

EMACS (Sous Linux)

Systeme d'exploitation 2

Les commandes utilisées pour la réalisation du projet

- Encadré par : Mehdi Moukhafi
- Présenté par : Manal Zazouli & Meryem Boudri

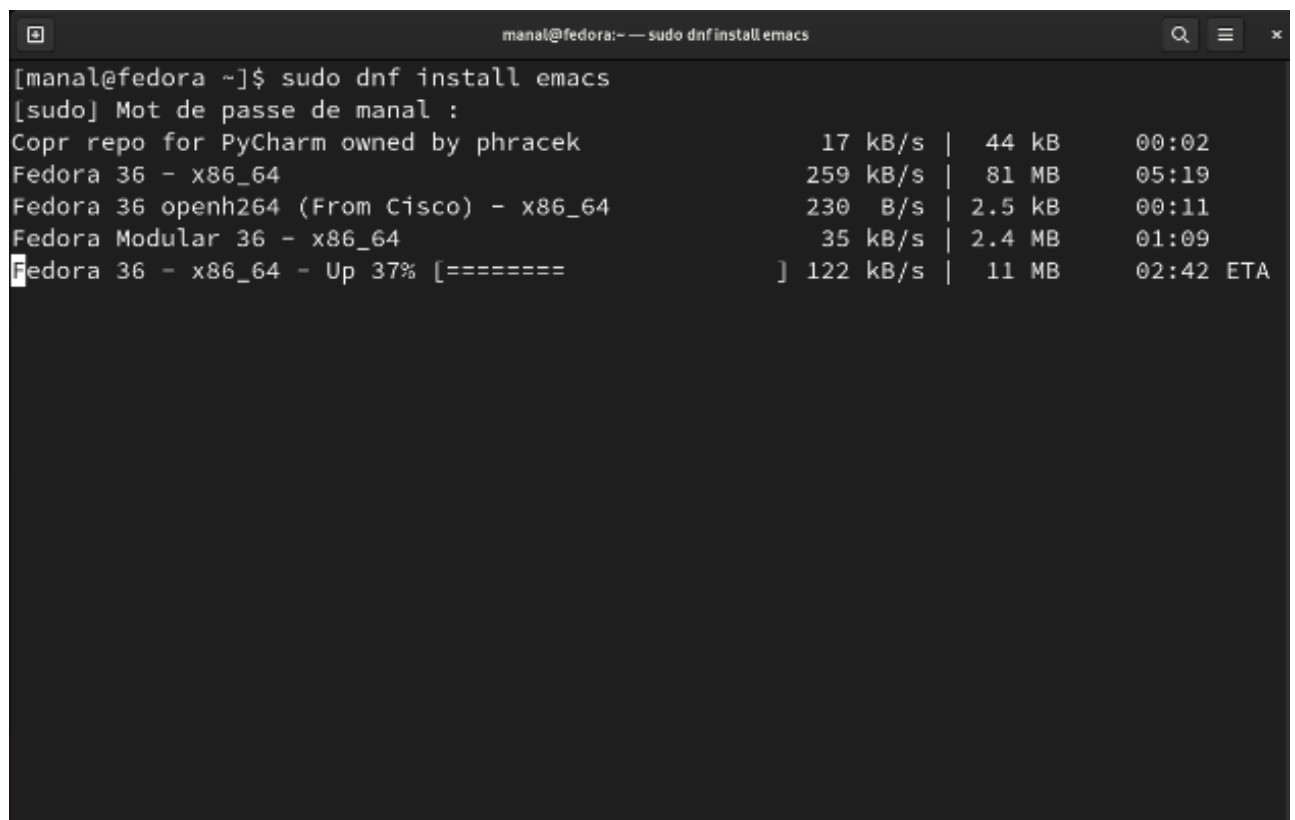
Définition d'Emacs :

Emacs est un éditeur de texte très puissant, qui est également capable de beaucoup d'autres choses (invoquer une commande Shell, envoyer ou recevoir du courrier électronique, lire les news).

Étape 1 — Installation Emacs :

Pour installer Emacs :

sudo dnf install emacs



```
manal@fedora:~ -- sudo dnf install emacs
[manal@fedora ~]$ sudo dnf install emacs
[sudo] Mot de passe de manal :
Copr repo for PyCharm owned by phracek          17 kB/s | 44 kB      00:02
Fedora 36 - x86_64                             259 kB/s | 81 MB     05:19
Fedora 36 openh264 (From Cisco) - x86_64       230 B/s | 2.5 kB     00:11
Fedora Modular 36 - x86_64                     35 kB/s | 2.4 MB     01:09
Fedora 36 - x86_64 - Up 37% [=====          ] 122 kB/s | 11 MB     02:42 ETA
```

```
manal@fedora:~ — sudo dnf install emacs
=====
Paquet                Architecture      Version           Dépôt             Taille
=====
Installation:
  emacs                x86_64            1:28.1-2.fc36     updates           29 M
Mise à jour:
  emacs-filesystem     noarch            1:28.1-2.fc36     updates           9.3 k
Installation des dépendances:
  dejavu-sans-mono-fonts noarch            2.37-18.fc36     fedora            467 k
  emacs-common          x86_64            1:28.1-2.fc36     updates           45 M
  info                  x86_64            6.8-3.fc36       fedora            225 k
  libXaw                x86_64            1.0.14-2.fc36     fedora            203 k
  libgccjit             x86_64            12.0.1-0.16.fc36  fedora            9.8 M
  libblockfile          x86_64            1.17-2.fc36       updates           29 k
  libotf                x86_64            0.9.13-20.fc36    fedora            101 k

Résumé de la transaction
=====
Installer      8 Paquets
Mettre à niveau 1 Paquet

Taille totale des téléchargements : 85 M
Voulez-vous continuer ? [o/N] : 
```

```
manal@fedora:~$
Exécution du scriptlet: emacs-common-1:28.1-2.fc36.x86_64 10/10
Exécution du scriptlet: emacs-1:28.1-2.fc36.x86_64 10/10
Exécution du scriptlet: emacs-filesystem-1:27.2-9.fc35.noarch 10/10
Vérification de      : dejavu-sans-mono-fonts-2.37-18.fc36.noarch 1/10
Vérification de      : info-6.8-3.fc36.x86_64 2/10
Vérification de      : libXaw-1.0.14-2.fc36.x86_64 3/10
Vérification de      : libgccjit-12.0.1-0.16.fc36.x86_64 4/10
Vérification de      : libotf-0.9.13-20.fc36.x86_64 5/10
Vérification de      : emacs-1:28.1-2.fc36.x86_64 6/10
Vérification de      : emacs-common-1:28.1-2.fc36.x86_64 7/10
Vérification de      : libblockfile-1.17-2.fc36.x86_64 8/10
Vérification de      : emacs-filesystem-1:28.1-2.fc36.noarch 9/10
Vérification de      : emacs-filesystem-1:27.2-9.fc35.noarch 10/10

Mis à niveau:
  emacs-filesystem-1:28.1-2.fc36.noarch
Installé:
  dejavu-sans-mono-fonts-2.37-18.fc36.noarch      emacs-1:28.1-2.fc36.x86_64
  emacs-common-1:28.1-2.fc36.x86_64              info-6.8-3.fc36.x86_64
  libXaw-1.0.14-2.fc36.x86_64                    libgccjit-12.0.1-0.16.fc36.x86_64
  libblockfile-1.17-2.fc36.x86_64                libotf-0.9.13-20.fc36.x86_64

Terminé !
[manal@fedora ~]$
```

Pour lancer Emacs :

emacs

Pour travailler sur un fichier précis exemple : maitrise.txt

emacs maitrise.txt

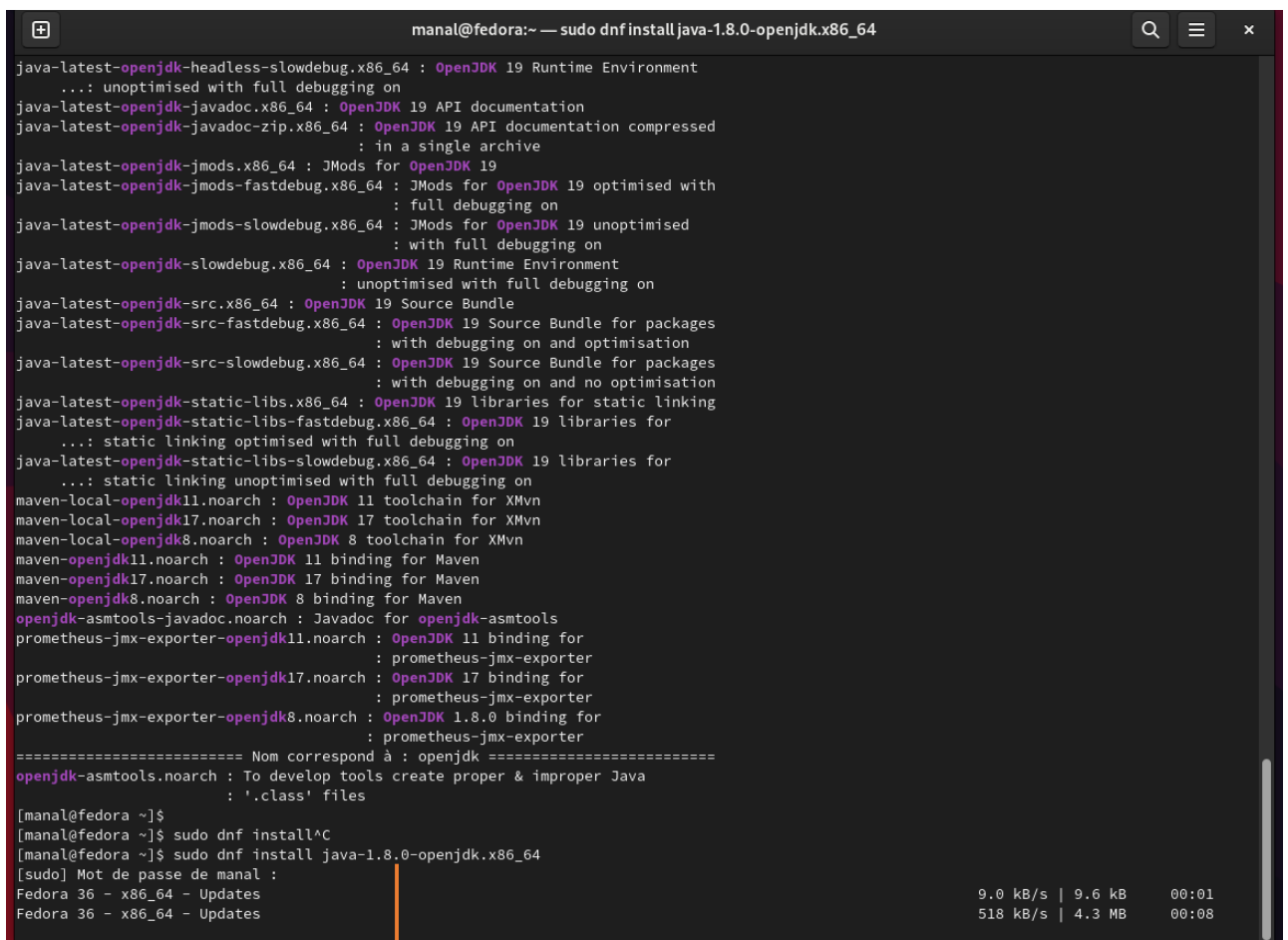
Pour savoir la version d'Emacs :

emacs --version

Étape 2 — INSTALLATION de OpenJDK :

Pour installer OpenJDK :

dnf search openjdk



```
manal@fedora:~ — sudo dnf install java-1.8.0-openjdk.x86_64
java-latest-openjdk-headless-slowdebug.x86_64 : OpenJDK 19 Runtime Environment
...: unoptimised with full debugging on
java-latest-openjdk-javadoc.x86_64 : OpenJDK 19 API documentation
java-latest-openjdk-javadoc-zip.x86_64 : OpenJDK 19 API documentation compressed
: in a single archive
java-latest-openjdk-jmods.x86_64 : JMods for OpenJDK 19
java-latest-openjdk-jmods-fastdebug.x86_64 : JMods for OpenJDK 19 optimised with
: full debugging on
java-latest-openjdk-jmods-slowdebug.x86_64 : JMods for OpenJDK 19 unoptimised
: with full debugging on
java-latest-openjdk-slowdebug.x86_64 : OpenJDK 19 Runtime Environment
: unoptimised with full debugging on
java-latest-openjdk-src.x86_64 : OpenJDK 19 Source Bundle
java-latest-openjdk-src-fastdebug.x86_64 : OpenJDK 19 Source Bundle for packages
: with debugging on and optimisation
java-latest-openjdk-src-slowdebug.x86_64 : OpenJDK 19 Source Bundle for packages
: with debugging on and no optimisation
java-latest-openjdk-static-libs.x86_64 : OpenJDK 19 libraries for static linking
java-latest-openjdk-static-libs-fastdebug.x86_64 : OpenJDK 19 libraries for
...: static linking optimised with full debugging on
java-latest-openjdk-static-libs-slowdebug.x86_64 : OpenJDK 19 libraries for
...: static linking unoptimised with full debugging on
maven-local-openjdk11.noarch : OpenJDK 11 toolchain for XMvn
maven-local-openjdk17.noarch : OpenJDK 17 toolchain for XMvn
maven-local-openjdk8.noarch : OpenJDK 8 toolchain for XMvn
maven-openjdk11.noarch : OpenJDK 11 binding for Maven
maven-openjdk17.noarch : OpenJDK 17 binding for Maven
maven-openjdk8.noarch : OpenJDK 8 binding for Maven
openjdk-asmtools-javadoc.noarch : Javadoc for openjdk-asmtools
prometheus-jmx-exporter-openjdk11.noarch : OpenJDK 11 binding for
: prometheus-jmx-exporter
prometheus-jmx-exporter-openjdk17.noarch : OpenJDK 17 binding for
: prometheus-jmx-exporter
prometheus-jmx-exporter-openjdk8.noarch : OpenJDK 1.8.0 binding for
: prometheus-jmx-exporter
===== Nom correspond à : openjdk =====
openjdk-asmtools.noarch : To develop tools create proper & improper Java
: '.class' files

[manal@fedora ~]$
[manal@fedora ~]$ sudo dnf install^C
[manal@fedora ~]$ sudo dnf install java-1.8.0-openjdk.x86_64
[sudo] Mot de passe de manal :
Fedora 36 - x86_64 - Updates 9.0 kB/s | 9.6 kB 00:01
Fedora 36 - x86_64 - Updates 518 kB/s | 4.3 MB 00:08
```

Choisir une version et lancer la commande suivante :

sudo dnf install java-1.8.0-openjdk.x86_64

Puis lancer une recherche du jvm :

sudo find -name "jvm"

Et accéder à ce repertoire par :

```
cd /usr/lib/jvm
```

```
[manal@10 ~]$ sudo find -name "jvm"
[sudo] Mot de passe de manal :
find: './run/user/1000/doc': Permission non accordée
find: './run/user/1000/gvfs': Permission non accordée
./etc/jvm
./usr/lib/jvm
./usr/share/jvm
[manal@10 ~]$ cd /usr/lib/jvm
[manal@10 jvm]$ ls
java-17-openjdk-17.0.2.0.8-7.fc36.x86_64      jre-17-openjdk-17.0.2.0.8-7.fc36.x86_64
java-1.8.0-openjdk-1.8.0.352.b08-2.fc36.x86_64  jre-1.8.0
jre                                           jre-1.8.0-openjdk
jre-17                                       jre-1.8.0-openjdk-1.8.0.352.b08-2.fc36.x86_64
jre-17-openjdk                             jre-openjdk
[manal@10 jvm]$ sudo dnf install jre
Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 2:30:09 le ven. 11 nov. 2022 10:57:59.
Dépendances résolues.
=====
Paquet                                Architecture  Version                               Dépôt                                Taille
=====
Installation:
  java-17-openjdk                      x86_64        1:17.0.5.0.8-2.fc36                  updates                             230 k
Mise à jour:
  java-17-openjdk-headless             x86_64        1:17.0.5.0.8-2.fc36                  updates                             40 M

Résumé de la transaction
=====
Installer      1 Paquet
Mettre à niveau 1 Paquet

Taille totale des téléchargements : 40 M
Voulez-vous continuer ? [o/N] : o
Téléchargement des paquets :
(1/2): java-17-openjdk-17.0.5.0.8-2.fc36.x86_64.rpm                48 kB/s | 230 kB      00:04
(2/2): java-17-openjdk-headless-17.0.5.0.8-2.fc36.x86_64.rpm      264 kB/s | 12 MB      01:49 ETA
```

Choisir une version de jre et lancer la commande suivante :

```
sudo dnf install jre
```

Étape 3 – compiler et exécuter un programme java avec Emacs:

Premièrement ouvrir le fichier avec l'extension .java avec Emacs.

Pour la compilation :

Tapez **M-x compile**

Tapez **make -k NomFichier.java**

Pour l'exécution

Tapez **M-x shell** (pour ouvrir le terminal dans Emacs)

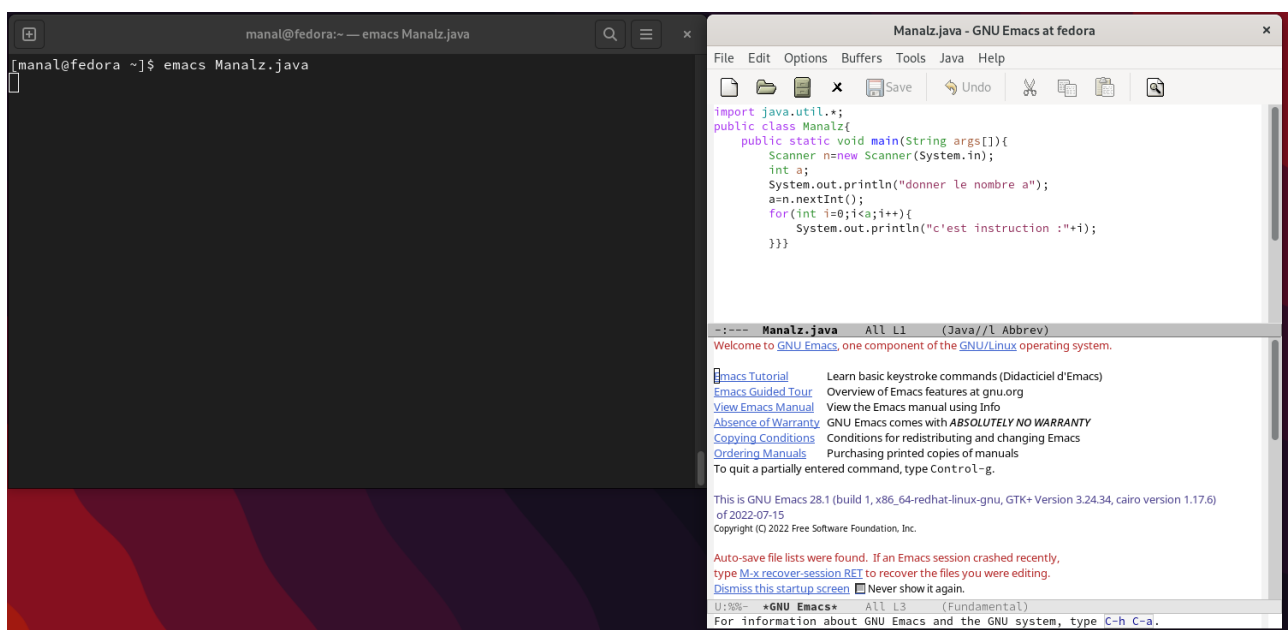
Lancer la commande suivante :

```
java NomFichier.java
```

Étape 4 – compiler et exécuter une classe java avec Emacs:

Premièrement ouvrir le fichier avec l'extension .java avec Emacs :

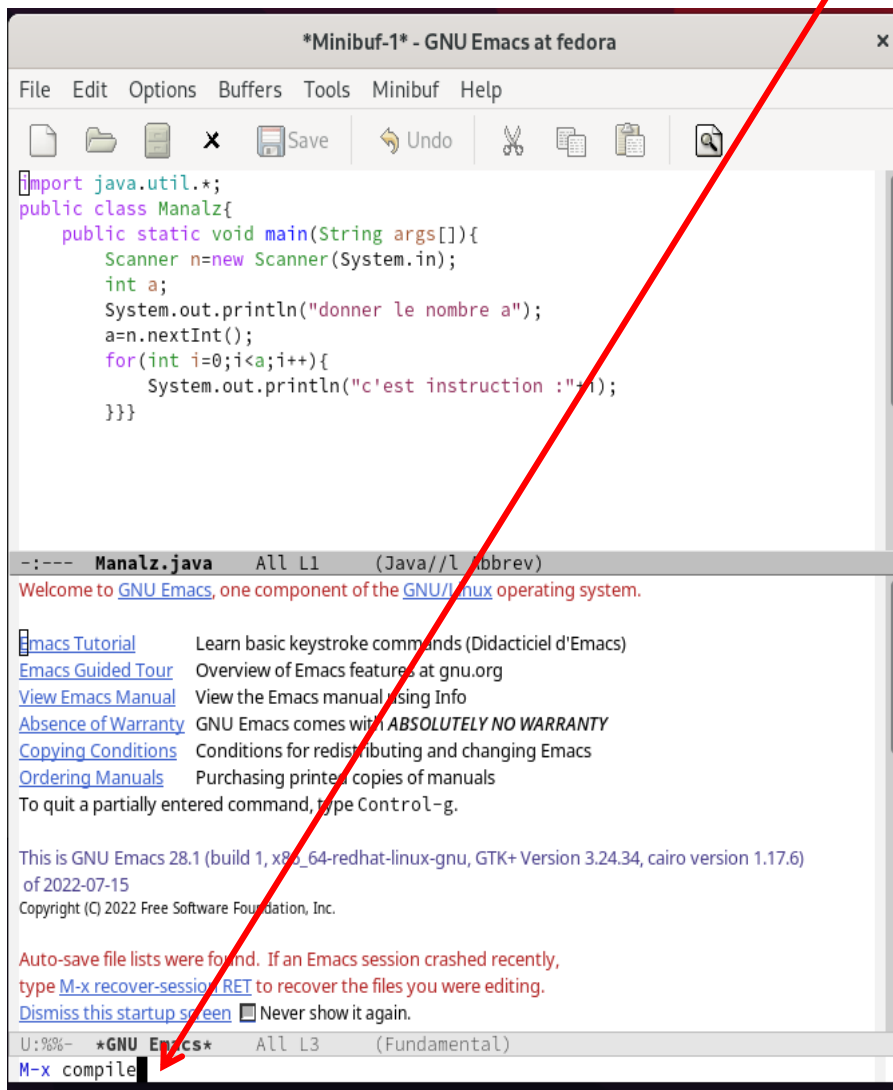
On tape **emacs nomFichier.java** dans le terminal:



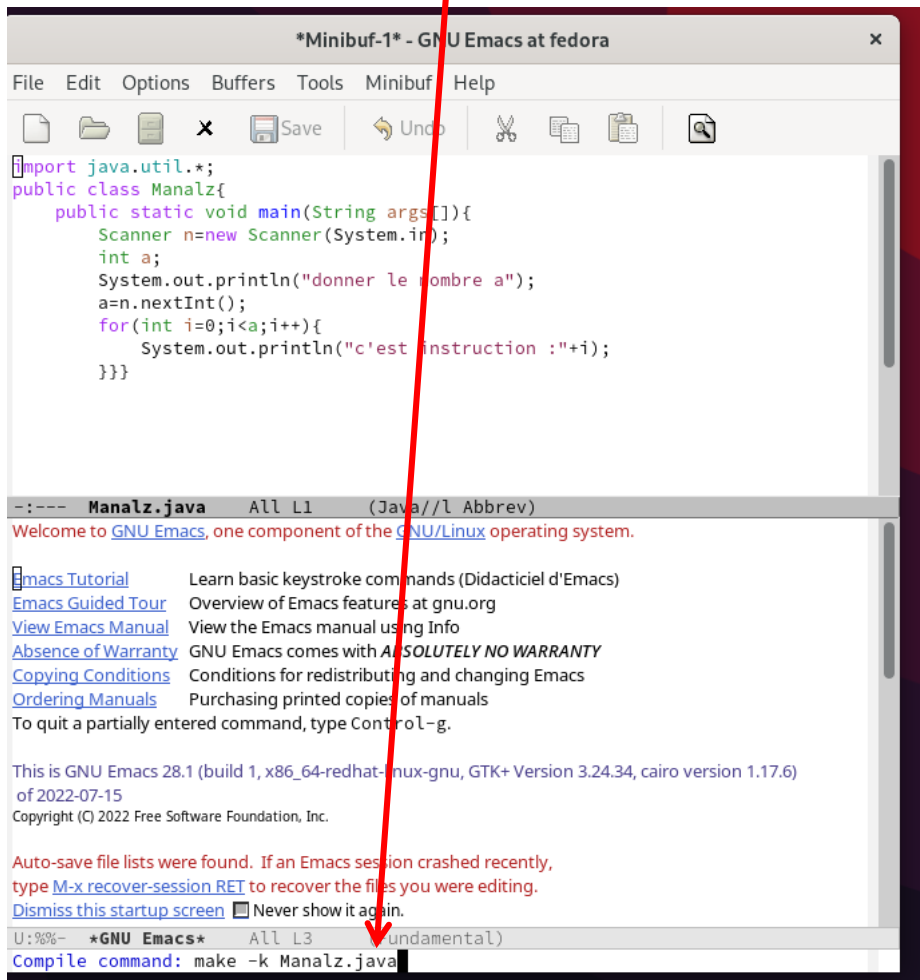
La compilation est une partie nécessaire pour exécuter le programme ;

Alors , pour compiler ce fichier on va taper **M-x compile :**

M=Alt ;



Tapez **make -k NomFichier.java**



```
import java.util.*;
public class Manalz{
    public static void main(String args[]){
        Scanner n=new Scanner(System.in);
        int a;
        System.out.println("donner le nombre a");
        a=n.nextInt();
        for(int i=0;i<a;i++){
            System.out.println("c'est instruction :"+i);
        }
    }
}
```

--:--- **Manalz.java** All L1 (Java//l Abbrev)

Welcome to [GNU Emacs](#), one component of the [GNU/Linux](#) operating system.

[Emacs Tutorial](#) Learn basic keystroke commands (Didacticiel d'Emacs)
[Emacs Guided Tour](#) Overview of Emacs features at gnu.org
[View Emacs Manual](#) View the Emacs manual using Info
[Absence of Warranty](#) GNU Emacs comes with **ABSOLUTELY NO WARRANTY**
[Copying Conditions](#) Conditions for redistributing and changing Emacs
[Ordering Manuals](#) Purchasing printed copies of manuals

To quit a partially entered command, type Control-g.

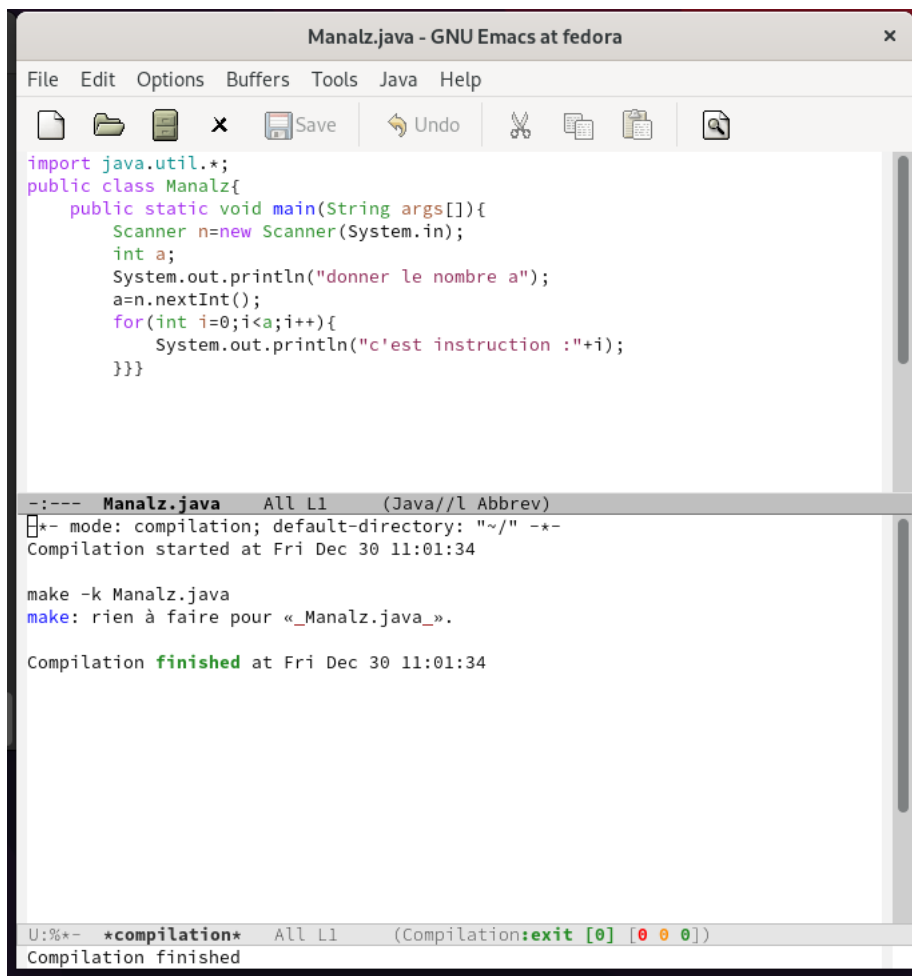
This is GNU Emacs 28.1 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.34, cairo version 1.17.6)
of 2022-07-15
Copyright (C) 2022 Free Software Foundation, Inc.

Auto-save file lists were found. If an Emacs session crashed recently,
type [M-x recover-session RET](#) to recover the files you were editing.
[Dismiss this startup screen](#) ☐ Never show it again.

U:%%~ *GNU Emacs* All L3 (fundamental)

Compile command: make -k Manalz.java

la compilation est terminée :



```
Manalz.java - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Java Help
Save Undo
import java.util.*;
public class Manalz{
    public static void main(String args[]){
        Scanner n=new Scanner(System.in);
        int a;
        System.out.println("donner le nombre a");
        a=n.nextInt();
        for(int i=0;i<a;i++){
            System.out.println("c'est instruction :"+i);
        }
    }
}

--- Manalz.java All L1 (Java//l Abbrev)
*- mode: compilation; default-directory: "~/ " -*-
Compilation started at Fri Dec 30 11:01:34

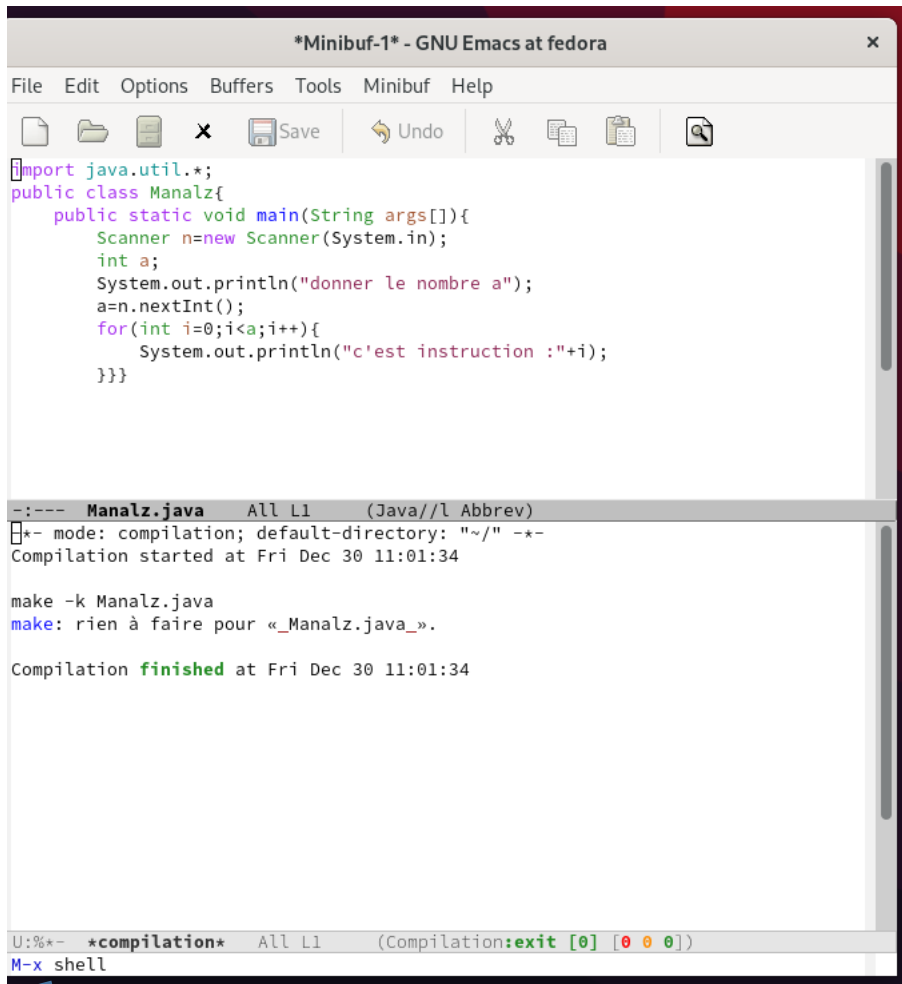
make -k Manalz.java
make: rien à faire pour «_Manalz.java_».

Compilation finished at Fri Dec 30 11:01:34

U:%*- *compilation* All L1 (Compilation:exit [0] [0 0 0])
Compilation finished
```

Après cette étape on va créer un fichier .class mais on doit d'abord accéder au shell soit dans emacs ou travailler directement dans le terminal de notre machine :

Pour accéder au shell dans emacs on tape : **M-x shell**



```
*Minibuf-1* - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Minibuf Help
[Save] [Undo] [Cut] [Copy] [Paste] [Find]
import java.util.*;
public class Manalz{
    public static void main(String args[]){
        Scanner n=new Scanner(System.in);
        int a;
        System.out.println("donner le nombre a");
        a=n.nextInt();
        for(int i=0;i<a;i++){
            System.out.println("c'est instruction :"+i);
        }
    }
}

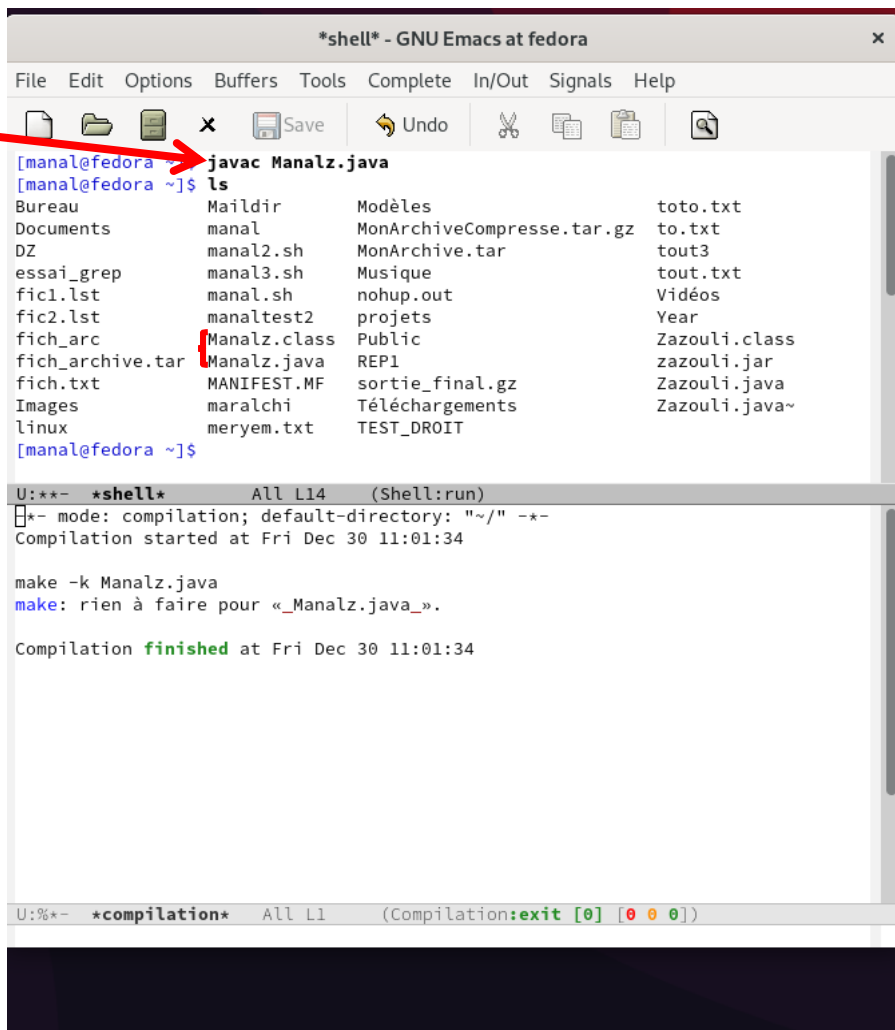
-:--- Manalz.java All L1 (Java//l Abbrev)
*- mode: compilation; default-directory: "~/ " -*-
Compilation started at Fri Dec 30 11:01:34

make -k Manalz.java
make: rien à faire pour «_Manalz.java_».

Compilation finished at Fri Dec 30 11:01:34

U:%*- *compilation* All L1 (Compilation:exit [0] [0 0 0])
M-x shell
```

La commande pour créer le .class : **javac nomFichier.java**



The screenshot shows a GNU Emacs terminal window titled "*shell* - GNU Emacs at fedora". The terminal displays the following commands and output:

```
[manal@fedora ~]$ javac Manalz.java
[manal@fedora ~]$ ls
Bureau          Maildir          Modèles          toto.txt
Documents       manal            MonArchiveComprese.tar.gz to.txt
DZ              manal2.sh        MonArchive.tar   tout3
essai_grep      manal3.sh        Musique          tout.txt
fic1.lst        manal.sh         nohup.out        Vidéos
fic2.lst        manaltest2       projets          Year
fich_arc        Manalz.class     Public           Zazouli.class
fich_archive.tar Manalz.java      REP1             zazouli.jar
fich.txt        MANIFEST.MF      sortie_final.gz  Zazouli.java
Images          maralchi         Téléchargements  Zazouli.java~
linux           meryem.txt       TEST_DROIT
```

The output of the `ls` command shows that `Manalz.class` has been created. Below the terminal output, a status bar indicates the compilation process:

```
U:***- *shell* All L14 (Shell:run)
[*- mode: compilation; default-directory: "~/ " *-
Compilation started at Fri Dec 30 11:01:34

make -k Manalz.java
make: rien à faire pour «_Manalz.java_».

Compilation finished at Fri Dec 30 11:01:34
```

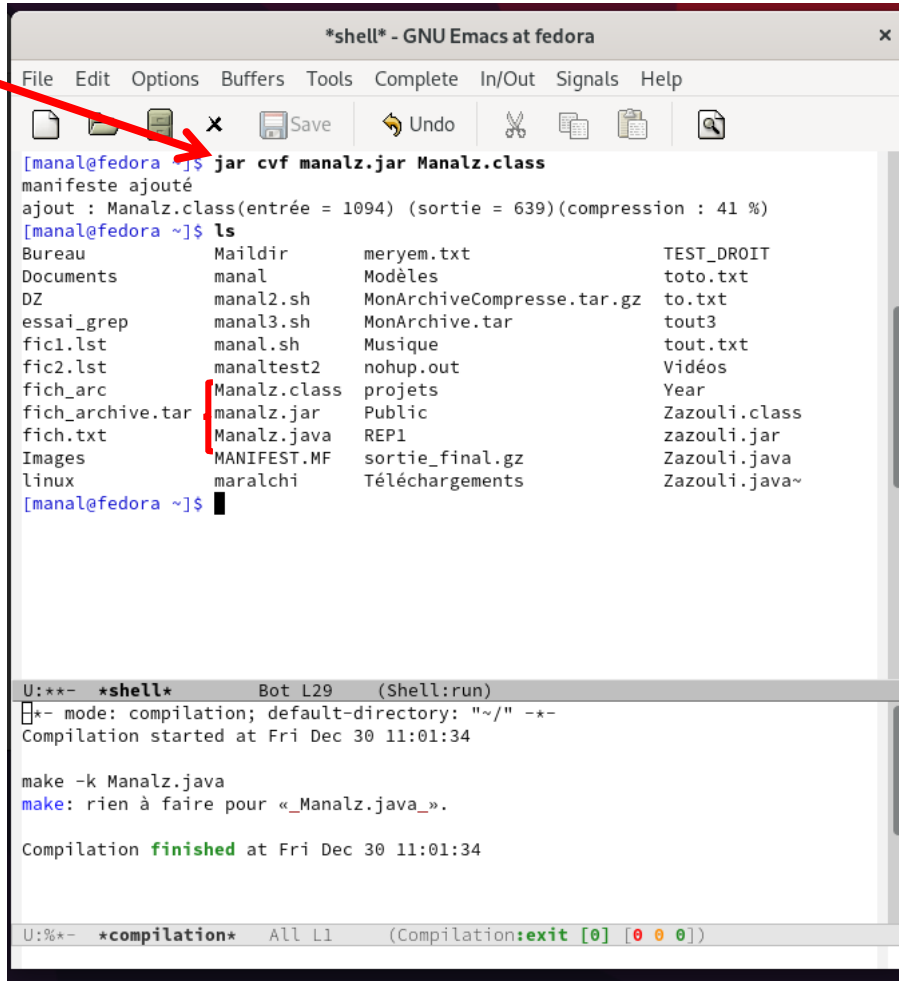
The status bar at the bottom shows the compilation process completed successfully:

```
U:***- *compilation* All L1 (Compilation:exit [0] [0 0 0])
```

L'extension **.jar** est une abréviation de « **Java Archive** ». Une archive de ce genre contient le plus souvent plusieurs fichiers et métadonnées Java que l'on envoie rassemblées et compressées.

Donc pour réaliser un à notre classe on fait la commande :

jar cvf nomFichier.jar NomFichier.class



```
*shell* - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Complete In/Out Signals Help
[manal@fedora ~]$ jar cvf manalz.jar Manalz.class
manifeste ajouté
ajout : Manalz.class(entrée = 1094) (sortie = 639)(compression : 41 %)
[manal@fedora ~]$ ls
Bureau          Maildir          meryem.txt       TEST_DROIT
Documents       manal            Modèles          toto.txt
DZ              manal2.sh        MonArchiveCompre to.txt
essai_grep      manal3.sh        MonArchive.tar   tout3
fic1.lst        manal.sh         Musique          tout.txt
fic2.lst        manaltest2       nohup.out        Vidéos
fich_arc        Manalz.class     projets          Year
fich_archive.tar Manalz.jar       Public           Zazouli.class
fich.txt        Manalz.java      REP1            zazouli.jar
Images          MANIFEST.MF      sortie_final.gz  Zazouli.java
linux           maralchi         Téléchargements Zazouli.java~
[manal@fedora ~]$

U:***- *shell* Bot L29 (Shell:run)
*- mode: compilation; default-directory: "~/ " *-
Compilation started at Fri Dec 30 11:01:34

make -k Manalz.java
make: rien à faire pour «_Manalz.java_».

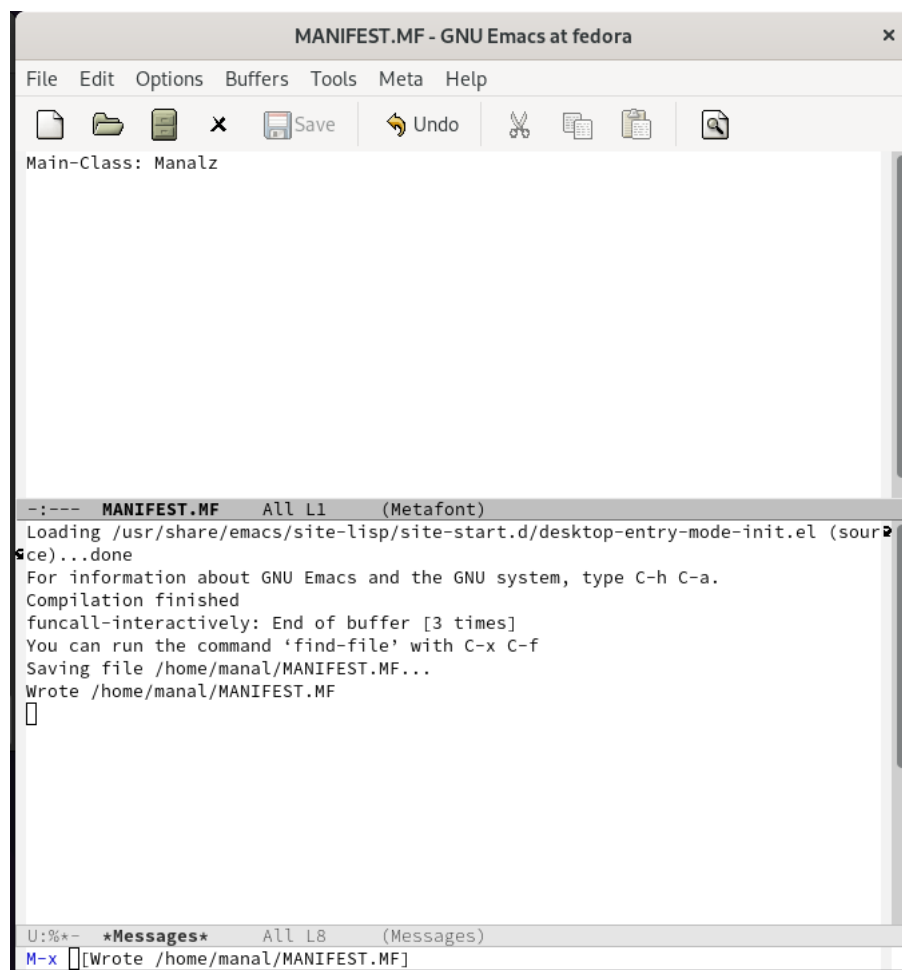
Compilation finished at Fri Dec 30 11:01:34

U:%*- *compilation* All L1 (Compilation:exit [0] [0 0 0])
```

Le "**Manifeste**" en Java signifie :
généralement META-INF/MANIFEST.MF fichier dans un fichier jar. Il
ajoute des métadonnées sur le fichier .jar et son contenu.

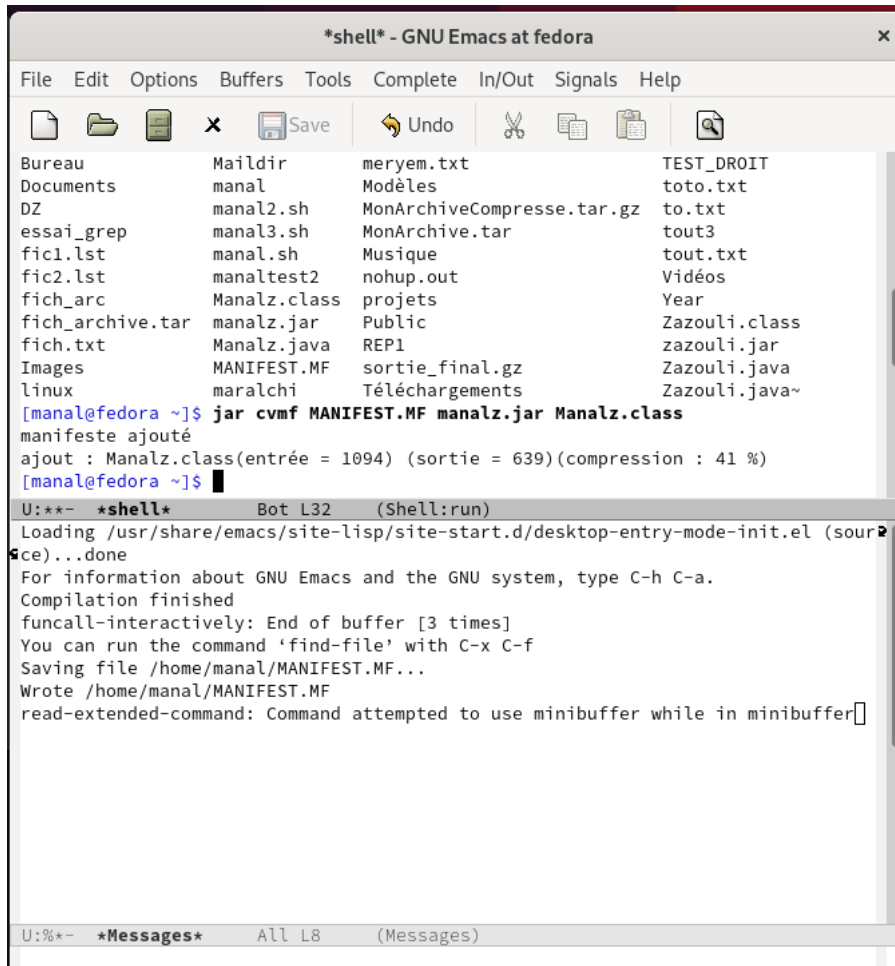
Donc on doit créer un pour notre fichier est écrire dedans le nom de
la classe principale :

Nb : bien sûr on le créer simplement comme un simple fichier mais
son nom doit être : **MANIFEST.MF**



Et pour lier ce manifest à notre classe on fait cette commande :

jar cvmf MANIFEST.MF nomFichier.jar NomFichier.class



```
*shell* - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Complete In/Out Signals Help
Bureau Maildir meryem.txt TEST_DROIT
Documents manal Modèles toto.txt
DZ manal2.sh MonArchiveComprese.tar.gz to.txt
essai_grep manal3.sh MonArchive.tar tout3
fic1.lst manal.sh Musique tout.txt
fic2.lst manaltest2 nohup.out Vidéos
fic_arc Manalz.class projets Year
fic_archive.tar manalz.jar Public Zazouli.class
fic.txt Manalz.java REP1 zazouli.jar
Images MANIFEST.MF sortie_final.gz Zazouli.java
linux maralchi Téléchargements Zazouli.java~
[manal@fedora ~]$ jar cvmf MANIFEST.MF manalz.jar Manalz.class
manifeste ajouté
ajout : Manalz.class(entrée = 1094) (sortie = 639)(compression : 41 %)
[manal@fedora ~]$
U:*** *shell* Bot L32 (Shell:run)
Loading /usr/share/emacs/site-lisp/site-start.d/desktop-entry-mode-init.el (sour
ce)...done
For information about GNU Emacs and the GNU system, type C-h C-a.
Compilation finished
funcall-interactively: End of buffer [3 times]
You can run the command 'find-file' with C-x C-f
Saving file /home/manal/MANIFEST.MF...
Wrote /home/manal/MANIFEST.MF
read-extended-command: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
U:*** *Messages* All L8 (Messages)
```

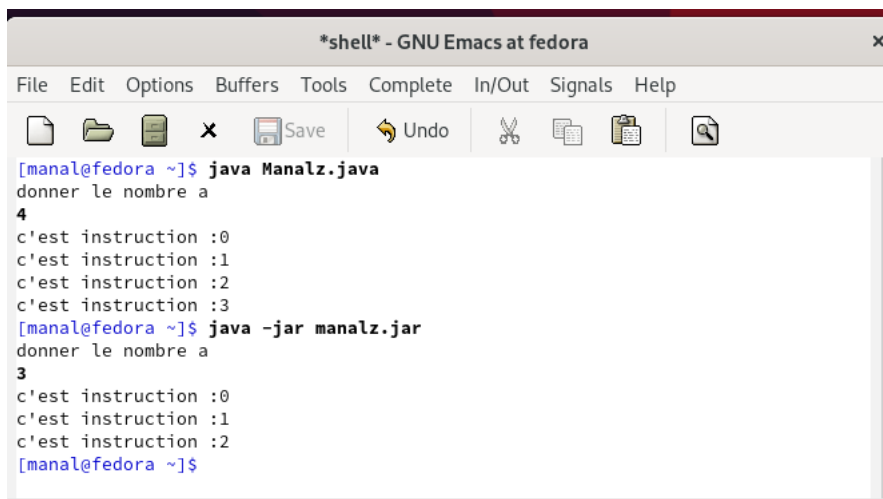
Étape 5 – exécuter .jar et .java avec Emacs:

Maintenant il nous reste juste d'exécuter nos fichiers .jar et .java :

Commande pour :

.java : java NomFichier.java

.jar : java -jar nomFichier.jar



The screenshot shows the GNU Emacs editor window titled '*shell* - GNU Emacs at fedora'. The menu bar includes File, Edit, Options, Buffers, Tools, Complete, In/Out, Signals, and Help. The toolbar contains icons for file operations and editing. The main text area displays the following text:

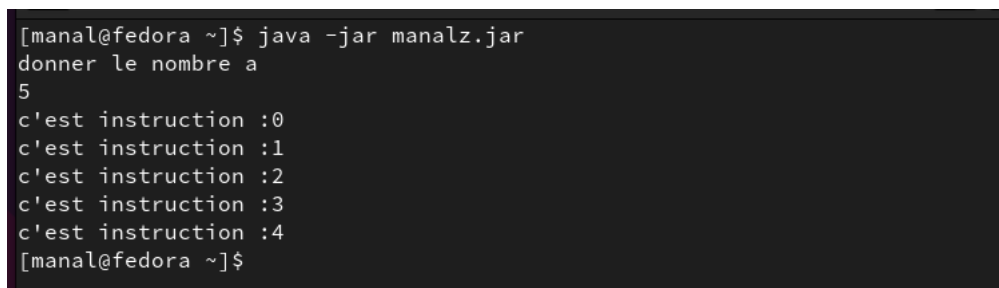
```
[manal@fedora ~]$ java Manalz.java
donner le nombre a
4
c'est instruction :0
c'est instruction :1
c'est instruction :2
c'est instruction :3
[manal@fedora ~]$ java -jar manalz.jar
donner le nombre a
3
c'est instruction :0
c'est instruction :1
c'est instruction :2
[manal@fedora ~]$
```

La même chose fonctionne correctement dans le terminale :



The terminal screenshot shows the following output:

```
[manal@fedora ~]$ java Manalz.java
donner le nombre a
6
c'est instruction :0
c'est instruction :1
c'est instruction :2
c'est instruction :3
c'est instruction :4
c'est instruction :5
[manal@fedora ~]$
```



The terminal screenshot shows the following output:

```
[manal@fedora ~]$ java -jar manalz.jar
donner le nombre a
5
c'est instruction :0
c'est instruction :1
c'est instruction :2
c'est instruction :3
c'est instruction :4
[manal@fedora ~]$
```