

# Amine BELACEL

## AP - Les environnements d'exploitation

### Prendre en main l'environnement

P1 : Les tâches à réaliser dans l'environnement retenu

- installer une Virtualbox : <https://www.virtualbox.org/>
- Installer la vm Debian 13

- *Dans un fichier doc, ajouter la définition d'un logiciel de **virtualisation**?*
- ***expliquer l'utilité de virtuelbox***
- ***citer autres exemples de logiciels de virtualisation?***
- ***expliquer la notion de machine virtuelle ?***
- ***Debian ?***

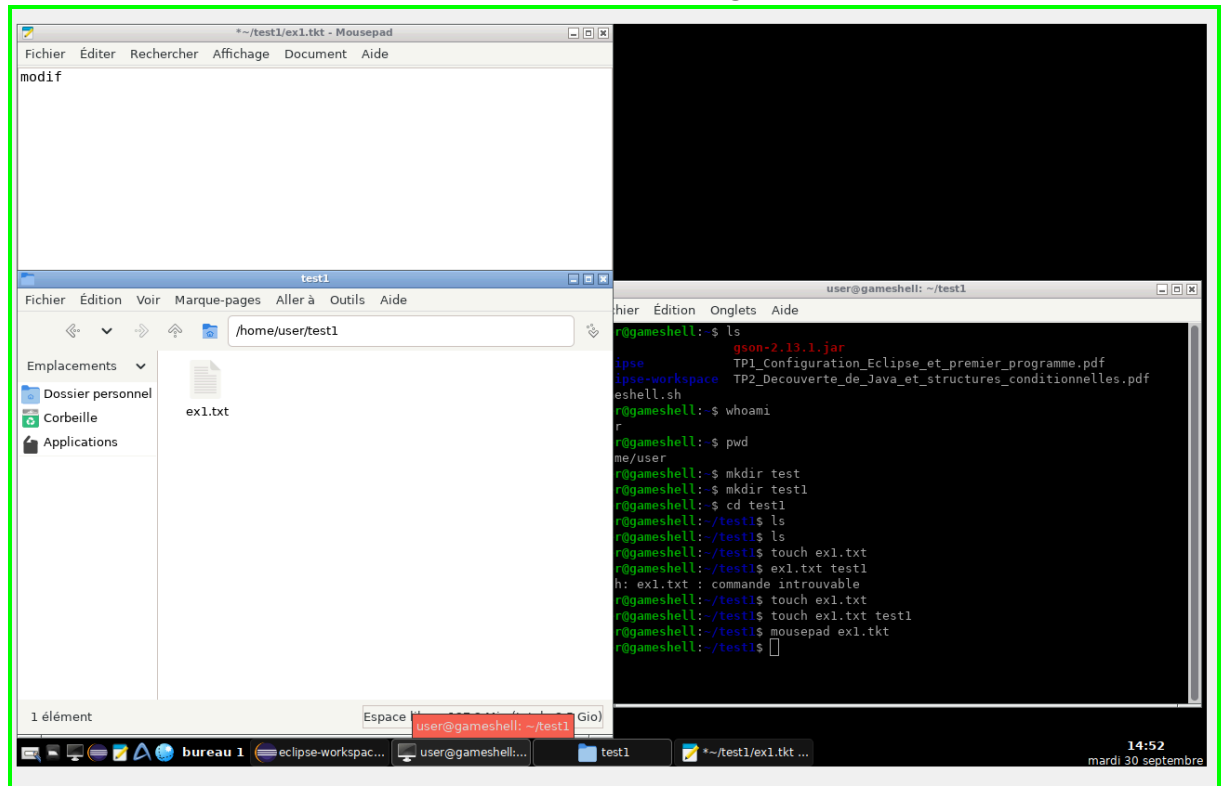
*TP*

*Démarrer Virtualbox*

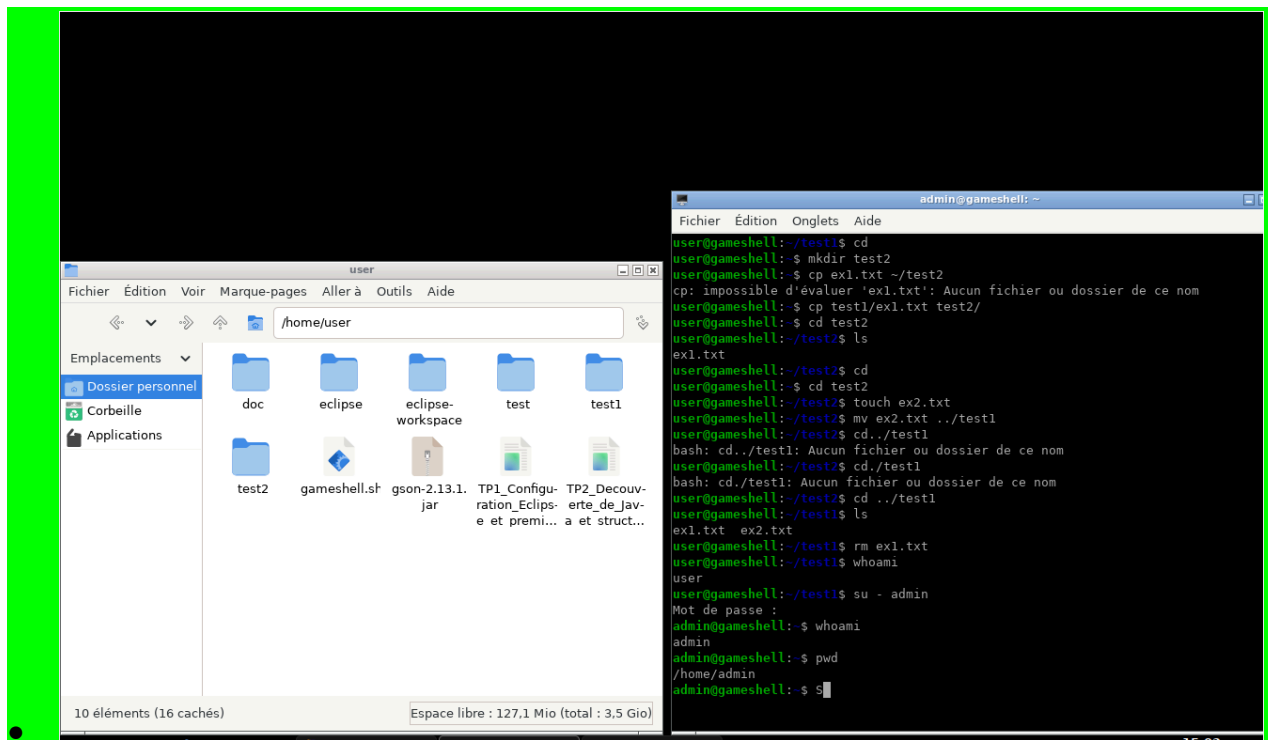
- ***importer la machine virtuelle debian 13***
- *Voici le lien de la VM*  
<https://drive.google.com/file/d/18EPu7AjYmAEleMUMY9EYsz9es0TsFeNe/view?usp=sharing>
- ***Se connecter à la VM Debian SLAM***
- ***découvrir le contenu de la VM:***
  - expliquer l'utilité de chaque onglet dans le bureau***
  - gestionnaire du panneau:** ça sert a customiser l'interface de la machine*
  - gestionnaire du fichier:** c'est l'équivalent de l'explorateur de fichier windows (pour voir ce qu'on a installer, voir nos fichier etc ...)*
  - terminal:** c'est le terminal de commande*
  - eclipse:** c'est comme visual studio code mais pour développer en java*
  - mousepad:** c'est un bloc note*
  - abiword:** c'est l'équivalent de word (logiciel de traitement de texte)*
  - netsurf:** ça permet de naviguer sur le web*
- *accéder au terminal du système*
- *Afficher le contenu du dossier actuel ( **LS** )*
- *Afficher le nom du user actuel ( **whoami** )*
- *vérifier le répertoire actuel ( **pwd** )*
- *créer un dossier nommé "test1" ( **mkdir test1** )*
- *accéder au dossier test ( **cd tes1t** )*
- *lister son contenu*
- *créer un fichier ex1.txt à l'intérieur du nouveau dossier test*  
***touch ex1.txt***
- *ouvrir le fichier ex1.txt avec la commande suivante*

### **nom\_du\_logiciel nom\_fichier**

- faites des modifications sur le fichier et enregistrer
- aller sur interface graphique et visualiser le fichier ajouté
- **faire des captures d'écran du terminal et l'interface graphique**



- retour sur le terminal, effacer l'écran ( **clear** )
- revenir vers le dossier parent ( **cd ..** )
- créer un dossier test2
- copier le fichier ex1.txt dans le dossier test2  
**cp ex1.txt /home/user/test2** dossier ou bien **cp ex1.txt ~/test2**
- accéder au dossier test2
- afficher contenu ( vérifier si le fichier ex1 est bien copié )
- créer fichier ex2.txt dans le dossier test2
- déplacer le fichier vers le dossier test1  
**mv ex2.txt /home/user/test1**
- accéder au dossier teste 1
- lister les fichiers
- supprimer le fichier e1.txt  
**rm nom\_fichier**
- vérifier le nom d'utilisateur actuel
- passer en super user ( admin )  
**su - admin**
- mot de pass dans la description de la VM ( configuration ⇒ description )
- vérifier le changement d'utilisateur
- vérifier le répertoire actuel
- **faire des captures d'écran**



- Effacer l'écran
- ajouter un autre user "guest"
- sudo adduser guest
- choisir un mot de passe pour guest et remplir les informations de votre choix
- afficher la liste des users  
**cat /etc/passwd**
- faire une capture écran

```
admin@gameshell: ~
Fichier  Édition  Onglets  Aide
admin@gameshell:~$ sudo adduser guest
[sudo] Mot de passe de admin :
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour guest
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []:
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Is the information correct? [Y/n] y
admin@gameshell:~$ cat/etcpasswd
-bash: cat/etcpasswd: Aucun fichier ou dossier de ce nom
admin@gameshell:~$ cat/etc/passwd
-bash: cat/etc/passwd: Aucun fichier ou dossier de ce nom
admin@gameshell:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
_apt:x:42:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:998:998:systemd Network Management:/:/usr/sbin/nologin
dhcpcd:x:100:65534:DHCP Client Daemon:/usr/lib/dhcpcd:/bin/false
systemd-timesync:x:991:991:systemd Time Synchronization:/:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:990:990:System Message Bus:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
fabien:x:1000:1000:fabien,,,:/home/fabien:/bin/bash
```

ho

- Effacer l'écran
- lister les paquets installés  
dpkg - - list  
ctrl + c pour sortir
- récupérer le hostname de votre machine  
hostname
- récupérer adresse ip de la machine  
ip addr show
- identifier l'adresse mac de la machine
- afficher les informations concernant le processeur de la machine  
lscpu

- faire une capture écran

```

ii bind9-dnswtills 1:9.20.11-4 a>
ii bind9-host 1:9.20.11-4 a>
ii bind9-libs:amd64 1:9.20.11-4 a>
ii binutils 2.44-3 a>
ii binutils-common:amd64 2.44-3 a>
ii binutils-x86-64-linux-gnu 2.44-3 a>
ii bluetooth 5.82-1.1 a>
ii bluez 5.82-1.1 a>
ii bsd-mailx 8.1.2-0.20220412cvs-1.1 a>
ii bsdxtrautils 2.41-5 a>
ii bsdutils 1:2.41-5 a>
^C
admin@gameshell:~$ hostname
gameshell
admin@gameshell:~$ ip addr show
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: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:7d:c2:c5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altnamc enx0800277dc2c5
admin@gameshell:~$ lscpu
Architecture : x86_64
Mode(s) opératoire(s) des processeurs : 32-bit, 64-bit
Tailles des adresses: 39 bits physical, 48 bits virtual
Boutisme : Little Endian
Processeur(s) : 1
Liste de processeur(s) en ligne : 0
Identifiant constructeur : GenuineIntel
Nom de modèle : Intel(R) Core(TM) i7-6700 CPU @ 3.40GHz
Famille de processeur : 6
Modèle : 94
Thread(s) par cœur : 1
Cœur(s) par socket : 1
Socket(s) : 1
Révision : 3
BogoMIPS : 6815,99
Drapeaux : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat ps

```

- Effacer l'écran

- la ram ( mémoire)

**free -h**

- mémoire totale

**cat /proc/meminfo**

- faire une capture écran

```

admin@gameshell:~$ free -h
              total        utilisé        libre      partagé  tamp/cache    disponible
Mem:          1,9Gi         872Mi         721Mi         1,9Mi         524Mi         1,1Gi
Échange:        0B           0B           0B
admin@gameshell:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        2021308 kB
MemFree:         738468 kB
MemAvailable:    1127916 kB
Buffers:         29868 kB
Cached:          478536 kB
SwapCached:        0 kB
Active:          993968 kB
Inactive:        147616 kB
Active(anon):     635032 kB
Inactive(anon):    0 kB
Active(file):     358936 kB
Inactive(file):   147616 kB
Unevictable:        0 kB
Mlocked:          0 kB
SwapTotal:        0 kB
SwapFree:         0 kB
Zswap:           0 kB
Zswapped:         0 kB
Dirty:            4 kB
Writeback:        0 kB
AnonPages:        633188 kB
Mapped:          158980 kB
Shmem:            1928 kB
KReclaimable:     29044 kB
Slab:             57008 kB
SReclaimable:     29044 kB
SUnreclaim:       27964 kB
KernelStack:      3596 kB
PageTables:       6232 kB
SecPageTables:    0 kB
NFS_Unstable:     0 kB
Bounce:           0 kB
WritebackTmp:     0 kB
CommitLimit:     1010652 kB
Committed_AS:    1583108 kB
VmallocTotal:    242587328 kB

```

- Effacer l'écran
- disque dur et partition  
**lsblk**
- liste les périphériques PCi ( carte réseau ..)  
**lsusb**
- Vérifier le fuseau horaire actuel  
timedatectl
- Changer le fuseau horaire  
**sudo timedatectl set-timezone Europe/Paris**
- faire une capture écran

```

admin@gameshell:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda          8:0    0   3,6G  0 disk
└─sda1       8:1    0   3,6G  0 part /
admin@gameshell:~$ lsusb
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 002: ID 80ee:0021 VirtualBox USB Tablet
admin@gameshell:~$ timedatectl
               Local time: mar. 2025-09-30 15:25:30 CEST
               Universal time: mar. 2025-09-30 13:25:30 UTC
                 RTC time: mar. 2025-09-30 13:25:30
                 Time zone: Europe/Paris (CEST, +0200)
System clock synchronized: no
                  NTP service: active
                RTC in local TZ: no
admin@gameshell:~$ sudo timedatectl set-timezone Europe/Paris
[sudo] Mot de passe de admin :
admin@gameshell:~$

```

- tester et ajouter 3 nouvelles commandes sur le terminal de votre choix

### lister les commandes avec explication

- prenez des captures d'écran et les insérer dans le fichier doc
- éteindre le système correctement

### systemctl poweroff

- déposer votre travail dans le portfolio ( format pdf)

-Tree : ça affiche l'arborescence des dossier

-Cal : ça affiche le calendrier

- Top : ça affiche les processus actifs

```

admin@gameshell:~$ tree
.
0 directories, 0 files
admin@gameshell:~$ cal
  Septembre 2025
Su  Lu  Ma  Me  Je  Sa
   1   2   3   4   5   6
  7   8   9  10  11  12  13
 14  15  16  17  18  19  20
 21  22  23  24  25  26  27
 28  29  30
admin@gameshell:~$ top

```

Tâches: 108 total, 1 en cours, 107 en veille, 0 arrêté, 0 zombie  
 %Cpu(s): 0,4 ut, 1,9 sy, 0,0 ni, 97,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st  
 MiB Mem : 1973,9 total, 718,5 libr, 874,1 util, 526,0 tamp/cache  
 MiB Éch : 0,0 total, 0,0 libr, 0,0 util. 1099,9 dispo Mem

PID	UTIL.	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPS+	COM.
924	user	20	0	303988	81624	51248	S	4,3	4,0	0:28.15	Xorg
1225	user	20	0	459332	37732	30512	S	1,3	1,9	0:03.06	lxterminal
1070	user	20	0	2759020	590232	72284	S	0,7	29,2	1:09.45	java
930	user	20	0	113440	21440	16172	S	0,3	1,1	0:01.47	openbox
1369	user	20	0	648868	42380	32332	S	0,3	2,1	0:03.37	pcmanfm
1	root	20	0	23348	14184	10796	S	0,0	0,7	0:05.87	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	pool_workqueue_release
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-kvfree_rcu_reclaim
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-rcu_gp
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-sync_wq
7	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-slub_flushwq
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-netns
9	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.63	kworker/0:0-events
10	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.07	kworker/0:1-cgroup_destroy
11	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/0:0H-events_highpri
13	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-mm_percpu_wq
14	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_kthread
15	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_rude_kthread
16	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_trace_kthread
17	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.52	ksoftirqd/0
18	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.28	rcu_preempt
19	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	rcu_exp_par_gp_kthread_worker/0
20	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	rcu_exp_gp_kthread_worker
21	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.07	migration/0
22	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	idle_inject/0
23	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/0
25	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kdevtmpfs
26	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-inet_frag_wq
27	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kauditd
28	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	khungtaskd
30	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	oom_reaper
31	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-writeback
32	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.30	kcompactd0

admin@gameshell:~\$ S