

# Wake on LAN

Le Verdict du BIOS (Le Hardware).....	2
Le Verdict de l'OS (Le Software).....	3
Trouver le nom de l'interface.....	3
Vérifier l'état actuel de l'interface.....	3
Activation immédiate du Wake on LAN (non persistance).....	3
La Configuration Persistance (Systemd).....	4
Activation et lancement du service.....	4
Vérifie que le service n'a pas planté (sait-on jamais avec toi).....	4
Et vérifie que le réglage est bien appliqué.....	5
Le Test Final.....	5
La commande magique personnaliser !.....	6
L'Alias (Rapide, efficace, pour ta machine perso).....	6
Recharge la configuration pour que ce soit pris en compte immédiatement.....	6
Utilisation.....	6
Le Script "Wrapper" (Plus propre, plus "DevOps").....	7

# Le Verdict du BIOS (Le Hardware)

Avant que l'OS ne puisse gérer quoi que ce soit, la carte mère doit maintenir la carte réseau sous tension et savoir sur quoi démarrer.

Accès :

- Au démarrage, marteler DEL, F2 ou F10 (HP) / F12 (Dell).

**Les Menus Clés (Navigation Générique)** : La terminologie change selon l'âge de la relique, mais la logique reste la même. Cherche dans cet ordre :

## 1. Gestion de l'Alimentation (Power Management Setup)

- Cible : **Wake Up Event Setup**, **Built-in Device Options** ou **APM Configuration**.
- **Réglage Critique** : Activer "**Resume By PCI-E Device**", "**Wake On LAN**" ou tout ce qui mentionne "**PCI**", "**PCI-E**" ou "**LAN**".

## 2. Le Piège Écologique (GreenPower / ErP / EuP)

- Cible : Chercher **ErP Ready**, **EuP 2013**, ou **Deep Sleep**.
- **Réglage Critique** : **[DISABLED]**.
- **Pourquoi** ? Ces normes coupent l'alimentation de la carte réseau à l'extinction pour économiser 0.1W. Si activé, le WoL est impossible, le serveur est une brique inerte.

## 3. Boot Order (Optionnel mais recommandé)

- S'assurer que Network Boot ou PXE est désactivé (sauf si tu as un serveur PXE), pour éviter que le PC n'essaie de démarrer sur le réseau avant le disque dur.
- **Le Piège du "Boot to Network" (CRITIQUE)**

*Symptôme : Le PC s'allume via WoL mais reste bloqué sur un écran noir "Start PXE over IPv4" ou "Boot Device Not Found".*

Sur les PC de gamme "Entreprise" (HP ProDesk, Dell OptiPlex), l'option WoL possède souvent deux sous-états :

- **Boot to Network** (Par défaut) : Force le PC à chercher un serveur de déploiement (PXE) au réveil. Utile pour les admins, fatal pour ton usage.
- **Boot to Hard Drive** : Ce que nous voulons.

# Le Verdict de l'OS (Le Software)

## Trouver le nom de l'interface

```
ip a
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 86:89:a5:6e:b8:83 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enxd4a3e6cbbb5
        inet 192.168.1.11/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic noprefixroute enp1s0
            valid_lft 86115sec preferred_lft 75315sec
        inet6 2a01:cb19:86fd:4500:de4a:3eff:fe4c:bbb5/64 scope global dynamic mngtmpaddr proto kernel_ra
            valid_lft 86368sec preferred_lft 568sec
        inet6 2a01:cb19:86fd:4500:f6e4:f9eb:f50f:2c8b/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
            valid_lft 86368sec preferred_lft 568sec
        inet6 fe80::d6a2:1a45:33b:53af/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
```

Cherche un truc qui ressemble à eth0, enp2s0 ou enp3s0. Ignore lo (loopback).

## Vérifier l'état actuel de l'interface

Outil requis : ethtool (Debian: apt install ethtool | RHEL: dnf install ethtool).

Remplace <interface> par le nom trouvé (dans mon cas: enp1s0).

```
sudo ethtool enp1s0 | grep Wake-on
```

```
Supports Wake-on: pumbg
Wake-on: d
```

- Supports Wake-on: pumbg -> Le g confirme que le matériel est compatible.
- Wake-on: d -> Désactivé (Disabled), il va falloir qu'on force la main au système avec un service systemd, car ça signifie que Linux éteint la carte réseau en s'arrêtant.
- Wake-on: g -> Activé, tu peux éteindre et tester le réveil immédiatement.

## Activation immédiate du Wake on LAN (non persistance)

```
ethtool -s enp1s0 wol g
```

## La Configuration Persistance (Systemd)

Ne tape pas la commande `ethtool -s enp1s0 wol g` directement dans le terminal. Elle ne survivra pas à un redémarrage, et je refuse de valider du travail temporaire. Nous allons créer un service systemd dédié qui appliquera la règle à chaque démarrage du réseau.

```
sudo nano /etc/systemd/system/wol-enable.service
```

```
[Unit]
Description=Enable Wake-on-LAN for enp1s0
After=network-online.target
Wants=network-online.target

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/sbin/ethtool -s enp1s0 wol g
RemainAfterExit=yes

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Sauvegarde avec Ctrl+O, Entrée, et quitte avec Ctrl+X.

## Activation et lancement du service

```
sudo systemctl daemon-reload
```

```
sudo systemctl enable wol-enable.service
```

```
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/wol-enable.service' → '/etc/systemd/system/wol-enable.service'.
```

```
sudo systemctl start wol-enable.service
```

## Vérifie que le service n'a pas planté (sait-on jamais avec toi)

```
sudo systemctl status wol-enable.service
```

```
● wol-enable.service - Enable Wake-on-LAN for enp1s0
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/wol-enable.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (exited) since Thu 2015-12-26 03:54:36 CET; 7s ago
     Invocation: 5fcfe03a515841e494fdd3da30c57214
      Process: 3074 ExecStart=/sbin/ethtool -s enp1s0 wol g (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Main PID: 3074 (code=exited, status=0/SUCCESS)
       Mem peak: 1.7M
          CPU: 8ms

Dec 26 03:54:36 prodesk systemd[1]: Starting wol-enable.service - Enable Wake-on-LAN for enp1s0...
Dec 26 03:54:36 prodesk systemd[1]: Finished wol-enable.service - Enable Wake-on-LAN for enp1s0.
```

## Et vérifie que le réglage est bien appliqué

```
sudo ethtool enp1s0 | grep Wake-on
```

```
Supports Wake-on: pumbg
Wake-on: g
```

Tu devrais maintenant voir : **Wake-on: g**.

## Le Test Final

C'est le moment de vérité.

- Éteins le serveur proprement : poweroff.

```
sudo poweroff
```

- Prends ton smartphone ou un autre PC sur le même réseau.
- Utilise une application de WoL ou la commande wakeonlan (Linux).

```
wakeonlan <adresse mac>
```

## La commande magique personnaliser !

### L'Alias (Rapide, efficace, pour ta machine perso)

```
sudo nano ~/.bashrc
```

Ajoute cette ligne tout à la fin. J'ai utilisé l'adresse MAC de mon serveur aspire (8c:89:a5:6e:b8:83). Ne la recopie pas avec des fautes.

```
alias wake-server='wakeonlan 8c:89:a5:6e:b8:83'
```

Sauvegarde avec Ctrl+O, Entrée, et quitte avec Ctrl+X.

### Recharge la configuration pour que ce soit pris en compte immédiatement

```
source ~/.bashrc
```

### Utilisation

```
wake-server
```

## Le Script "Wrapper" (Plus propre, plus "DevOps")

Si tu veux te la jouer pro et avoir quelque chose de plus structuré (et que tu pourras commiter dans un repo Git de "dotfiles"), on fait un script.

Crée un fichier dans ton dossier d'exécutables personnels.

```
mkdir -p ~/.local/bin
```

```
nano ~/.local/bin/wake-server
```

```
#!/bin/bash

# Configuration
MAC_ADDR="86:89:a5:6e:b8:83"
TARGET_NAME="SERVER"

# Vérification de la dépendance
if ! command -v wakeonlan &> /dev/null; then
    echo "Erreur: 'wakeonlan' n'est pas installé."
    exit 1
fi

echo "Envoi du Magic Packet vers $TARGET_NAME ($MAC_ADDR)..."
wakeonlan $MAC_ADDR
```

Rends-le exécutables (sinon c'est juste un fichier texte inutile) :

```
chmod +x ~/.local/bin/wake-server
```

**Utilisation** : Tant que `~/.local/bin` est dans ton `$PATH` (ce qui est le cas par défaut sur les distros modernes), tu tapes simplement :

```
wake-server
```