

TP Linux

Over The Wire

Réseau

AYACHE Elsa

9 octobre 2025

Le but de ce TP est de découvrir et de comprendre les bases du fonctionnement d'un système Linux à travers le jeu OverTheWire.

Ce jeu propose une série de niveaux progressifs où chaque étape demande de trouver un mot de passe en utilisant différentes commandes et outils du terminal.

L'objectif est de développer notre logique, notre autonomie et notre capacité à résoudre des problèmes techniques. Au fil des niveaux, nous apprenons à manipuler les fichiers, les permissions, les redirections ou encore les connexions SSH.

Ce TP nous aide à acquérir une meilleure maîtrise de l'environnement en ligne de commande, souvent utilisé dans le domaine de l'administration système et du développement.

Il favorise également la compréhension de la structure d'un système Unix et de la gestion des utilisateurs. Enfin, il prépare le terrain pour des apprentissages plus avancés liés à la sécurité et au hacking éthique.

1er mdp : bandit0

=> mot de passe donné sur le site officiel du CTF

2eme mdp : ZjLjTmM6FvvyRnrb2rfNWOZOTa6ip5lf

=> lecture du fichier readme :

Ls

Cat readme :

```
bandit0@bandit:~$ ls
readme
bandit0@bandit:~$ cat readme
Congratulations on your first steps into the bandit game!!
Please make sure you have read the rules at https://overthewire.org/rules/
If you are following a course, workshop, walkthrough or other educational activity,
please inform the instructor about the rules as well and encourage them to contribute to the OverTheWire community so we can keep these games free!

The password you are looking for is: ZjLjTmM6FvvyRnrb2rfNW0ZOTa6ip5If
```

3eme mdp : 263JGJPfgU6LtdEvgfWU1XP5yac29mFx

=> lecture du fichier « - »

Cat ./-

```
[bandit1@bandit:~$ cat ./
263JGJPfgU6LtdEvgfWU1XP5yac29mFx
[bandit1@bandit:~$ exit
logout
Connection to bandit.labs.overthewire.org closed.
[elsa@MacBook-Air-de-elsa ~ % ssh bandit2@bandit.labs.overthewire.org -p 2220

      _\--_ / --_ - -_ \_ / --_ | ( _ ) |_
      | | \ / _ \ | ' _ \ / _ \ | | | - - |
      | ( _ ) | ( _ ) | | | | ( _ ) | | | |_
      | .-- / \ _ , _ | | | | | \ _ , _ | \ _ |

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

backend: gibson-1
[bandit2@bandit.labs.overthewire.org's password:
```

4eme mdp : MNk8KNH3Usiio41PRUEoDFPqfxLPlSmx

=> lecture d'un fichier avec des espaces et caractères spéciaux

Cat .\-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-

```
[bandit2@bandit:~$ cd \-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-
-bash: cd: --: invalid option
cd: usage: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [dir]
[bandit2@bandit:~$ cat \-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-
cat: unrecognized option '--spaces in this filename--'
Try 'cat --help' for more information.
[bandit2@bandit:~$ cat spaces\ in\ this\ filename
cat: 'spaces in this filename': No such file or directory
[bandit2@bandit:~$ cat \--spaces\ in\ this\ filename\--
cat: unrecognized option '\--spaces in this filename--'
Try 'cat --help' for more information.
[bandit2@bandit:~$ cat $\-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-
cat: '$--spaces in this filename--': No such file or directory
[bandit2@bandit:~$ cat \-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-
cat: unrecognized option '--spaces in this filename--'
Try 'cat --help' for more information.
[bandit2@bandit:~$ cat ./\-\-spaces\ in\ this\ filename\-\-
MNk8KNH3Usiio41PRUEoDFPqfxLPlSmx
[bandit2@bandit:~$ ]
```

5eme : 2WmrDFRmJlq3IPxneAaMGhap0pFhF3NJ

=> lecture d'un fichier caché

Ls -a

Cat ...Hiding\From\You

```
[bandit3@bandit:~$ ls
inhere
[bandit3@bandit:~$ cd inhere
[bandit3@bandit:~/inhere$ ls
[bandit3@bandit:~/inhere$ ls -a
.  ..  ...Hiding-From-You
[bandit3@bandit:~/inhere$ cat ...Hiding\From\You
2WmrDFRmJlq3IPxneAaMGhap0pFhF3NJ
bandit3@bandit:~/inhere$ ]
```

6eme : 4oQYVPkxZOOE0O5pTW81FB8j8lxXGUQw

=> fichier lisible par l'homme

Cat .\file07

```
Try 'cat --help' for more information.
[bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file00
\?G?I?d?? ?`"?g???      '?????bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file01
?Y???:bl?A??t?1?v%gM??????bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file02
?
??u.Tq`h???Ee+?<?"!^"?bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file03
J‡????>jŠ??C?f?w??f>?<??bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file04
?>??@F??kYq~Jjs?o??;??6??d?Hbandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file05
@??9?I?}??v,??C?????Cy>f?|7?`ibandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file06
??
?¤=?Hz????1?Uk?U???肯 ?Ubandit4@bandit:~/inhere$ cat ./\file07
4oQYVPkxZOOE0O5pTW81FB8j8lxXGUQw
[bandit4@bandit:~/inhere$ exit
logout
Connection to bandit.labs.overthewire.org closed.
elsa@MacBook-Air-de-elsa ~ % ssh bandit5@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
```



This is an OverTheWire game server.
More information on <http://www.overthewire.org/wargames>

```
backend: gibson-1
[bandit5@bandit.labs.overthewire.org's password:
```

7eme : HWasnPhtq9AVKe0dmk45nxy20cvUa6EG

=> chercher un fichier avec 1033octets

Find inhere -size 1033c

Cd maybehere07

Cat .file2

```
[bandit5@bandit:~$ find inhere -size 1033c
inhere/maybehere07/.file2
[bandit5@bandit:~$ cd inhere
[bandit5@bandit:~/inhere$ cd maybehere07
[bandit5@bandit:~/inhere/maybehere07$ ls
```

```
[bandit5@bandit:~/inhere$ cd maybehere07
[bandit5@bandit:~/inhere/maybehere07$ ls
-file1 -file2 -file3 spaces file1 spaces file2 spaces file3
[bandit5@bandit:~/inhere/maybehere07$ ls -a
. -file1 -file2 -file3 spaces file1 spaces file3
.. .file1 .file2 .file3 spaces file2
[bandit5@bandit:~/inhere/maybehere07$ cat .file2
HWasnPhtq9AVKe0dmk45nxy20cvUa6EG
```

8eme : morbNTDkSW6jIIUc0ymOdMaLnOlFVAaj

=> trouver un fichier de 33 octets dans le groupe bandit6 et l'user
bandit7

Find / -group bandit6 -user bandit7 -size 33c 2>/dev/null

=> chemin du password , cat...

```
find: '/home/drifter8/chroot': Permission denied
morbNTDkSW6jIIUc0ymOdMaLnOlFVAaj
[bandit6@bandit:~$ find / -group bandit6 -user bandit7 -size 33c 2>/dev/null
/var/lib/dpkg/info/bandit7.password
[bandit6@bandit:~$ ls
[bandit6@bandit:~$ ls -a
. .. .bash_logout .bashrc .profile
[bandit6@bandit:~$ cd .profile
-bash: cd: .profile: Not a directory
[bandit6@bandit:~$ cat /var/lib/dpkg/info/bandit7.password
morbNTDkSW6jIIUc0ymOdMaLnOlFVAaj
[bandit6@bandit:~$ ]
```

9eme : 4CKMh1JI91bUIZZPXDqGanal4xvAg0JM

=> trouver un fichier avec millionth dedans

Grep « millionth » data.txt

```
--[ More information ]--  
For more information regarding individual wargames, visit  
http://www.overthewire.org/wargames/  
For support, questions or comments, contact us on discord or IRC.  
Enjoy your stay!  
[bandit7@bandit:~$ grep "millionth" data.txt  
millionth      dfwvzFQi4mU0wfNbFOe9RoWskMLg7eEc  
bandit7@bandit:~$
```

10 eme : FGUW5iLVJrxX9kMYMmlN4MgbpfMiqey

=> trouver la ligne qui n'a qu'une seule occurence dans un fichier

Cat data.txt | sort | uniq -u

```
2hzECtVb4C4PLXGIGYH6eVBLBJcJmym3  
QFF9c31qVtArioy1lA8oVBI4SUmj4CbA  
QSZAEdbRb6cqTl1ZWwCYbSOSkQ9cG1RS  
G9OXHT9Cy3oo10WzK7wV1jWbDjGKSbec  
T4MLsVQX9g6x8U3r4dSTxePRo47wovIP  
kEwd7MRIQN55HA3fIAVvPHyc2kuIclZ5  
LSxtQ4mhKW5m3XHwy08BiANka56hcFab  
0ZdojRHKYMZ2HH75mmFbUIBR8K8DRJTx  
UzDDkTb4s75KWngBxKeGVq2IyM2soq2X  
[bandit8@bandit:~$ cat data.txt | sort | uniq -u  
4CKMh1JI91bUIZZPXDqGanal4xvAg0JM  
bandit8@bandit:~$
```

11 eme : dtR173fZKb0RRsDFSGsg2RWnpNVj3qRr
=> trouver la chaîne de caractère avec des « = » devant

```
[bandit9@bandit:~$ strings data.txt | grep "="
===== the
S=s*$u
[=u~/
hW\=
=}{y2|
=RiaT
1j=\
===== password
f=+n
Q===== is%
="K@
n7X=
F<'=
!=v5~6
>u`9J===== FGUW5i1LVJrxX9kMYMmlN4MgbpfMiqey
Fb=G
bandit9@bandit:~$ ]
```

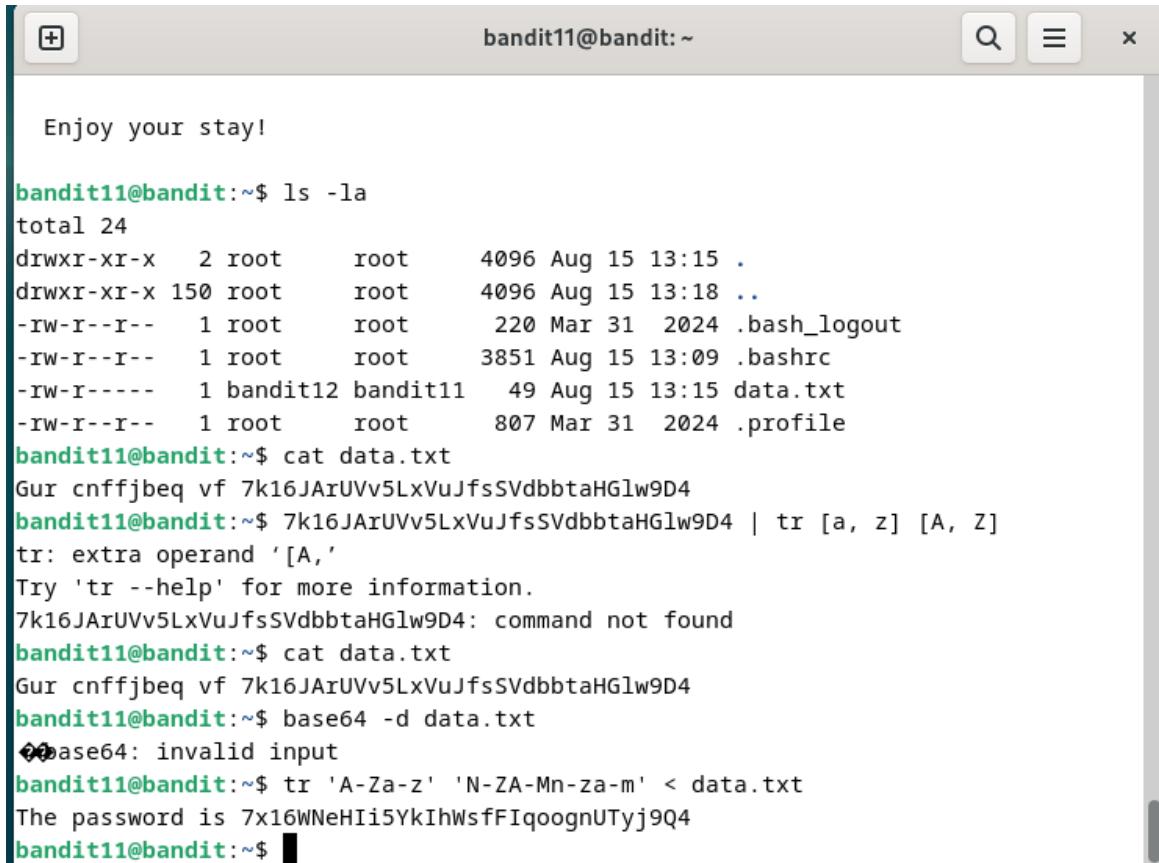
12 eme : 7x16WNeHli5YklhWsfFlqoognUTyj9Q4
=> déchiffrer la base64 d'un fichier
Base64 -d data.txt

```
[bandit10@bandit:~$ base64 -d data.txt
Enjoy your stay!
The password is dtR173fZKb0RRsDFSGsg2RWnpNVj3qRr
bandit10@bandit:~$ ]
```

13 eme : 7x16WNeHli5YklhWsfFqoognUTyj9Q4

=> rotation de 13 lettres

tr 'A-Za-z' 'N-ZA-Mn-za-m' < data.txt



Enjoy your stay!

```
bandit11@bandit:~$ ls -la
total 24
drwxr-xr-x  2 root      root      4096 Aug 15 13:15 .
drwxr-xr-x 150 root      root      4096 Aug 15 13:18 ..
-rw-r--r--  1 root      root      220 Mar 31 2024 .bash_logout
-rw-r--r--  1 root      root     3851 Aug 15 13:09 .bashrc
-rw-r----- 1 bandit12 bandit11    49 Aug 15 13:15 data.txt
-rw-r--r--  1 root      root      807 Mar 31 2024 .profile
bandit11@bandit:~$ cat data.txt
Gur cnffjbeq vf 7k16JArUVv5LxVuJfsSVdbbtHGlw9D4
bandit11@bandit:~$ 7k16JArUVv5LxVuJfsSVdbbtHGlw9D4 | tr [a, z] [A, Z]
tr: extra operand '[A,'
Try 'tr --help' for more information.
7k16JArUVv5LxVuJfsSVdbbtHGlw9D4: command not found
bandit11@bandit:~$ cat data.txt
Gur cnffjbeq vf 7k16JArUVv5LxVuJfsSVdbbtHGlw9D4
bandit11@bandit:~$ base64 -d data.txt
base64: invalid input
bandit11@bandit:~$ tr 'A-Za-z' 'N-ZA-Mn-za-m' < data.txt
The password is 7x16WNeHli5YklhWsfFIqoognUTyj9Q4
bandit11@bandit:~$
```

14 eme : FO5dwFsc0cbaliH0h8J2eUks2vdTDwAn

=> dézipper plusieurs fois un même fichier jusqu'à atteindre l'ASCII

Créer un répertoire pour stocker le fichier data.txt, et le dezipper en fonction de sa compression :

mktemp -d

Xxd -r data.txt > data

File data : gzip (connaitre sa compression)

Mv data data.gz (le renommer en data.SaCompression)

Gunzip data.gz (le décompresser)

File data : bzip2

Mv data data.bz

Bzip2 data.bz

File data : tar

Mv data data.tar

Tar -xvf data.tar

=> jusqu'à ASCII

```
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ xxd -r data.txt > data
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ file data
data: gzip compressed data, was "data2.bin", last modified: Fri Aug 15 13:15:53 2025, max compression
from Unix, original size modulo 2^32 584
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ mv data data.gz
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ ls
data.gz data.txt
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ gunzip data.gz
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ mv data data.bz2
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ ls
data.bz2 data.txt
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ file data
data: bzip2 compressed data, block size = 900k
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ mv data data.bz
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ ls
data.bz data.txt
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ gunzip data.bz2
gzip: data.bz2: unknown suffix -- ignored
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ mv data.bz2
mv: missing destination file operand after 'data.bz2'
Try 'mv --help' for more information.
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ mv data.bz2 data.bz
bandit12@bandit:/tmp/tmp.o3Jn6ELyU6$ ls
data.bz data.txt
```

15eme : MU4VWeTyJk8ROof1qqmcBPaLh7IDCPvS

=> trouver la clé privée SSH pour se connecter au bandit 14

Cd

Ls : Ashley.private

```
[bandit13@bandit:~$ cd /etc/bandit_pass/bandit14
-bash: cd: /etc/bandit_pass/bandit14: Not a directory
[bandit13@bandit:~$ cd /etc/bandit_pass
[bandit13@bandit:/etc/bandit_pass$ ls
bandit0  bandit13  bandit18  bandit22  bandit27  bandit31  bandit6
bandit1  bandit14  bandit19  bandit23  bandit28  bandit32  bandit7
bandit10 bandit15  bandit2   bandit24  bandit29  bandit33  bandit8
bandit11 bandit16  bandit20  bandit25  bandit3   bandit4   bandit9
bandit12 bandit17  bandit21  bandit26  bandit30  bandit5
[bandit13@bandit:/etc/bandit_pass$ cat bandit14
cat: bandit14: Permission denied
[bandit13@bandit:/etc/bandit_pass$ cd
[bandit13@bandit:~$ ls
sshkey.private
[bandit13@bandit:~$ cat sshkey.private
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEpAIBAAKCAQEAxkkOE83W2cOT7IWhFc9aPaaQmQDdgzuXCv+ppZHa++buSkN+
gg0tcr7Fw8NLGg5+Uzec2rEg0WmeevB13AIoYp0MZyETq46t+jk9puNwZwIt9XgB
ZufGtZEwwbFw/vVLNwOXBe4UWStGRWzgPpEeSv5Tb1VjLZIBdGphTIK22Amz6Zb
ThMsiMnyJafEwJ/T8PQ03myS91vUHeuoOMAz0UID4kN0MEZ3+XahyK0HJVq68KsV
ObefXG1vvA3GAJ29kxJaqvRfgYnqZryWN7w3ChjNU4c/2Jkp+n8L0SnxaNA+wYA7
```

=> Se connecter avec le fichier sshkey.private

```
Ssh -i sshkey.private bandit14@localhost -p 2220
```

=> On peut maintenant ouvrir le fichier avec le mdp maintenant qu'on est connecté au bandit 14.

Cd /etc

Cd bandit_pass

Cat bandit14

```
[bandit14@bandit:~$ cd /etc
[bandit14@bandit:/etc$ cd bandit_pass
[bandit14@bandit:/etc/bandit_pass$ cat bandit14
MU4VWeTyJk8ROof1qqmcBPaLh7lDCPvS
[bandit14@bandit:/etc/bandit_pass$ ]
```