

Martin DELSINNE

Gestionnaire Data / Développeur

martin.delsinne@geovendee.fr

MS-DOS : AUTOMATISATION DE TÂCHE



MS-DOS : Automatisation de tâche

- 1 - Lancement de l'interface MS DOS
- 2 - Changer le répertoire courant
- 3 - Liste des commandes MS DOS
- 4 - Utilitaires en ligne de commande
- 5 - Tâches planifiées

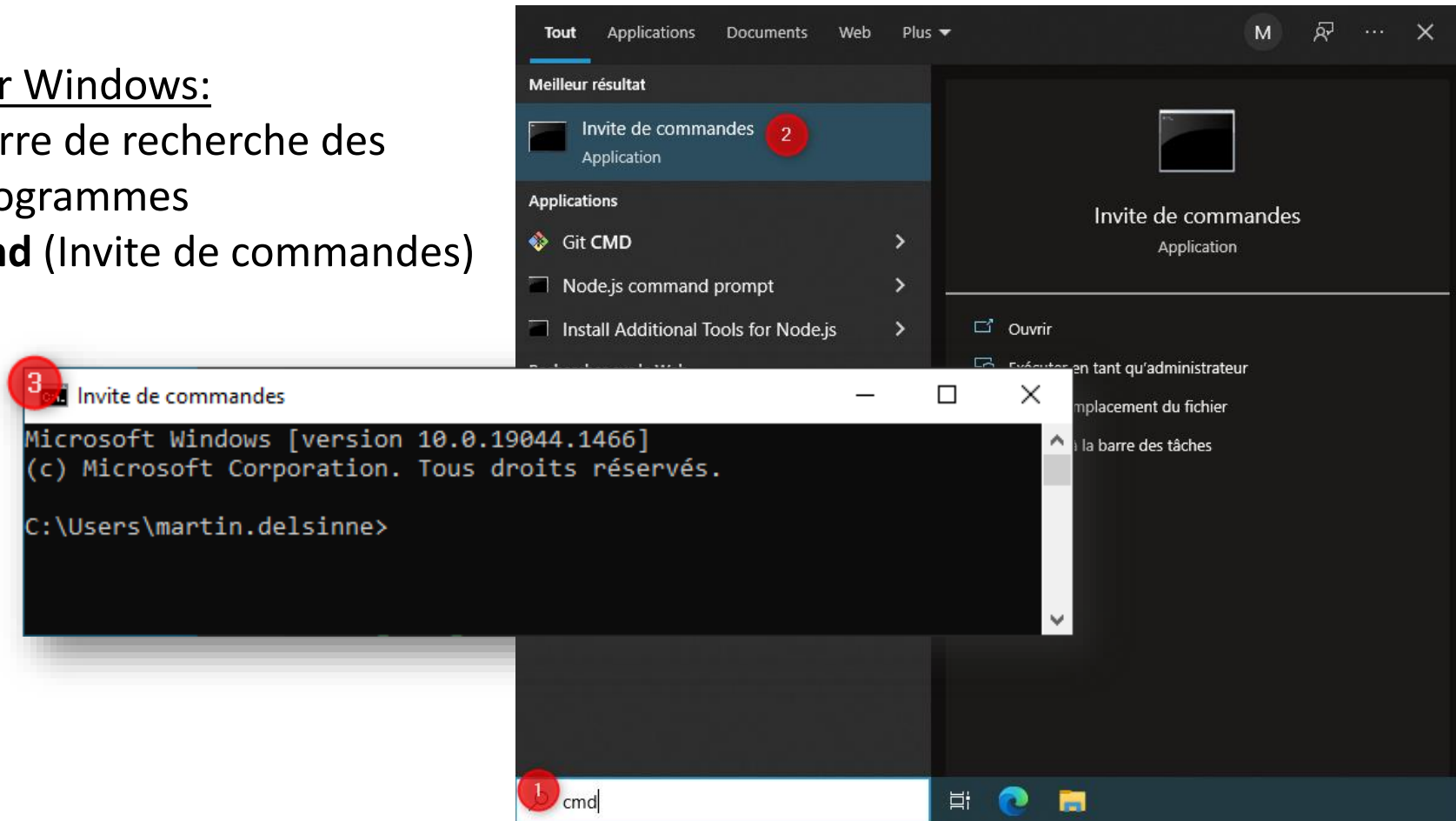
MS DOS & automatisation tâches

1 - lancement de l'interface MS DOS

Sur Windows:

Barre de recherche des programmes

cmd (Invite de commandes)



MS DOS & automatisation tâches

2 - Changer le répertoire courant

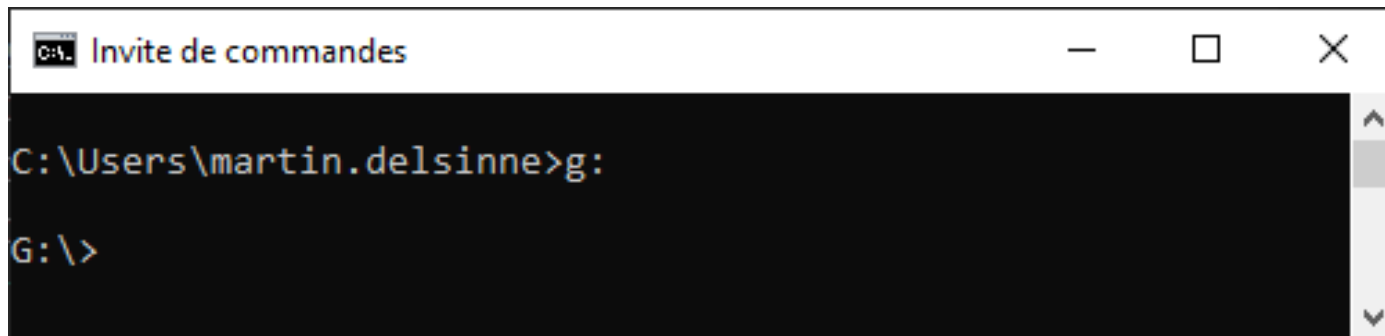
cd chemin



```
C:\Users\martin.delsinne>cd c:\python-3.8  
c:\python-3.8>
```

Pour changer de lecteur

Nom du lecteur:



```
C:\Users\martin.delsinne>g:  
G:\>
```

MS DOS & automatisation tâches

3 - Liste des commandes MS DOS

- **ATTRIB** Affiche ou modifie les attributs d'un fichier.
- **BREAK** Active ou désactive le contrôle étendu de CTRL+C.
- **CALL** Appelle un fichier de commandes depuis un autre fichier de commandes.
- **CD** Modifie le répertoire ou affiche le répertoire en cours.
- **CHDIR** Modifie le répertoire ou affiche le nom du répertoire en cours.
- **COMP** Compare les contenus de deux fichiers ou groupes de fichiers.
- **COPY** Copie un ou plusieurs fichiers.
- **DATE** Affiche ou modifie la date.
- **DEL** Supprime un ou plusieurs fichiers.
- **DIR** Affiche la liste des fichiers et des sous répertoires d'un répertoire.
- **ECHO** Affiche des messages à l'écran ou active/désactive l'affichage des commandes.
- **ERASE** Supprime un ou plusieurs fichiers.
- **EXIT** Quitte l'interpréteur de commandes (CMD.EXE).

MS DOS & automatisation tâches

3 - Liste des commandes MS DOS

- **FC** Compare deux fichiers ou groupes de fichiers, et affiche les différences entre eux.
- **FIND** Cherche une chaîne de caractères dans un ou plusieurs fichiers.
- **FINDSTR** Cherche des chaînes de caractères dans un ou plusieurs fichiers.
- **FOR** Exécute une commande sur chaque fichier d'un groupe de fichiers.
- **FTP** Transfère des fichiers vers et à partir d'un ordinateur exécutant un service FTP
- **HELP** Affiche des informations sur les commandes de Windows.
- **IF** Effectue un traitement conditionnel dans un fichier de commandes.
- **IPCONFIG** Affiche la configuration IP de Windows. Cmd /k Ipconfig peut-être effectué à partir de la commande Exécuter.
- **IPCONFIG /all** affiche les informations détaillées de votre configuration IP
- **MD** Crée un répertoire.
- **MKDIR** Crée un répertoire.

MS DOS & automatisation tâches

3 - Liste des commandes MS DOS

- **MOVE** Déplace un ou plusieurs fichiers d'un répertoire à un autre.
- **PAUSE** Interrompt l'exécution d'un fichier de commandes et affiche un message.
- **PING** Affiche les informations de connexion à une autre machine.
- **RD** Supprime un répertoire.
- **REN** Renomme un ou plusieurs fichiers.
- **RENAME** Renomme un ou plusieurs fichiers.
- **REPLACE** Remplace des fichiers.
- **RMDIR** Supprime un répertoire.
- **SET** Affiche, définit ou supprime des variables d'environnement Windows.
- **START** Lance une fenêtre pour l'exécution du programme ou de la commande.
- **TIME** Affiche ou définit l'heure de l'horloge interne du système.
- **XCOPY** Copie des fichiers et des arborescences de répertoires.

EXERCICE CMD

1. Lancer l'invite de commandes *cmd*
2. Changer le lecteur courant *D:*
3. Changer le répertoire courant en spécifiant le répertoire d'installation de python
c:\python-3.8
4. Lister le contenu du répertoire *dir*
5. Lancer un script Python de la manière suivante
python « emplacement_fichier/exercice-1.py »
6. Afficher le message « Bonjour tout le monde » *echo*
7. Afficher la date *date*
8. Afficher votre adresse ip *ipconfig*
9. Copier un fichier

copy fichier_origine fichier_destination

MS DOS & automatisation tâches

4 - Utilitaires en ligne de commande

shp2pgsql

[<options>]

<shapefile>

[[<schema>.]<table>]

Exemple :

```
cd "C:\Program Files\PostgreSQL\12\bin"
```

REM Intégration Shapefile

```
shp2pgsql -W latin1 -c -s 2154  
"D:\zone_plu.shp" "sig.zone_plu" |  
"psql.exe" -d "postgis" -U "postgres" -p  
5432
```

OPTIONS:

-s [<from>:]<srid> Set the SRID field.
Defaults to 0.

Optionally reprojects from given
SRID (cannot be used with -D).

(-d|a|c|p) These are mutually exclusive
options:

-d Drops the table, then recreates it
and populates

it with current shape file data.

-a Appends shape file into current
table, must be

exactly the same table schema.

-c Creates a new table and populates
it, this is the

default if you do not specify any
options.

-p Prepare mode, only creates the
table.

-g <geocolumn> Specify the name of
the geometry/geography column
(mostly useful in append mode).

-D Use postgresql dump format
(defaults to SQL insert statements).

-e Execute each statement individually,
do not use a transaction.

Not compatible with -D.

-G Use geography type (requires
lon/lat data or -r to reproject).

-k Keep postgresql identifiers case.

-i Use int4 type for all integer dbf
fields.

-I Create a spatial index on the
geocolumn.

-S Generate simple geometries instead
of MULTI geometries.

-t <dimensionality> Force geometry to
be one of '2D', '3DZ', '3DM', or '4D'

-w Output WKT instead of WKB. Note
that this can result in
coordinate drift.

-W <encoding> Specify the character
encoding of Shape's
attribute column. (default: "UTF-8")

-N <policy> NULL geometries handling
policy (insert*,skip,abort).

-n Only import DBF file.

-T <tablespace> Specify the tablespace
for the new table.

Note that indexes will still use the
default tablespace unless the

-X flag is also used.

-X <tablespace> Specify the tablespace
for the table's indexes.

This applies to the primary key, and
the spatial index if

the -I flag is used.

-? Display this help screen.

MS DOS & automatisation tâches

4 - Utilitaires en ligne de commande

OGR2OGR

DOCUMENTATION :

<http://www.gdal.org/ogr2ogr.html>

TELECHARGEMENT:

<http://trac.osgeo.org/osgeo4w/>

Exemple :

REM Intégration MapInfo

```
ogr2ogr -f "PostgreSQL" PG:"host=myhost  
user=myloginname dbname=mydbname  
password=mypassword" D:/mytabfile.tab
```

OPTIONS:

```
ogr2ogr [--help-general] [--skipfailures] [--append] [--update] [--gt n]  
[-select field_list] [--where restricted_where]  
[-progress] [--sql <sql statement>] [--dialect dialect]  
[-preserve_fid] [--fid FID]  
[-spat xmin ymin xmax ymax] [--wrapdateline]  
[-clipsrc [xmin ymin xmax ymax] | WKT | datasource | spat_extent]  
[-clipsrcsql sql_statement] [--clipsrclayer layer]  
[-clipsrcwhere expression]  
[-clipdst [xmin ymin xmax ymax] | WKT | datasource]  
[-clipdstsql sql_statement] [--clipdstlayer layer]  
[-clipdstwhere expression]  
[-a_srs srs_def] [--t_srs srs_def] [--s_srs srs_def]  
[-f format_name] [--overwrite] [--dco NAME=VALUE] ...]  
[-segmentize max_dist] [--fieldTypeToString All | (type1[,type2]*)]  
dst_datasource_name src_datasource_name  
[-lco NAME=VALUE] [--nln name] [--nlt type] [layer [layer ...]]
```

MS DOS & automatisation tâches

4 - Utilitaires en ligne de commande

Sauvegarde PG

pg_dump

Exemple :

REM Effectuer une sauvegarde de la BDD

```
pg_dump --host localhost --port 5432 --  
username "postgres" --no-password --  
format custom --blobs --file  
"D:\save\sauvegarde.backup" "nom_bdd"
```

OPTIONS:

<https://docs.postgresql.fr/10/app-pgdump.html>

MOT DE PASSE POSTGRESQL & SAUVEGARDE

- Option 1

Intégrer le mot de passe dans le fichier « pgpass.conf »

C:\Users\utilisateur\AppData\Roaming\postgr
esql\pgpass.conf

- Option 2

Définir la variable d'environnement dans les commandes
DOS

SET PGPASSWORD = postgres

MS DOS & automatisation tâches

5 - tâches planifiées

- Les commandes DOS peuvent-être stockées dans un fichier d'extension « .BAT » ou « .CMD ».
- Le fichier peut être lancé de manière autonome (double clic sur le fichier ou clic-droit → Exécuter).

Pour créer une tâche planifiée sur Windows

- Barre de recherche des programmes → Planificateur de tâches
- Créer une tâche
- Définir un déclencheur (fréquence/heure...)
- Définir l'action à lancer (Fichier d'extension « bat » ou « cmd »)

EXERCICE FINAL

Intégrer le cadastre sur le site <https://www.data.gouv.fr/fr/>

SOURCES

<https://cadastre.data.gouv.fr/datasets/cadastre-etalab>

Téléchargement au département

<https://cadastre.data.gouv.fr/data/etalab-cadastre/latest/shp/departements/>

Téléchargement à la commune

<https://cadastre.data.gouv.fr/bundler/cadastre-etalab/communes/85003/shp/parcelles>

Procéder par étape:

1. Sur Python, construire le formulaire avec une liste de plusieurs communes (*ref exercice 2*)
2. Compléter la fonction liée au bouton « Intégrer »
 - 2.1 Télécharger le fichier .zip correspondant à la commune sélectionnée (Nécessite le module `urllib.request`)

```
> urllib.request.urlretrieve(url, destination)
```
 - 2.2 Dézipper l'archive (Nécessite le module `zipfile`)
3. Créer un fichier .BAT et utiliser OGR2OGR pour intégrer le fichier SHP dans une table parcelles de votre base de données PostGIS

```
> os.system("chemin.bat") → exécuter .BAT
```

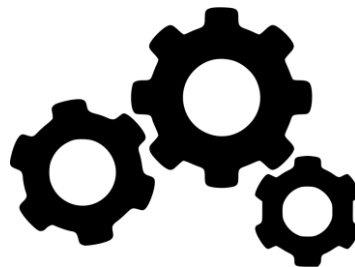
EXERCICE BONUS

En s'appuyant sur les données de <https://www.data.gouv.fr/fr/>

Pour chaque département, en effectuant une boucle de 01 à 95 :

<https://cadastre.data.gouv.fr/data/etalab-cadastre/2022-01-01/shp/departements/>

1. Créer un répertoire par département
2. Télécharger le .zip représentant les limites administratives des communes
3. Décompresser l'archive puis la supprimer (`os.unlink`)
4. Automatiser l'exécution de ce script depuis le planificateur de tâches



Retrouver l'ensemble du cours, ressources et exercices à l'adresse suivante :

<https://github.com/geovendee/formation-prog-20212022>

MERCI

