

# L'invite de commandes

Auparavant exécuté dans une machine virtuelle nommée VDM (*Virtual DOS Machine*), l'invite de commandes Windows communique, depuis Windows 7, avec le noyau du système d'exploitation hôte par l'intermédiaire du processus parent **conhost.exe** (Console Windows Host Process). Afin d'ouvrir une fenêtre d'invite de commandes sous Windows 10, suivez la procédure ci-après.

## 1. Exécuter l'invite de commandes

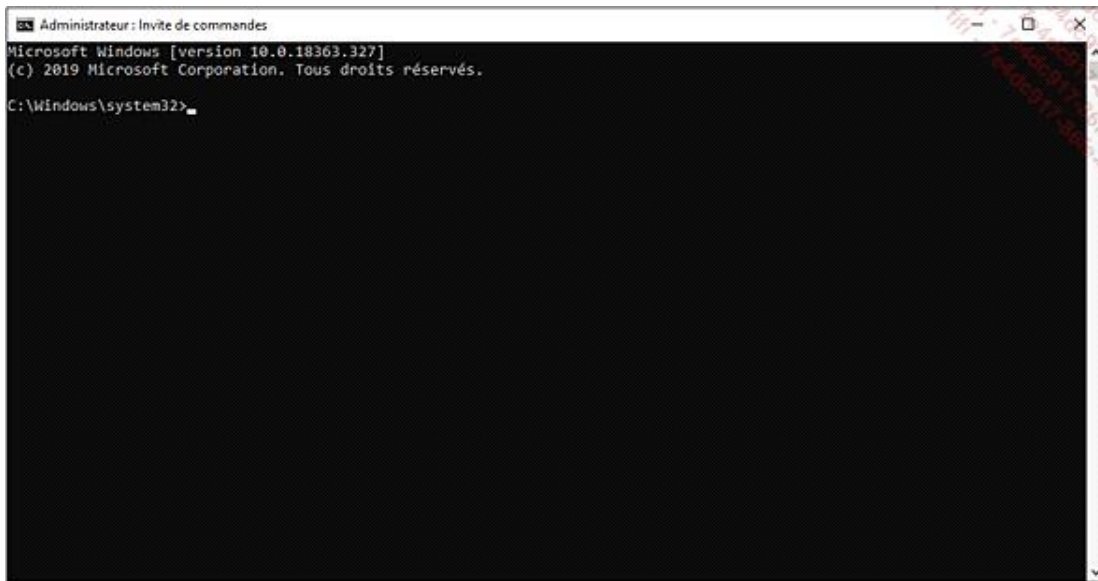
Il y a deux façons sous Windows de lancer l'invite de commandes : soit normalement (avec un jeton d'utilisateur), soit en tant qu'administrateur.

→ Sous Windows 10, vous disposez de plusieurs méthodes d'accès à l'invite de commandes :

- Dans la zone de recherche de la barre des tâches, saisissez directement le mot-clé **cmd** ou **invite de commandes**.
- Vous pouvez également cliquer sur le menu **Démarrer**, faites défiler les applications jusqu'au dossier **Système Windows** puis cliquez sur ce dossier. Vous aurez accès à la vignette de l'application **Invite de commandes**.

→ Ensuite effectuez un clic droit sur la vignette **Invite de commandes** puis, dans la barre des commandes, sélectionnez l'option **Exécuter en tant qu'administrateur**. Le contrôle de compte utilisateur vous demande d'autoriser le lancement de l'application. Cliquez sur le bouton **Oui**.

Dans la pratique, vous devrez toujours exécuter l'invite de commandes en tant qu'administrateur.



Il y a une remarque importante à faire : si vous voulez manipuler des fichiers système à partir de l'invite de commandes, vous devez activer l'affichage des fichiers et des dossiers cachés dans l'Explorateur Windows (cf. chapitre Présentation et manipulations basiques).

## 2. Utiliser l'invite de commandes

En invite de commandes saisissez **help** ou le nom de la commande suivi de ce commutateur : **/?**. Par exemple, si vous souhaitez obtenir la syntaxe complète de la commande **clip**, saisissez ceci : **clip /?**.

Si l'écran de sortie dépasse les dimensions de la fenêtre, saisissez : `dir /? |more`

Afin de vous déplacer dans les arborescences des dossiers (répertoires), utilisez la commande `cd`. Vous pouvez directement accéder à une lettre de lecteur en saisissant sa lettre suivi par deux points : `e:`, `f:`, etc.

Nous retrouvons le dossier parent en utilisant cette commande : `cd`. Pour se rendre directement à la racine du lecteur, saisissez : `cd\`.

Il vous est possible de laisser le système compléter les commandes que vous avez saisies. Tapez : `cd d` puis appuyez sur la touche [Tab] de votre clavier. Le système affichera tous les dossiers du dossier actuel dont le nom commence par la lettre "D" (dont, sous Windows, le dossier *Documents*). Il en va de même pour les fichiers quelle que soit leur extension.

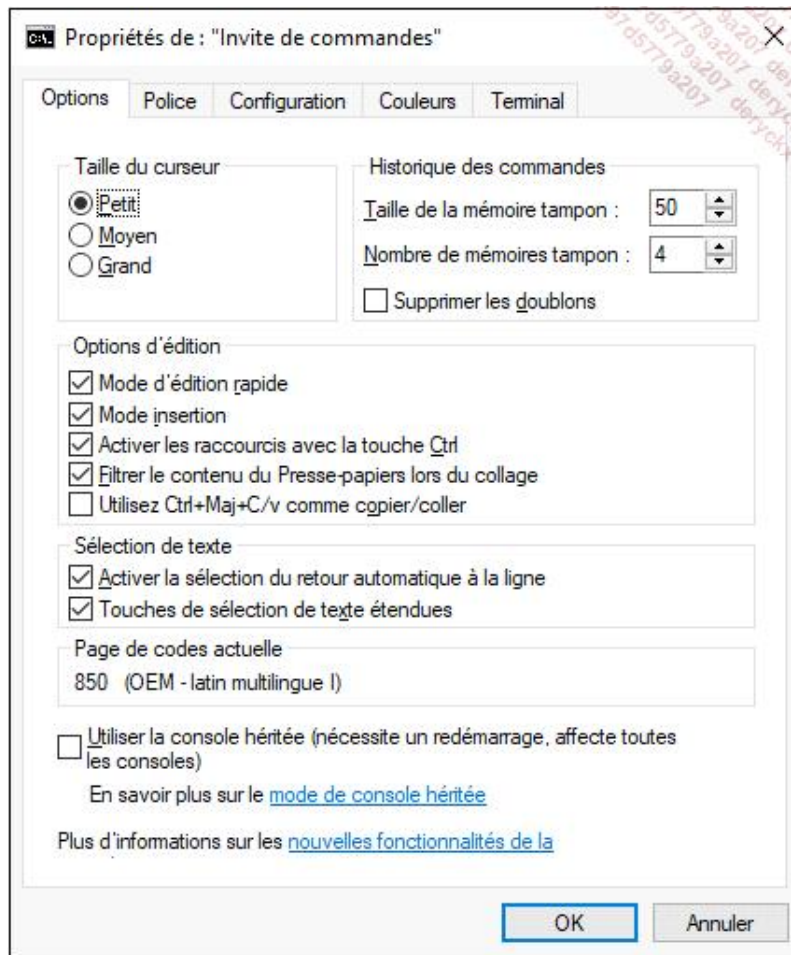
- Le raccourci-clavier [Ctrl][C] vous permet à tout moment d'annuler une commande.
- Le raccourci-clavier [Ctrl][S] vous permet de stopper temporairement une commande.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour relancer l'exécution de la commande en cours.

L'utilitaire **Diskpart**, abordé dans le chapitre Installation du système d'exploitation, est également accessible depuis cette invite de commandes.

Sous Windows 10, l'architecture de l'invite de commandes a été revue en profondeur pour la première fois depuis longtemps. Le mode d'édition a également été amélioré pour apporter un vrai confort d'utilisation et une plus forte interactivité avec, par exemple, la prise en charge des touches d'édition. Ce nouveau mode de fonctionnement, qui charge une nouvelle DLL au chargement du processus `conhost.exe`, peut être activé ou désactivé via la fenêtre de configuration des propriétés de la console. Cette fenêtre est accessible en faisant un clic droit sur la barre d'état de la fenêtre et en choisissant le sous-menu **Propriétés**.

→ Pour modifier la prise en charge de la DLL, activez ou désactivez l'option **Utiliser la console héritée**, en bas, dans l'onglet **Options**.



Dans cette fenêtre, vous disposez d'autres options pour personnaliser le comportement de la console comme par exemple les raccourcis avec la touche [Ctrl], le réglage de la taille et du type de police via l'onglet **Police**, la taille de la fenêtre sous l'onglet **Configuration**, le réglage des couleurs et de l'opacité de la console via l'onglet **Couleurs** ou encore quelques fonctionnalités expérimentales sous l'onglet **Terminal**.

### 3. Utiliser les variables d'environnement

Quand vous saisissez une commande, ces trois opérations sont effectuées :

Si la commande comporte l'indication de l'emplacement du fichier exécutable, l'interpréteur de commande vérifie si le fichier exécutable existe bien dans le répertoire spécifié. Dans le cas contraire, vous aurez ce type de message d'erreur : « "Nom\_Programme" n'est pas reconnu en tant que commande interne ou externe, un programme exécutable ou un fichier de commandes ».

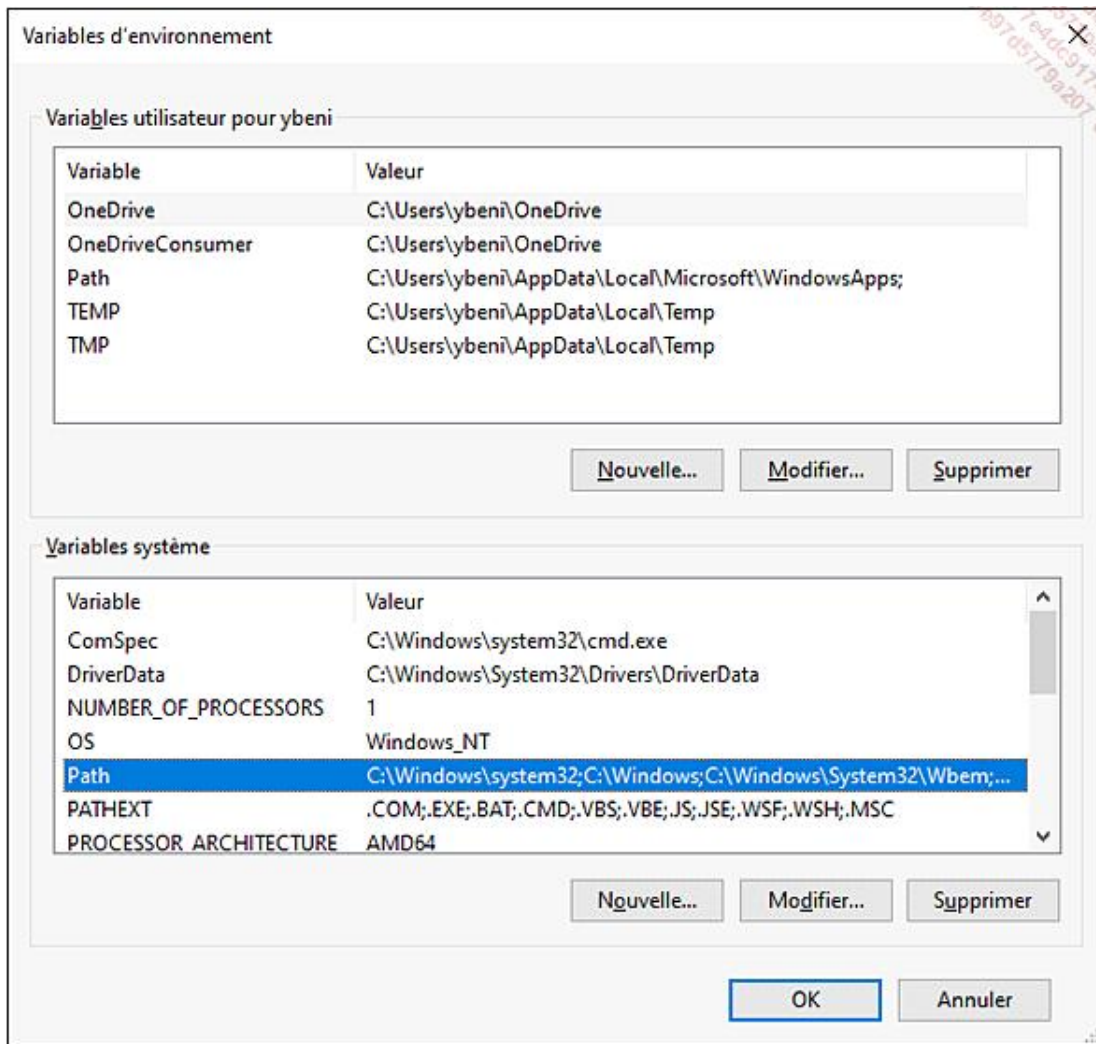
Si la commande ne contient pas l'emplacement exact du fichier exécutable qui est saisi, l'interpréteur de commande va vérifier si le fichier exécutable existe dans le répertoire courant. Si ce n'est pas le cas, il essaiera de détecter la présence du programme dans chaque emplacement défini par la variable d'environnement "Path" et dans l'ordre inscrit dans les données de cette valeur. Quand vous téléchargez un outil, vous avez donc le choix entre placer le fichier exécutable dans un des emplacements déjà définis par la variable d'environnement "Path" soit ajouter ce nouvel emplacement à cette même variable d'environnement. Il arrive que certains programmes le fassent automatiquement. Dans le cas contraire, la démarche à adopter est la suivante :

→ À partir du **Panneau de configuration**, dans la catégorie **Système et sécurité**, cliquez sur l'option **Système**.

→ Cliquez sur le lien **Paramètres système avancés** (à gauche) puis sur le bouton

## Variables d'environnement.

→ Dans la section **Variables système**, sélectionnez la ligne sur **Path** puis cliquez sur le bouton **Modifier**.



→ Cliquez sur **Nouveau** et inscrivez le nouvel emplacement de vos fichiers exécutables.



Notez qu'il est plus simple de créer un répertoire dédié. Chaque commande doit être séparée par un point-virgule.

Il est également possible d'afficher le contenu de la variable **Path** directement depuis l'invite de commandes en entrant la commande `path`. Il est également possible de rajouter un chemin en utilisant la commande `path lecteur:chemin;%path%`.

Par défaut, il existe des variables créées par le système d'exploitation. Il y a deux sortes de variables :

- Les variables utilisateur, qui ne concernent que le compte sur lequel vous avez ouvert une session.
- Les variables système, qui s'appliquent à l'ensemble des utilisateurs de votre machine.

Afin d'atteindre directement un répertoire système, il est possible d'utiliser son nom de variable. Ouvrez une invite de commandes puis exécutez l'une des commandes suivantes : `explorer %windir%` ou `explorer %userprofile%`. L'Explorateur de fichier s'ouvre alors directement dans le répertoire de Windows ou de l'utilisateur.

Quel est l'intérêt des variables ? Une variable permet d'effectuer une opération quel que soit le contexte utilisateur

ou machine dans laquelle elle s'exécutera. Prenons deux exemples : la variable %USERPROFILE% pointera vers le répertoire utilisateur quel que soit l'utilisateur qui s'est connecté : C:\Users\Jean ou C:\Users\Isabelle.

La variable %windir% renverra au répertoire Windows quelle que soit la lettre de lecteur sur laquelle est installé votre système d'exploitation : C:\Windows, D:\Windows, etc.