :

informatiques.mychariow.shop/installation-window



**IL NE RESTE QUE
3 EXEMPLAIRES !
NE RATE PAS
CETTE OPPORTUNITÉ.**

★ SOLUTIONS INFORMATIQUES ★

NOUS SOMMES LA SOLUTION.



COURS DU SOIR

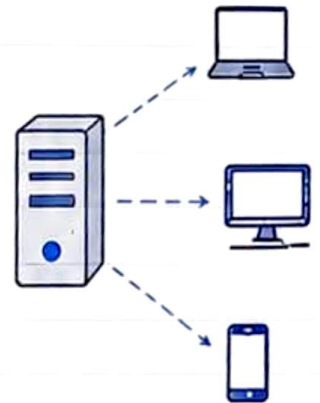
LES TYPES DE SERVEURS

Bonsoir chers abonnés,

Dans ce cours, nous allons découvrir les différents **types de serveurs** utilisés en informatique.

Comme nous l'avons vu précédemment, un serveur est un ordinateur ou un logiciel qui fournit des services à d'autres machines appelées clients. Mais il existe **plusieurs types** de serveurs, chacun ayant un **rôle** spécifique dans un réseau.

Chaque serveur est conçu pour répondre à un **besoin précis**.



Par exemple :



→ **Le serveur web :**

Il permet d'**héberger les sites internet**. Lorsque vous visitez un site web, votre appareil communique avec un serveur web qui vous envoie les pages du site.



→ **Le serveur de fichiers :**

Il permet de **stocker et partager des documents** dans un réseau. Plusieurs utilisateurs peuvent accéder aux mêmes fichiers depuis différents ordinateurs.



→ **Le serveur de messagerie :**

Il gère l'envoi, la réception et le stockage des **emails**.



→ **Le serveur de base de données :**

Il stocke et organise les **informations** utilisées par les applications et les sites web.



→ **Le serveur DNS :**

Il traduit les **noms de domaine** (comme google.com) en **adresses IP** pour permettre aux ordinateurs de se connecter aux bons serveurs.

Chaque type de serveur joue donc un **rôle important** dans le fonctionnement d'un réseau informatique.



À retenir :

Il existe plusieurs types de serveurs, chacun ayant une fonction spécifique comme **héberger des sites web**, **stocker des fichiers** ou gérer les **emails**.



Question du jour :

Pouvez-vous citer un type de serveur et son rôle ?

→ N'hésitez pas à répondre en commentaire ou à laisser vos réactions 👍 🔥



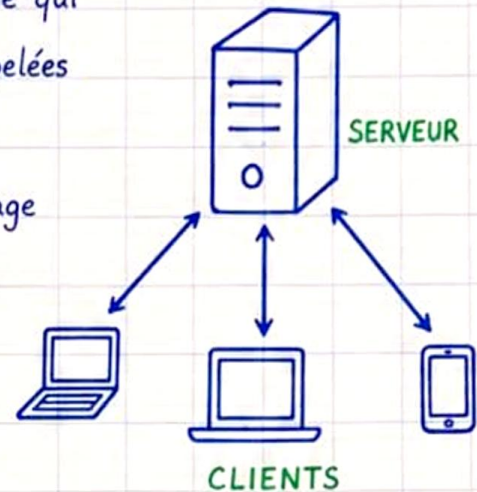
Rejoignez notre communauté WhatsApp → <https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4qEq2X1gvp>

RÔLES ET FONCTIONS D'UN SERVEUR

* 1. Introduction

Un serveur est un ordinateur ou un système qui fournit des services à d'autres machines appelées clients dans un réseau.

Il joue un rôle très important dans le partage et la gestion des données.



* 2. Définition

Un serveur est une machine ou un logiciel qui répond aux demandes des utilisateurs en fournissant des ressources comme des fichiers, des sites web ou des services réseau.

* 3. Fonctions principales d'un serveur

- Stocker et partager des fichiers
- Héberger des sites web
- Gérer les emails
- Gérer les bases de données
- Assurer la sécurité et la sauvegarde des données
- Permettre la communication entre les utilisateurs

Exemple :

Quand tu ouvres un site internet sur ton téléphone, ton téléphone envoie une demande à un serveur, et celui-ci te renvoie la page du site.

* 4. À retenir

Un serveur est un système central qui fournit des services aux autres ordinateurs dans un réseau.

* 5. Question du jour

Quel est le rôle principal d'un serveur dans un réseau informatique ?

● ÉVALUATION INFORMATIQUE

- Maintenance & Réseau (Niveau Débutant) -



Consigne : Choisis la bonne réponse pour chaque question.
Écris la lettre correspondante sur ton cahier (ex : 1B, 2A...).

1 Le **point de restauration** permet de :

- A. Supprimer définitivement les fichiers
- B. Restaurer le système à un état antérieur
- C. Accélérer la connexion internet
- D. Installer de nouveaux logiciels



2 Quand est-il conseillé d'utiliser un **point de restauration** ?

- A. Lorsqu'on veut éteindre l'ordinateur
- B. Après un problème causé par une installation ou modification
- C. Pour augmenter la capacité du disque dur
- D. Pour changer le mot de passe



3 Laisser un ordinateur portable constamment chargé à **100%** peut :

- A. Améliorer ses performances
- B. Protéger la batterie
- C. Réduire la durée de vie de la batterie
- D. Augmenter la vitesse du processeur



4 Un ordinateur qui **ne démarre pas** après une longue période peut être dû à :

- A. Une batterie déchargée ou défectueuse
- B. Un excès de logiciels installés
- C. Une souris endommagée
- D. Une luminosité trop faible



5 Sur Windows, le **mot de passe WiFi** d'un réseau déjà connecté se trouve dans :

- A. Les paramètres d'affichage
- B. Les paramètres réseau (carte réseau / centre réseau)
- C. Le gestionnaire des tâches
- D. Le dossier téléchargements



6 Quel outil permet d'accéder aux **paramètres réseau avancés** ?

- A. Bloc-notes
- B. Centre Réseau et partage
- C. Calculatrice
- D. Paint



● **Rappel :** Lis attentivement chaque question avant de répondre.



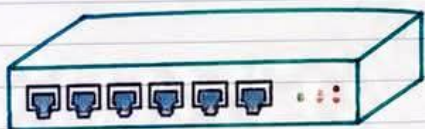


COURS DU SOIR : LE SWITCH VS LE ROUTEUR

Bonsoir chers abonnés,

Dans ce cours, nous allons approfondir la différence entre deux équipements fondamentaux en réseau informatique : le switch et le routeur. Ces deux équipements jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des réseaux, mais ils interviennent à des niveaux différents.

1. LE SWITCH (commutateur réseau)



Le switch est un équipement utilisé pour connecter plusieurs appareils dans un même réseau local, appelé LAN (Local Area Network).

Il permet aux ordinateurs, imprimantes ou serveurs de communiquer entre eux au sein du même réseau.

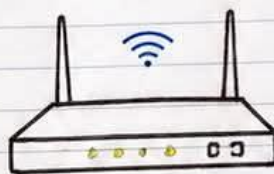
Fonctionnement :

Le switch reçoit les données et les envoie uniquement vers l'appareil destinataire. Pour cela, il utilise les adresses MAC afin d'identifier chaque machine connectée.

À retenir :

Le switch ne sert donc qu'à l'intérieur d'un réseau local.

2. LE ROUTEUR



Le routeur est un équipement qui permet de connecter différents réseaux entre eux. Il est principalement utilisé pour relier un réseau local à Internet.

Fonctionnement :

Contrairement au switch, le routeur travaille avec les adresses IP afin de diriger les données vers le bon réseau et choisir le meilleur chemin pour leur transmission.

Exemple :

Dans une maison ou une entreprise, le routeur permet aux appareils connectés au Wi-Fi d'accéder à Internet.

3. DIFFERENCE PRINCIPALE

Le switch permet la communication entre les appareils d'un même réseau local, tandis que le routeur permet la communication entre plusieurs réseaux différents, notamment l'accès à Internet.

À RETENIR :

- Le switch sert à connecter les machines dans un réseau local.
- Le routeur permet de connecter ce réseau local à d'autres réseaux comme Internet.

QUESTION DU JOUR :

Quel équipement permet de connecter plusieurs réseaux entre eux et d'accéder à Internet ?



N'hésitez pas à répondre en commentaire ou à laisser vos réactions



SOLUTIONS INFORMATIQUES
Nous sommes la solution.

Date :
Heure :

COURS DU JOUR

LES PROTOCOLES RÉSEAU ESSENTIELS

(HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TCP)

Solutions
Informatiques
Nous sommes
la solution

I. INTRODUCTION

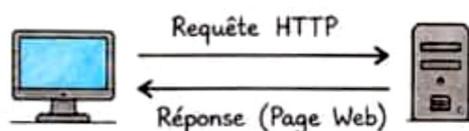
Bonjour chers abonnés, nous espérons que vous allez bien.
Continuons notre série de cours sur les réseaux informatiques.
Comme nous l'avons vu hier avec une introduction sur les protocoles réseau, aujourd'hui nous allons découvrir quelques protocoles essentiels et comprendre leur fonctionnement.

Définition

Un protocole réseau est un ensemble de règles qui permet aux machines de communiquer correctement entre elles.

II. LES PROTOCOLES

① HTTP (HyperText Transfer Protocol)



C'est le protocole utilisé pour accéder aux sites web. Lorsque vous tapez une adresse dans votre navigateur, HTTP permet de charger la page.

② HTTPS (HTTP Secure)



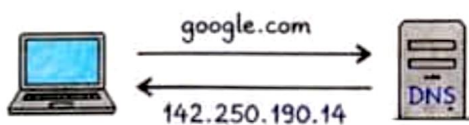
C'est la version sécurisée de HTTP. Les données sont chiffrées et protégées, ce qui est important pour les informations sensibles.

③ FTP (File Transfer Protocol)



Il permet d'envoyer ou de télécharger des fichiers entre deux machines, souvent entre un ordinateur et un serveur.

④ DNS (Domain Name System)



Il transforme les noms de domaine (ex: google.com) en adresses IP que les machines peuvent comprendre.

⑤ TCP (Transmission Control Protocol)



C'est un protocole qui assure que les données envoyées arrivent correctement et dans le bon ordre. Il garantit une communication fiable entre les machines.

III. À RETENIR



Chaque protocole a un rôle précis, et ensemble ils permettent le bon fonctionnement d'Internet et des réseaux.

QUESTION DU JOUR :

Quel protocole est utilisé pour transférer des fichiers entre deux machines ?



- ★ Abonnez-vous à la page si ce n'est pas encore fait pour ne rien manquer.
- ★ Rejoignez notre groupe WhatsApp pour apprendre et pratiquer avec nous :



<https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4qEq2X1gvp>

Les protocoles réseau essentiels (HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TCP)

I. INTRODUCTION

Bonjour chers abonnés,
Nous espérons que vous allez bien.
Continuons notre série de cours sur les réseaux informatiques.
Comme nous l'avons vu hier avec une introduction sur les protocoles réseau,
aujourd'hui nous allons découvrir quelques différents types de protocoles
avec leur fonctionnement.

DÉFINITION

Un protocole réseau est un ensemble de règles
qui permet aux machines de communiquer entre elles.

II. LES PROTOCOLES

① HTTP



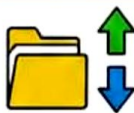
HTTP (HyperText Transfer Protocol) est le protocole utilisé pour accéder aux sites web. Lorsque vous tapez une adresse dans votre navigateur, HTTP permet de charger la page.

② HTTPS



HTTPS (HTTP Secure) est la version sécurisée de HTTP. Les données échangées sont chiffrées, ce qui protège les informations sensibles comme les mots de passe, les données bancaires, etc.

③ FTP



FTP (File Transfer Protocol) permet d'envoyer ou de télécharger des fichiers entre deux machines, souvent entre un ordinateur et un serveur.

④ DNS



DNS (Domain Name System) transforme les noms de domaine (ex : google.com) en adresses IP que les machines peuvent comprendre.

⑤ TCP



TCP (Transmission Control Protocol) est un protocole qui assure que les données envoyées arrivent correctement et dans le bon ordre. Il garantit une communication fiable entre les machines.

III. À RETENIR



Chaque protocole a un rôle précis, et ensemble ils permettent le bon fonctionnement d'Internet et des réseaux.

QUESTION DU JOUR :

Quel protocole est utilisé pour résoudre un nom de domaine en adresse IP ?



- ★ Abonnez-vous à la page si ce n'est pas encore fait pour ne rien manquer.
- ★ Rejoignez notre groupe WhatsApp pour apprendre et pratiquer avec nous.



<https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4qEq2X1gvp>

LES PROTOCOLES RÉSEAU

1. Définition

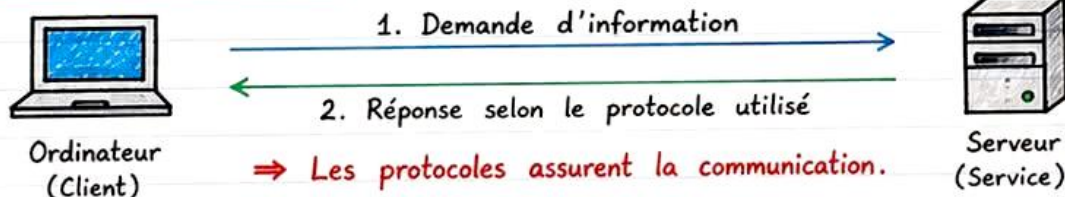
Un protocole réseau est un ensemble de règles qui permettent aux ordinateurs de communiquer entre eux dans un réseau.

→ Sans ces règles, les machines ne peuvent pas échanger correctement les informations.

2. Quelques protocoles essentiels

<u>Protocole</u>	<u>Rôle</u>	<u>Exemple / Utilisation</u>	
HTTP / HTTPS	Permet d'accéder aux sites web.	Quand vous ouvrez un site comme google.com	
FTP	Permet d'envoyer ou de télécharger des fichiers.	Transfert de fichiers entre deux machines.	
DNS	Transforme un nom de site en adresse IP.	google.com devient 142.250.190.78	
DHCP	Attribue automatiquement une adresse IP aux appareils.	Un nouvel appareil connecté reçoit une IP automatiquement.	

3. Comment ça fonctionne ?



4. À retenir

Les protocoles sont indispensables pour que les machines se comprennent et échangent des données correctement.

Exemple : sans HTTP, pas de navigation sur le web.

5. Exemples concrets

- Vous ouvrez un site web → HTTP / HTTPS
- Vous téléchargez un fichier → FTP
- Votre PC reçoit une adresse IP → DHCP
- Vous tapez un nom de site → DNS



Question du jour :

Quelle est la différence entre HTTP et HTTPS ?
Répondez en commentaire.

Pour continuer à apprendre avec nous :

Rejoignez notre groupe WhatsApp



<https://chat.whatsapp.com/BCVJXqnAxmdF4gEq2X1gvp>



COURS DU JOUR:

Révision sur l'adressage IPv4

Bonjour à tous et bienvenue sur notre série de progression des cours du jour.

Avant de continuer, nous allons faire une petite révision importante sur les adresses IP, particulièrement l'IPv4.

➔ L'objectif est de vous rappeler les **bases essentielles** pour mieux comprendre les réseaux informatiques.

① Qu'est-ce qu'une adresse IPv4 ?

Une adresse IPv4 est un identifiant unique attribué à chaque appareil connecté à un réseau informatique. Elle permet aux machines de communiquer entre elles.

► Elle est composée de 4 nombres séparés par des points, par exemple :

192.168.1.1

► Chaque partie varie de **0** à **255**.

② Rôle principal

L'adresse IPv4 sert à :

- Identifier un appareil sur un réseau
- Permettre la communication entre machines.
- Organiser les échanges de données sur Internet ou en réseau local.

③ Notion essentielle

Une adresse IPv4 est toujours associée à un **masque de sous-réseau**, qui permet de distinguer :

- la partie réseau
- la partie machine (hôte)

Voilà pour cette petite révision rapide sur l'IPv4.

Nous allons continuer progressivement avec d'autres notions importantes du réseau dans les prochains cours.

N'oubliez pas de vous abonner à la **section informatique** pour ne rien rater des prochaines leçons.

Et pour ceux qui ne sont pas encore dans le groupe WhatsApp, les liens sont disponibles en description ou en commentaire afin de nous rejoindre et suivre les cours de manière plus rapprochée.

À très vite pour un nouveau cours !!!



CORRECTION

DE L'ÉVALUATION DU JOUR



Bonsoir, chers membres du groupe.

Voici la correction de l'évaluation du jour.

Comparez vos réponses et évaluez votre niveau.

- ✓ Les fondamentaux du réseau
- ✓ Les types de réseaux
- ✓ Les équipements réseaux
- ✓ Les topologies réseaux

QUESTIONS & CORRECTIONS

- 1** Un réseau informatique permet de :
- ☐ A Connecter plusieurs appareils entre eux ✗
 - ☐ B Partager des ressources ✗
 - ☐ C Détruire les données
- 2** Le LAN signifie :
- ☐ A Local Area Network ✗
 - ☐ B Large Area Network
 - ☐ C Link Access Network
- 3** Vrai ou Faux :
Un PAN couvre une très petite zone autour d'une personne. VRAI ✗
- 4** Lequel de ces équipements connecte les ordinateurs dans un réseau local ?
- ☐ A Switch ✗
 - ☐ B Firewall
 - ☐ C Routeur
- 5** Vrai ou Faux :
Le routeur permet de relier plusieurs réseaux et d'accéder à Internet. VRAI ✗
- 6** Quel équipement protège le réseau contre les attaques ?
- ☐ A Câble réseau
 - ☐ B Firewall ✗
 - ☐ C Point d'accès WiFi
- 7** Vrai ou Faux :
Le WiFi permet une connexion sans fil au réseau. VRAI ✗
- 8** Une topologie réseau correspond à :
- ☐ A La forme ou structure du réseau ✗
 - ☐ B La vitesse de connexion
 - ☐ C Le type d'ordinateur utilisé
- 9** Le MAN signifie :
- ☐ A Metropolitan Area Network ✗
 - ☐ B Mobile Area Network
 - ☐ C Main Access Network
- 10** Vrai ou Faux :
Un WAN couvre une grande zone géographique comme un pays ou plusieurs pays. VRAI ✗

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS



8 à 10 bonnes réponses
Très bon niveau



5 à 7 bonnes réponses
Bon niveau



Moins de 5 bonnes réponses
Continuez à vous entraîner



REMARQUES

Si vous avez des questions sur une ou plusieurs réponses, n'hésitez pas à les poser lors de nos prochaines sessions.



Continuez à apprendre et à progresser chaque jour !



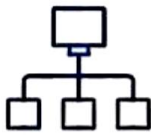
Merci à tous pour votre participation et votre engagement.



SOLUTIONS INFORMATIQUES
NOUS SOMMES LA SOLUTION.

FONDAMENTAUX DU RÉSEAU INFORMATIQUE

≡ SOMMAIRE ≡

- 1**  **Leçon 1 – Bienvenue dans l'univers des réseaux**
Définition • Exemples du quotidien • Pourquoi apprendre les réseaux
- 2**  **Leçon 2 – Les types de réseaux**
LAN, MAN, WAN, PAN • Caractéristiques • Cas d'usage
- 3**  **Leçon 3 – Les équipements réseau**
Équipements actifs • Équipements passifs • Rôles et position
- 4**  **Leçon 4 – Les topologies réseau**
Étoile • Bus • Anneau • Maillé • Comparatif
- 5**  **Leçon 5 – Le modèle OSI : la carte du réseau**
Les 7 couches • Rôles • Analogies • Flux de données
- 6**  **Leçon 6 – Le modèle TCP/IP : le modèle du monde réel**
Les 4 couches • Protocoles • OSI vs TCP/IP
- 7**  **Leçon 7 – Comment circulent les données ?**
Encapsulation • Paquets • Voyage complet d'un email



Ce cours vous guidera pas à pas dans la compréhension des réseaux informatiques, de leurs principes de base jusqu'au chemin parcouru par vos données.

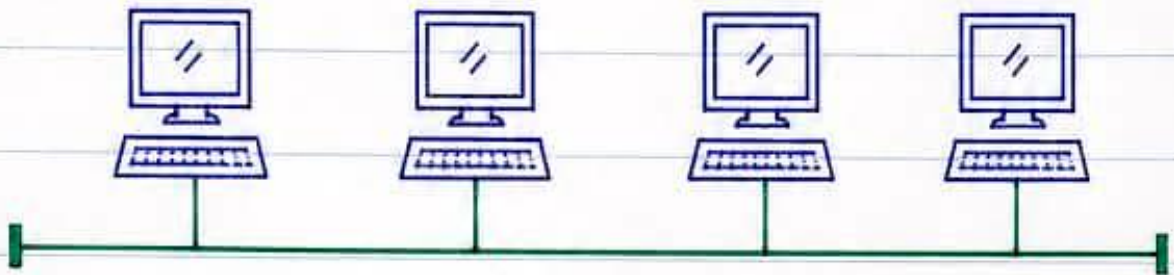
Apprendre aujourd'hui,
maîtriser demain,
innover toujours !



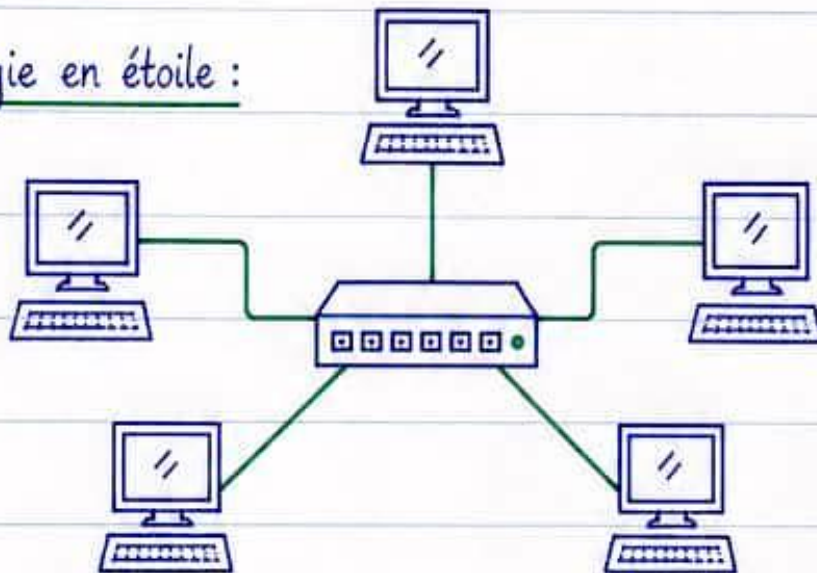
Cours du jour :

Les topologies réseaux

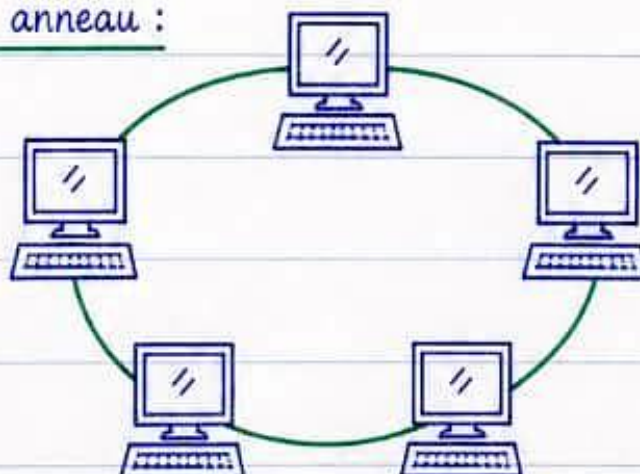
- Topologie en bus :



- Topologie en étoile :

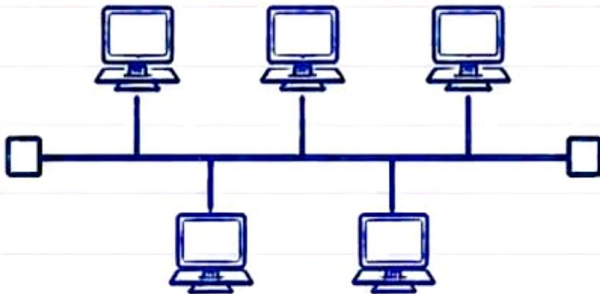


- Topologie en anneau :



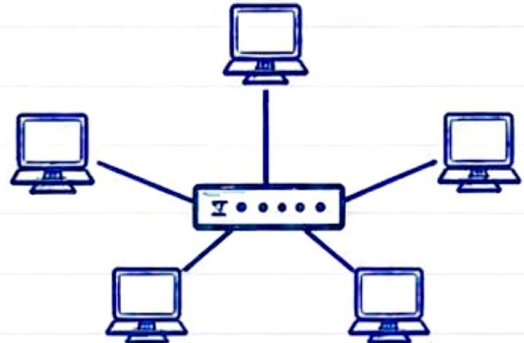
LES TOPOLOGIES RÉSEAUX

① TOPOLOGIE EN BUS



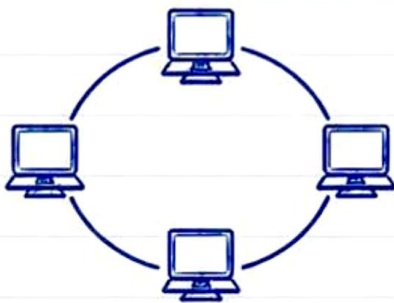
Tous les équipements sont connectés à un seul câble principal.

② TOPOLOGIE EN ÉTOILE



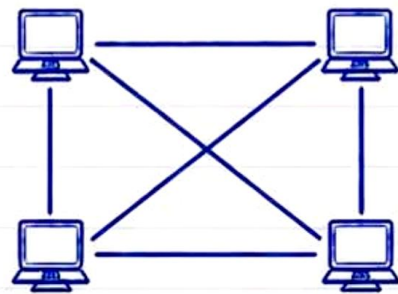
Chaque équipement est connecté à un équipement central (switch).

③ TOPOLOGIE EN ANNEAU



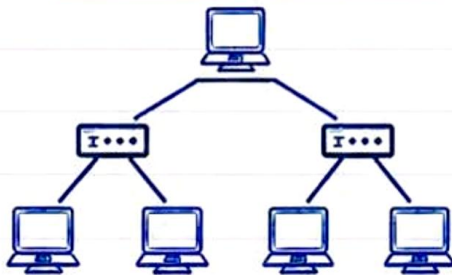
Les équipements sont connectés en cercle. Les données circulent de machine en machine.

④ TOPOLOGIE EN MAILLAGE



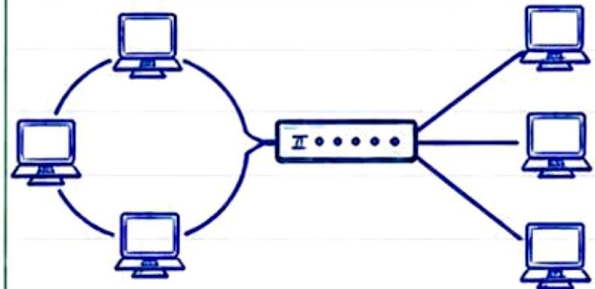
Chaque équipement est connecté à plusieurs autres. Très fiable mais coûteux.

⑤ TOPOLOGIE EN ARBRE



Structure hiérarchique en forme d'arbre. Adaptée aux grands réseaux organisés.

⑥ TOPOLOGIE HYBRIDE



Combinaison de plusieurs topologies. Flexible et très utilisée dans les réseaux modernes.



À RETENIR :

Chaque topologie a ses avantages et ses limites.

Le choix dépend du besoin, du budget et de la taille du réseau.



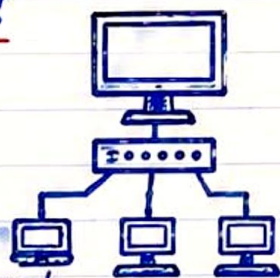
SOLUTION INFORMATIQUE

Apprendre aujourd'hui, maîtriser demain !





Étudiant en informatique ? Technicien sur le terrain ?



➤ Ce message est pour toi..

Tu passes des heures à réviser les réseaux... mais quand l'examen arrive, les adresses IP, le subnetting, les tables de routage — ça devient flou.

Et sur le terrain, quand un réseau tombe, tu cherches à l'aveugle.

La vérité, c'est que la plupart des cours t'apprennent la théorie. Mais personne ne t'apprend comment ça fonctionne vraiment dans un vrai réseau d'entreprise.

➔ C'est exactement ce que ce guide change.



"Configure, sécurise et dépanne n'importe quel réseau"

Le guide complet en **8 modules** —
du débutant au technicien professionnel

Ce que tu maîtrises après la lecture :

- ✓ Adresses IP, classes, masques de sous-réseau — lus, calculés, configurés sans hésitation
- ✓ Subnetting & VLSM — les calculs exacts demandés en examen et utilisés chaque jour sur le terrain
- ✓ IPv6 — la transition inévitable que tout technicien doit comprendre
- ✓ DHCP, DNS, routage, passerelles — la colonne vertébrale de tout réseau
- ✓ Diagnostic réseau — ping, ipconfig, traceroute — résoudre une panne méthodiquement
- ✓ Sécurisation — protéger un réseau contre les accès non autorisés



Ce qu'ils disent :

"Je bloquais depuis des mois sur le subnetting, Après le module 3, j'ai tout compris. Ce guide m'a sauvé mon examen."

— Emmanuel K., Douala 🇨🇲

"Très pédagogique. Les modules sont bien progressifs, je le recommande à tous les étudiants en informatique."

— Fatou D., Dakar 🇸🇳



Téléchargement **immédiat** après paiement —
PDF disponible à vie, sur tous tes appareils.



informatiques.mychariow.shop/adresse-ip



Offre limitée — le tarif actuel ne durera pas.

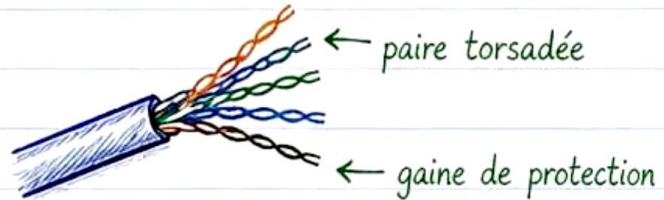
COURS DU JOUR : LES équipements réseau (3/7)



Dans cette leçon, nous allons découvrir les principaux équipements utilisés dans un réseau informatique et comprendre leur rôle et leur fonctionnement.

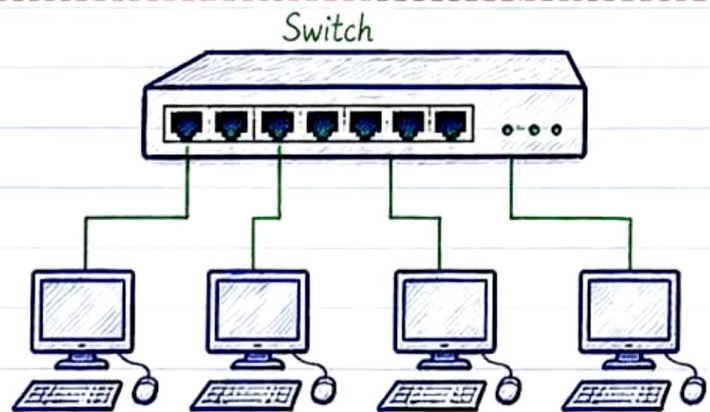
① CÂBLE RÉSEAU

- transporte les données
- types : Cat5e, Cat6, fibre optique



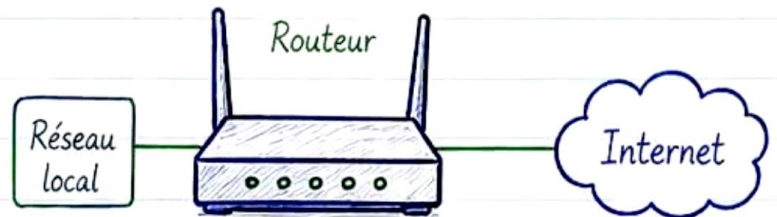
② SWITCH

- connecte les ordinateurs dans un réseau local
- envoie les données vers le bon appareil



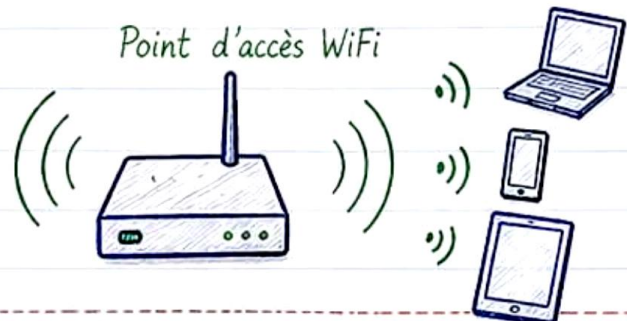
③ ROUTEUR

- relie plusieurs réseaux
- permet l'accès à Internet



④ POINT D'ACCÈS WiFi

- connecte les appareils sans fil au réseau



⑤ FIREWALL

- protège le réseau contre les intrusions



RÉSEAUX : ADRESSES IP

Les 3 secrets des techniciens réseau 

Tu bloques sur les adresses IP, le subnetting ou la config réseau ? C'est normal. Personne ne t'a montré la méthode correcte.

① Lire une adresse IP en binaire en 30 secondes

→ la base que tout le monde zappe

Exemple : 192.168.1.1

En binaire : 11000000 . 10101000 . 00000001 . 00000001
 192 168 1 1



Comprendre le binaire, c'est comprendre le réseau !

② Calculer un sous-réseau sans calculatrice

→ la technique VLSM simplifiée

Étapes :

1. Identifier le besoin (nombre d'hôtes)
2. Trouver la puissance de 2 la plus proche
3. Déduire le masque

Exemple : 50 hôtes → 64 adresses → /26

Repères rapides :

- /24 = 256 adresses
- /25 = 128 adresses
- /26 = 64 adresses
- /27 = 32 adresses

③ Diagnostiquer une panne réseau

avec 3 commandes comme un pro CISCO

- ping → tester la connectivité
- ipconfig → vérifier la configuration
- traceroute → localiser la panne



* Avec ça, tu peux résoudre la majorité des problèmes réseau.

★ Le guide complet

- ✓ 8 modules progressifs
- ✓ Des cas pratiques issus de vraies entreprises
- ✓ Méthodes utilisées sur le terrain

Accède au guide ici :

→ <https://informatiques.mychariow.shop/adresse-ip>

Comprendre aujourd'hui, maîtriser demain ! ★

Ton PC rame, plante, ou refuse de démarrer ?

90% des gens portent leur machine en réparation et paient cher.

Les techniciens, eux, règlent ça eux-mêmes — en moins d'1h.

Voici ce qu'ils savent que tu ignores :

- **SMART** → ton disque te prévient avant de mourir.
↳ Apprends à le lire.
- **Pâte thermique séchée** → ton PC ralentit sans raison ?
↳ C'est souvent ça.
- **Mode sans échec** → Windows ne démarre plus ?
↳ 3 étapes suffisent, sans perdre tes données.
- **Bloc d'alimentation** → les redémarrages aléatoires viennent rarement du processeur.
- **RAID ≠ sauvegarde** → même des "pros" confondent les deux. Ne sois pas celui-là.

Ces réflexes, c'est exactement ce qu'on enseigne dans le **Guide Ultime de la Maintenance Informatique** — 10 modules, du zéro au niveau technicien.



Accès immédiat après paiement

→ <https://informatiques.mychariow.shop/guide-pratique>

SOLUTIONS INFORMATIQUES

COURS DU SOIR — LES TYPES DE RÉSEAUX (2)

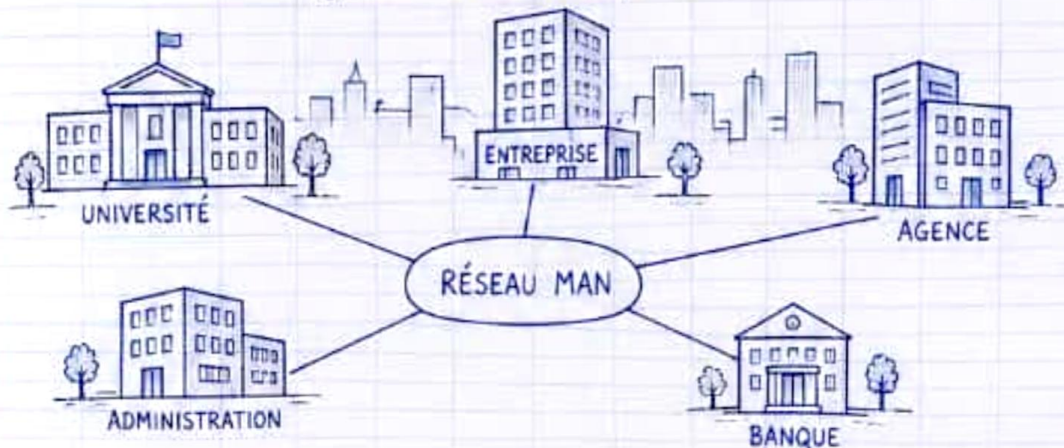
1 MAN — Metropolitan Area Network

Réseau qui couvre une ville ou une grande zone urbaine.

Il permet de connecter plusieurs réseaux LAN dans une même ville.

Exemples :

- réseau entre universités d'une ville
- réseau entre agences d'une entreprise



2 WAN — Wide Area Network

Réseau qui couvre de très grandes distances (pays ou continents).

Il connecte plusieurs réseaux LAN et MAN.

Exemple :

- Internet



Rappel :

- PAN → réseau personnel
- LAN → réseau local
- MAN → réseau métropolitain
- WAN → réseau mondial

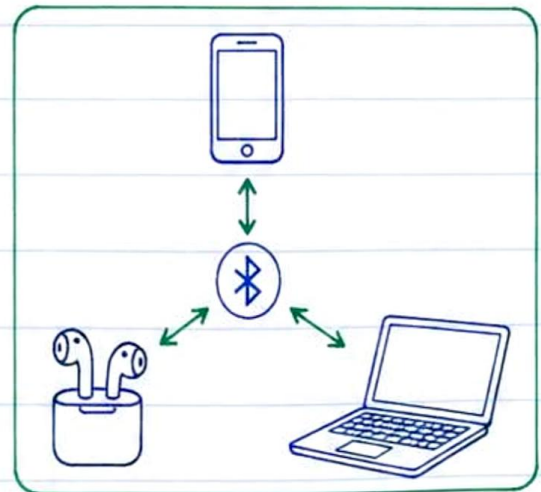
COURS DU JOUR : LES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSEAUX (1)

Il existe quatre types de réseaux informatiques :

- **PAN** — Personal Area Network
- **LAN** — Local Area Network
- **MAN** — Metropolitan Area Network
- **WAN** — Wide Area Network

① **PAN** — Personal Area Network

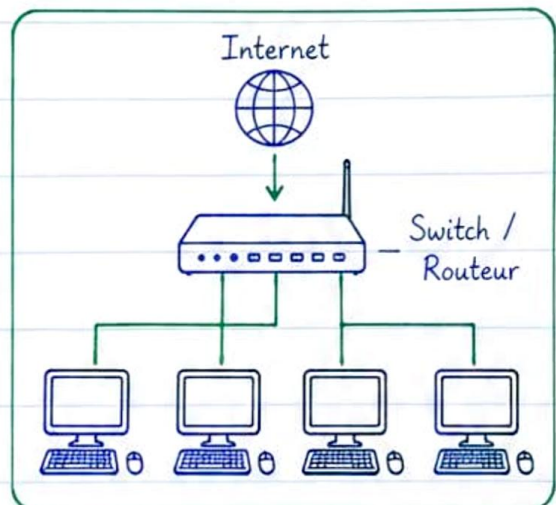
→ Un PAN (réseau personnel) couvre une très courte portée autour d'une personne (quelques mètres). Il permet de connecter des appareils personnels comme un téléphone, des écouteurs Bluetooth ou un ordinateur portable.



② **LAN** — Local Area Network

→ Un LAN (réseau local) couvre une zone limitée comme une maison, une salle de classe ou un bureau. Il permet de connecter plusieurs ordinateurs et périphériques entre eux via un switch ou un routeur.

Les appareils peuvent partager des ressources (fichiers, imprimantes, connexion Internet, etc.).



≡ CORRECTION - ÉVALUATION DU JOUR N°2 ≡

MAINTENANCE INFORMATIQUE

★ Merci à tous ceux qui ont participé à l'évaluation du jour.
Voici les bonnes réponses avec une petite explication pour mieux comprendre.

- ①. Quel composant est responsable du traitement principal des instructions dans un ordinateur ?

✓ Réponse : B - Processeur (CPU)

Le processeur est le cerveau de l'ordinateur.
Il exécute les instructions des programmes.

- ②. Quel outil Windows permet d'identifier les programmes qui ralentissent le système ?

✓ Réponse : A - Gestionnaire des tâches

Il permet de voir l'utilisation du CPU, RAM et disque par chaque programme.

- ③. Lorsqu'un ordinateur chauffe excessivement, quelle est souvent la cause principale ?

✓ Réponse : A - Manque de pâte thermique ou ventilateur encrassé

La poussière ou une pâte thermique sèche empêche le refroidissement correct.

- ④. Quel composant stocke temporairement les données utilisées par le processeur ?

✓ Réponse : A - RAM

La RAM sert de mémoire temporaire pour les programmes en cours d'utilisation.

- ⑤. Quel périphérique permet d'entrer des données dans l'ordinateur ?

✓ Réponse : B - Clavier

Le clavier est un périphérique d'entrée.

- ⑥. Quel est le rôle principal du BIOS / UEFI ?

✓ Réponse : A - Lancer le système d'exploitation et vérifier le matériel

Le BIOS/UEFI initialise le matériel avant le démarrage de Windows.

- ⑦. Quel outil Windows permet de partitionner un disque dur ?

✓ Réponse : A - Gestion des disques

Cet outil permet de créer, supprimer ou modifier les partitions.

- ⑧. Lorsqu'un ordinateur ne détecte plus le disque dur, quel élément faut-il vérifier en premier ?

✓ Réponse : A - Le câble SATA ou l'alimentation

Un câble mal branché est une cause fréquente.

- ⑨. Quel type de stockage est le plus rapide ?

✓ Réponse : B - SSD

Les SSD sont beaucoup plus rapides que les HDD.

- ⑩. Quel logiciel est souvent utilisé pour supprimer les fichiers temporaires et optimiser un PC ?

✓ Réponse : A - CCleaner

RÉPONSES FINALES :

1B - 2A - 3A - 4A - 5B - 6A - 7A - 8A - 9B - 10A



Si vous souhaitez comprendre réellement comment diagnostiquer les pannes, identifier les problèmes matériels et intervenir efficacement sur un ordinateur, nous avons préparé un document clair basé sur des méthodes utilisées par les techniciens sur le terrain.

➔ <https://informatiques.mychariow.shop/guide-pratique>



Guide pratique de la maintenance informatique
- tiré des pratiques professionnelles de maintenance -



Suivez **SOLUTIONS INFORMATIQUES** pour apprendre l'informatique, développer vos compétences techniques et progresser dans le domaine du numérique.

≡ SOLUTION INFORMATIQUE ≡



COURS DU SOIR

COMMENT BOOTER UNE CLÉ USB



OBJECTIF : Apprendre à préparer et démarrer une clé USB pour installer Windows sur un ordinateur.

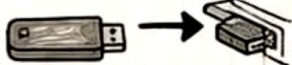
1 LES ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES

- Une clé USB
- Un fichier ISO Windows
- Le logiciel Rufus



2 PRÉPARATION DE LA CLÉ USB

- 1 Insérer la clé USB dans l'ordinateur



- 2 Ouvrir Rufus
- 3 Sélectionner la clé USB
- 4 Choisir le fichier ISO Windows
- 5 Cliquer sur "Démarrer"
- 6 Attendre la fin du processus



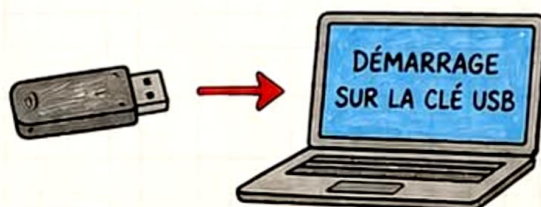
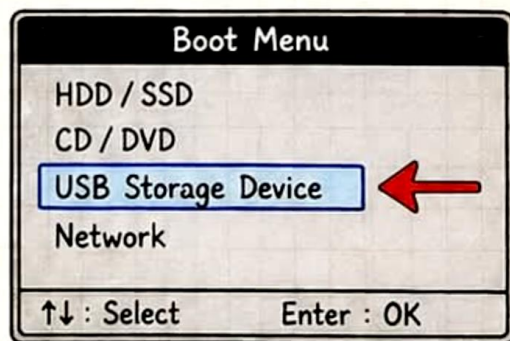
4 ATTENTION



- Ne pas retirer la clé pendant le processus
- Vérifier que le fichier ISO fonctionne correctement
- Sauvegarder les données importantes avant installation

3 BOOTER LA CLÉ USB

- 1 Redémarrer l'ordinateur
- 2 Appuyer sur la touche Boot Menu (F12, ESC, F9 ou DEL selon le PC)
- 3 Sélectionner la clé USB
- 4 Valider pour démarrer dessus



À RETENIR

- ✓ Une clé bootable permet d'installer ou réparer Windows.
- ✓ Rufus est l'un des outils les plus utilisés pour booter une clé USB.

? QUESTION DU SOIR

Quel logiciel utilisez-vous pour booter une clé USB ?



Regardez notre vidéo complète sur YouTube :

<https://youtu.be/9kXOictDyH8?si=GI1YeNH0iLVy06gb>



Accédez à notre bibliothèque :
informatiques.mychariow.shop



SOLUTIONS INFORMATIQUES
Nous sommes la solution

COURS DU JOUR : ÉCRAN NOIR - CAUSES ET SOLUTIONS

Bonjour chers membres,
Aujourd'hui nous abordons un problème fréquent en maintenance informatique : l'écran noir.

OBJECTIF

Comprendre les causes et savoir comment résoudre un écran noir

1. DÉFINITION

Un écran noir apparaît lorsque l'ordinateur s'allume mais qu'aucune image ne s'affiche.



2. CAUSES POSSIBLES

- Problème d'écran
- Câble mal branché ou défectueux
- RAM mal installée
- Carte graphique défectueuse
- Problème système



3. SOLUTIONS

- Vérifier l'écran
- Vérifier les câbles
- Tester un autre écran
- Réinstaller la RAM
- Nettoyer les composants
- Redémarrer le système



4. CONSEILS

- Commencer par les vérifications simples
- Manipuler avec précaution
- Demander de l'aide si nécessaire



À RETENIR

La RAM, le câble et l'écran sont les causes les plus fréquentes

QUESTION DU JOUR

Que vérifiez-vous en premier face à un écran noir ?

ACTIONS RAPIDES

Ctrl + ;	Date du jour
Ctrl + Maj + :	Heure actuelle
Alt + F1	Insérer un graphique
Alt + H + E + C	Effacer le format %
Alt + F4	Fermer
Ctrl + F6	Basculer de classeur
F7	Vérifier l'orthographe

ÉDITION AVANCÉE

Ctrl + D	Recopier vers le bas
Alt + H + I + R	Recopier à droite
Ctrl + V	Coller
Ctrl + N	Nouveau classeur
Suppr	Supprimer contenu
Ctrl + Z	Annuler
Ctrl + H	Remplacer
Ctrl + Y	Rédo
Alt + Enter	New Line in Cell.
Ctrl + Shift + C	Insérer Comment

FORMATAGE DYNAMIQUE

Ctrl + Maj + -	Format Général
Ctrl + Maj + !	Format Numérique
Ctrl + Maj + #	Format Date
Ctrl + Maj + \$	Format Monétaire
Ctrl + Maj + %	Format Pourcentage
Ctrl + Maj + ^	Format Exposant



FORMULES & CALCULS

Alt + =	AutoSomme
Ctrl + Maj + Entrée	Dép. Antérieurs
F4	Blocage cellule
F9	Calculer
Maj + F3	Insérer Fonction

SÉLECTION AMÉLIORÉE

Ctrl + A	Tout Sélectionner
Ctrl + Maj + Fclne	Sélectionner Zone Utilisée
Ctrl + Space	Sélectionner Colonne
Ctrl + Maj + Espace	Sélectionner Ligne
Ctrl + Maj + R	Sélectionner Region

AFFICHAGE & FEUILLES

Ctrl + 9	Masquer Ligne
Ctrl + Maj + 9	Afficher Ligne
Ctrl + 0	Masquer Colonne
Ctrl + Maj + 0	Afficher Colonne

PRODUCTIVITÉ DIVERSE

Alt + H + A	Retour à la ligne
Alt + H + M + C	Fusionner & Centrer
Alt + T + T	Créer un Tableau
Maj + Fin	Sélection jusqu'à la fin



Suis "MF Page" pour plus d'astuces !