

Poste de Travail

Comparaison Ubuntu (Gnome) vs Kubuntu (KDE)

image

Rédigé par

David ROUMANET
Professeur BTS SIO



Changement

Date	Révision

Sommaire

A Introduction.....	1
A.1 Présentation.....	1
A.1.1 Comparaison des systèmes graphiques.....	1
A.1.2 Installation des outils pour le SIO.....	1
A.1.3 Concrètement.....	1
B Comparaison des systèmes Ubuntu et Kubuntu.....	3
B.1 Présentation des différentes interfaces.....	3
B.1.1 KDE Plasma.....	3
B.1.2 Gnome 46.....	4
B.1.3 Xfce (minimaliste).....	6
B.2 Explorateur de fichiers, Terminal, etc.....	7
B.2.1 Explorateur de fichiers.....	7
B.2.2 Boite de dialogue.....	8
B.2.3 Terminal.....	9
B.2.4 Raccourcis claviers.....	9
B.2.5 Éditeur de texte.....	10
B.3 Mise à jour.....	11
B.3.1 Par le terminal.....	11
B.3.2 Par interface graphique.....	11
B.4 Performances.....	12
B.4.1 Mémoire.....	12

Nomenclature :

- **Assimiler** : cours pur et complet. Notions théoriques et détaillées (globalement supérieur à 4 pages).
- **Décoder** : fiche de cours, généralement inférieure à 5 pages.
- **Découvrir** : Activité légère pour la découverte de notion, sans approfondissement.
- **Explorer** : Activité pratique pour la maîtrise d'un concept ou d'une notion.
- **Mission** : Projet encadré ou partie d'un projet.
- **Projet** : Projet en autonomie totale. Environnement ouvert : Vous êtes le capitaine !

A Introduction

Dans le cadre d'une migration possible des postes de travail des étudiants de BTS SIO de Microsoft Windows 11 vers Linux, un travail de découverte et d'analyse est effectué pour faciliter la migration.

Il ne s'agit pas ici, de passer à 100 % du libre et refuser toutes les solutions qui ne respecteraient une licence libre (MIT, Apache 2.0, etc.) : le poste déployé doit surtout permettre une multiplicité d'usages.



Note : Un rapport de l'Assemblée Nationale prévoit tout de même un 0 % Microsoft dans les établissements scolaires et une forte tendance pousse vers la maîtrise de Linux...
https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/comptes-rendus/cenum/17cenum2526006_compte-rendu

A.1 Présentation

Il y a deux objectifs à ce document : faire une comparaison d'Ubuntu (Gnome) et Kubuntu (KDE) pour décider la distribution la plus intéressante pour le BTS SIO, puis la mise en œuvre d'un master pour une réplication via un serveur Fog.

A.1.1 Comparaison des systèmes graphiques

Dans un premier temps, j'ai essayé de faire un comparatif exhaustif d'un système basé sur Kubuntu (KDE) et un système Ubuntu (Gnome). L'objectif est découvrir le fonctionnement des deux interfaces et d'avoir un point de comparaison avec Microsoft Windows.

C'est en effet, un point essentiel pour réussir la migration, que de limiter la résistance au changement :

- Limiter les aspects inconnus
- Réduire les différences d'aspects et d'usages entre Windows et Linux
- Faciliter la prise en main des postes Linux

L'usage des lignes de commandes doit être réduit au minimum, autant pour les étudiants de SIO1 que pour les enseignants néophytes sous Linux.

A.1.2 Installation des outils pour le SIO

Dans un second temps, j'essaie d'installer les outils les plus utilisés dans notre BTS. Le chapitre est séparé en trois sections : commun, SISR et SLAM. L'idée est d'obtenir un master contenant tous les outils, en minimisant les installations ultérieures.

A.1.3 Concrètement...

Sur notre réseau, les deux systèmes sont accessibles sur la ferme de serveur, VM 11104 et VM 11105.

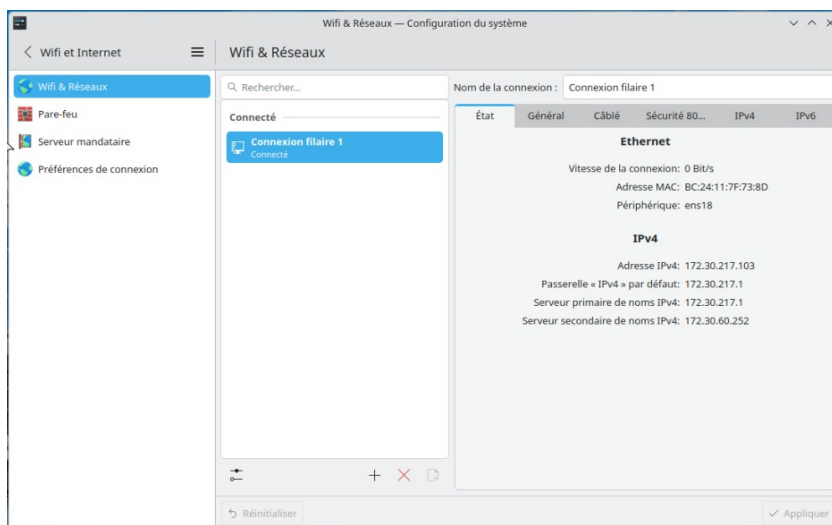
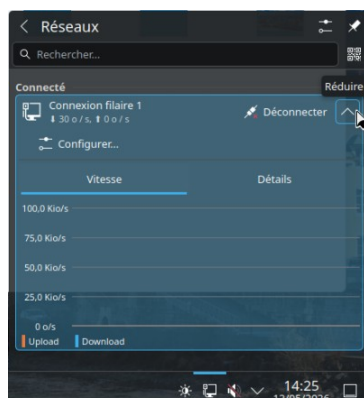
Les comptes d'accès sont prof / Pr0f

B.1 Présentation des différentes interfaces

B.1.1 KDE Plasma

Une barre de menu traditionnelle, un gestionnaire de fichiers (Dolphin) proche de l'explorateur Windows, possibilité de poser des icônes sur le bureau... probablement l'interface la plus pratique pour basculer d'un système Windows à un système Linux Ubuntu.

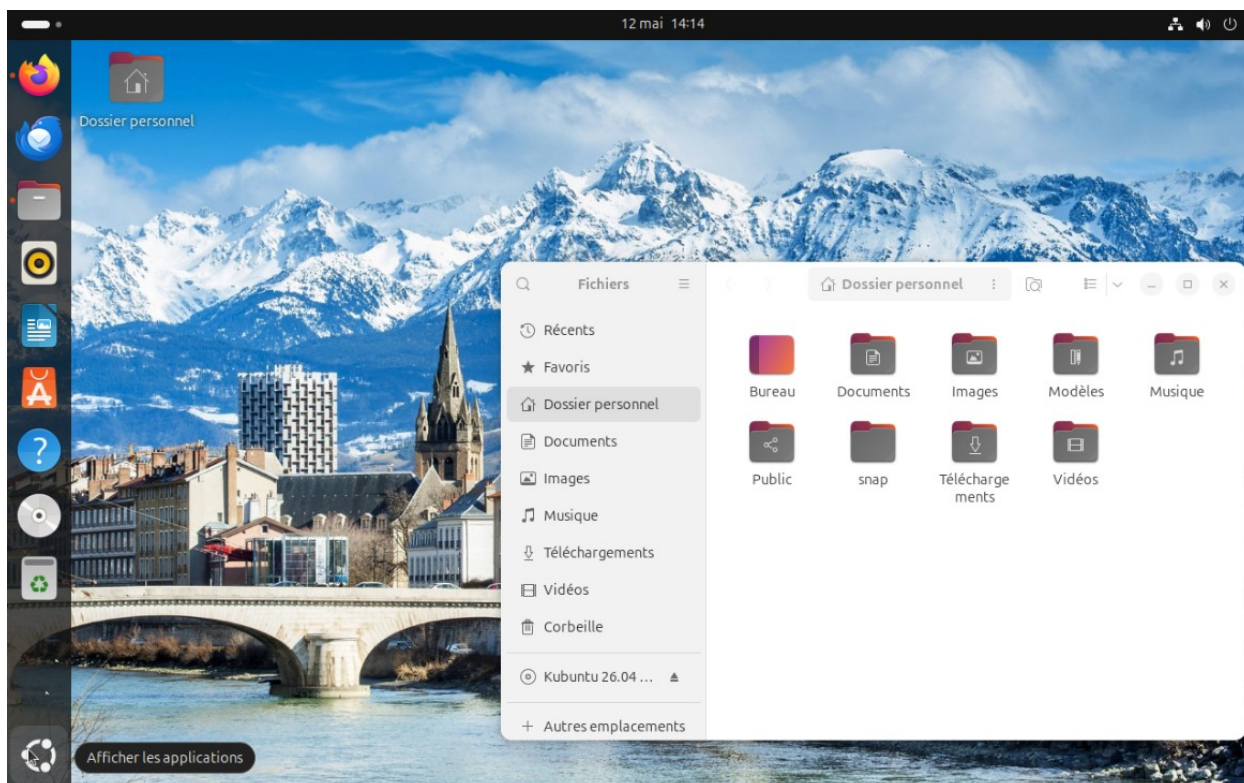
L'accès aux paramètres réseaux se fait par l'icône graphique, en bas à droite.



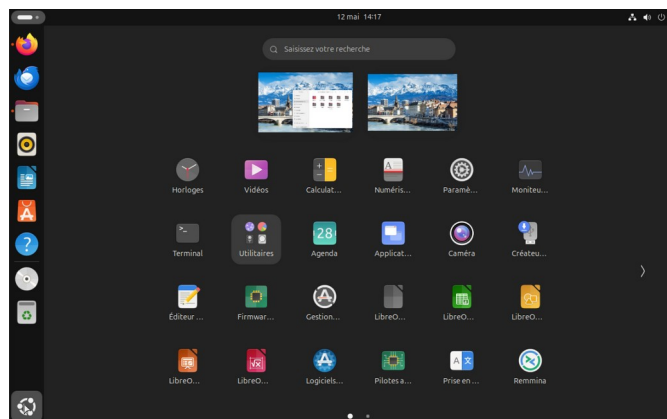
B.1.2 Gnome 46

Gnome est une interface assez complète et plus proche d'Apple, dans certaines distributions. Dans Ubuntu, la barre de menu est verticale.

Le menu est accessible en cliquant sur l'icône en bas à gauche, mais il masque tout l'écran.

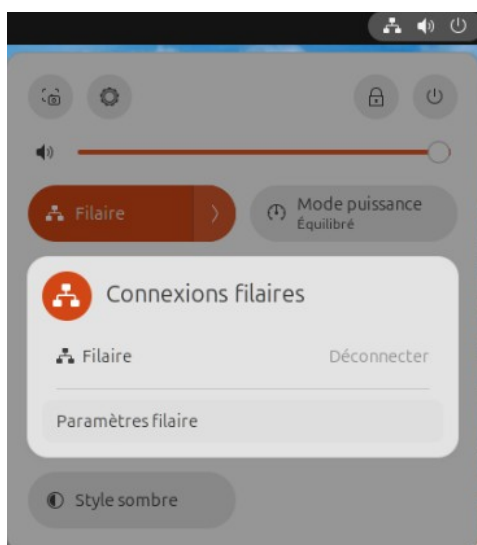


Un peu plus déroutant au début, Gnome utilise une barre d'état en haut et une barre d'application à droite. En revanche, le thème graphique par défaut est souvent plus design que ses concurrents.



Le menu des applications (en plein écran)

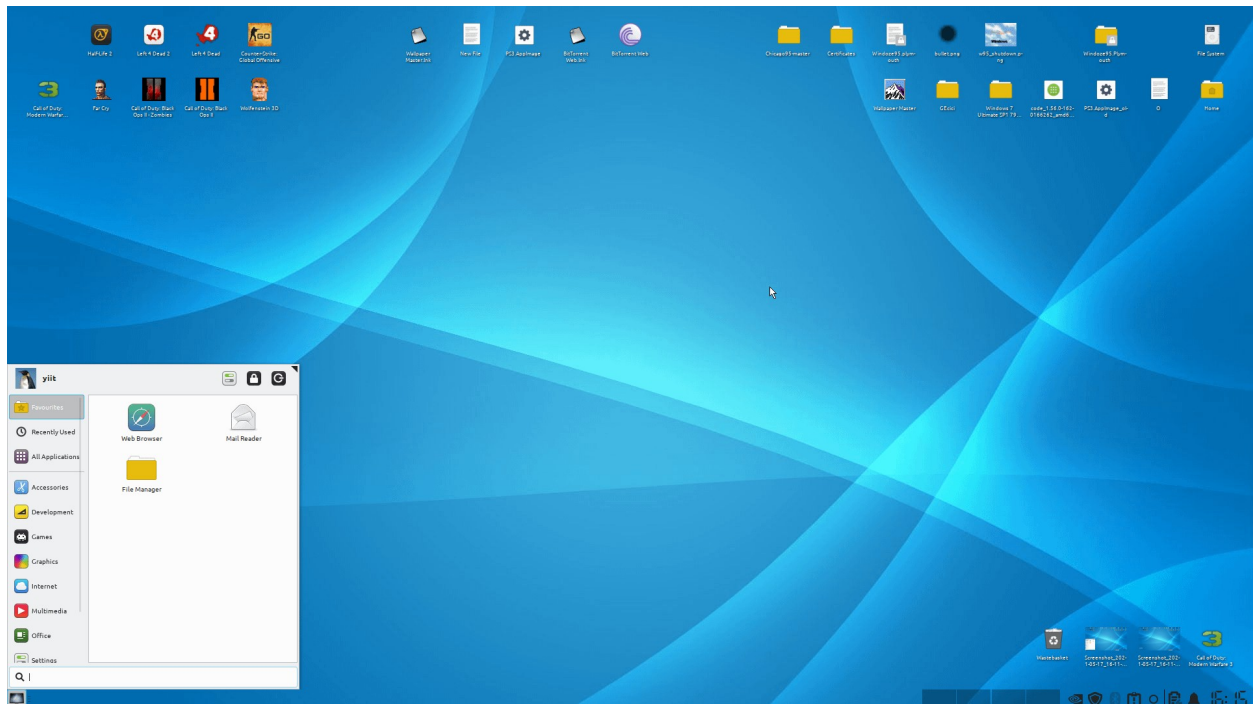
L'accès aux paramètres réseaux se fait par l'icône graphique, en haut à droite.



B.1.3 Xfce (minimaliste)

L'interface est moins somptueuse que les deux interfaces précédentes, mais c'est aussi la plus légère, capable de fonctionner sur des postes anciens.

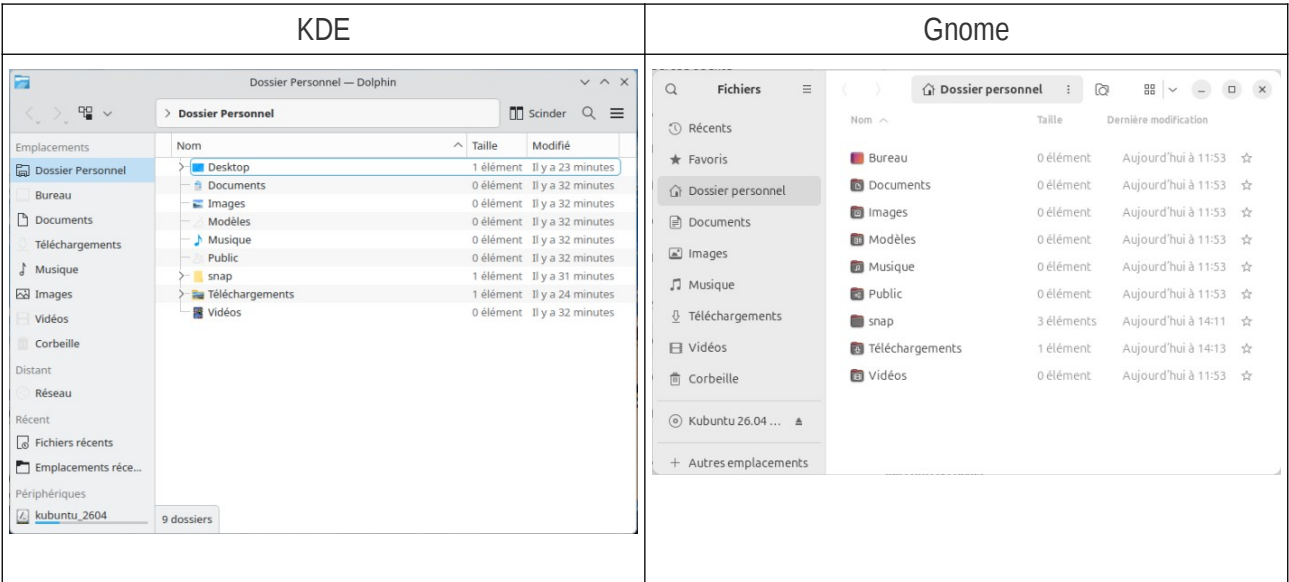
Je n'ai pas expérimenté cette interface directement, mais voici un aperçu (proche de Windows)



B.2 Explorateur de fichiers, Terminal, etc.

B.2.1 Explorateur de fichiers

KDE exploite l'explorateur de fichiers nommé **Dolphin**, qui ressemble à l'explorateur de Gnome nommé **Nautilus**.

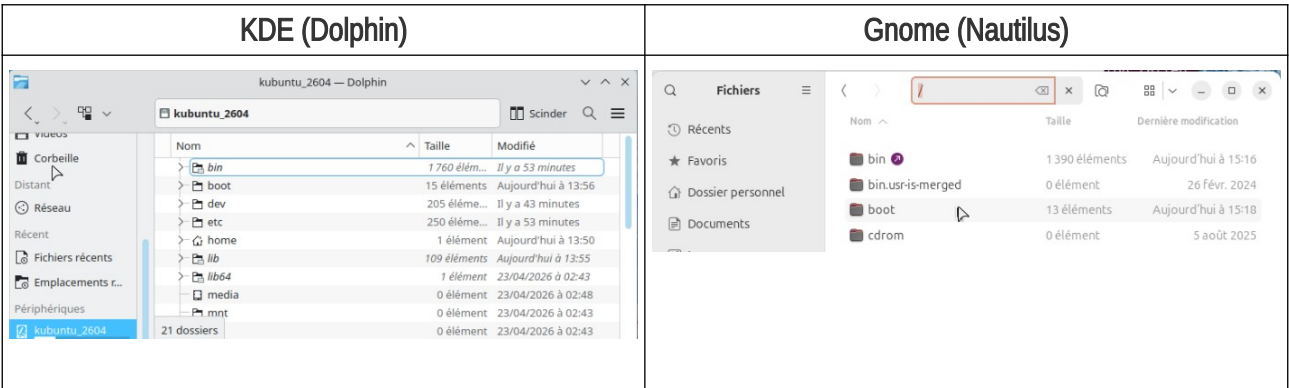


Dolphin propose l'accès rapide aux fichiers récents et emplacements récents, mais également les périphériques réseau. On peut placer un raccourci par Cliquer/Déplacer à l'endroit où on veut.

Dolphin affiche naturellement les dossiers, y compris /etc ou / ou encore /var...

Nautilus impose un peu plus sa vision, avec un accès rapide aux fichiers récents uniquement. L'ajout d'un raccourci se fait seulement en bas du menu (autres emplacements).

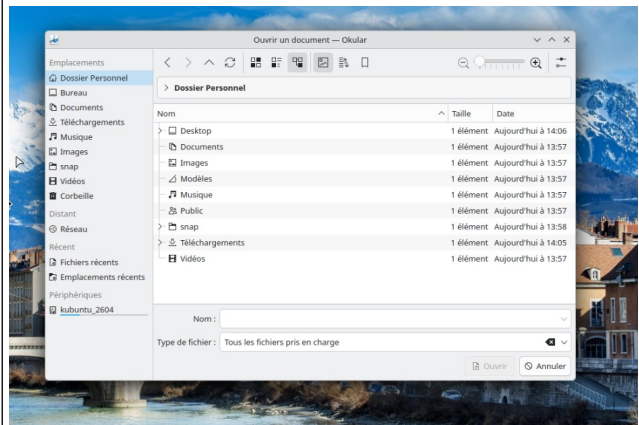
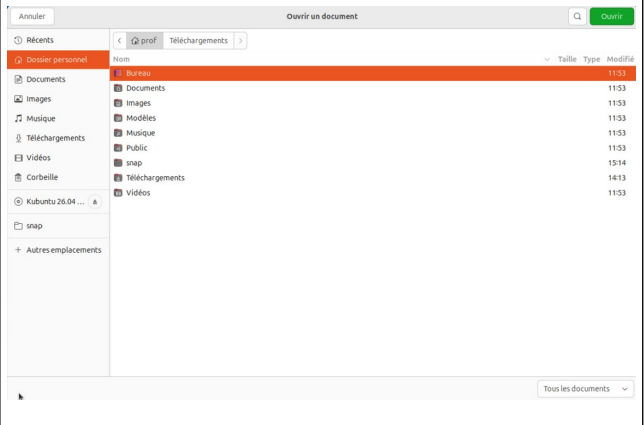
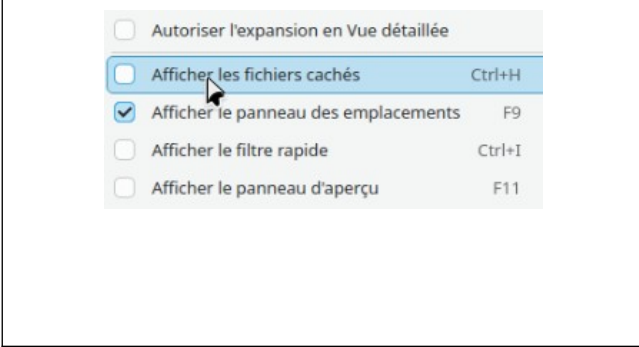
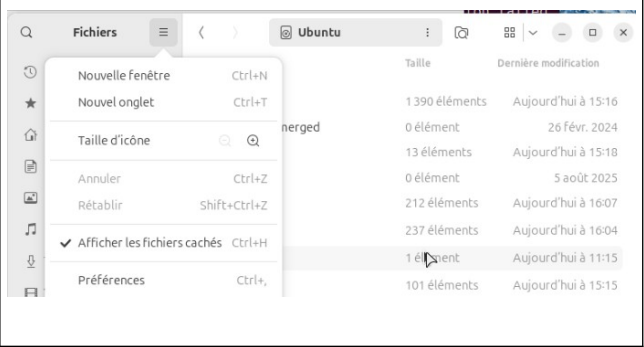
La philosophie de Nautilus est de masquer le système à l'utilisateur (vision plus proche d'Apple)... pour afficher le répertoire voulu, il faut le taper dans la barre d'emplacement.



B.2.2 Boite de dialogue

Sur ce point, ouvrir un document depuis une application affiche une boite de dialogue parfois surprenante pour ceux qui viennent de Windows. KDE reste plus proche et visiblement accessible.

Gnome étant plus orienté vers les utilisateurs débutants, il verrouille plus l'affichage (la boite de dialogue occupe tout l'écran) et n'affichera pas les dossiers cachés du système.

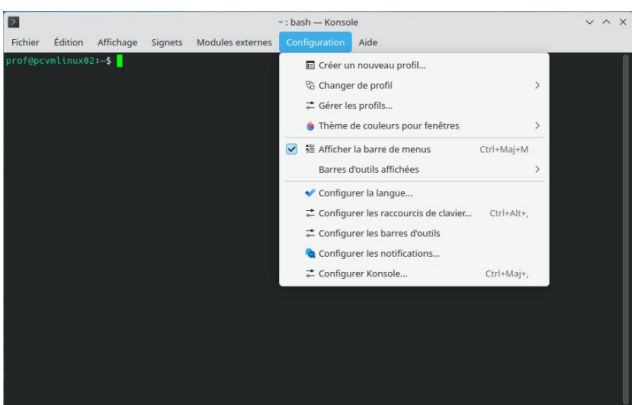
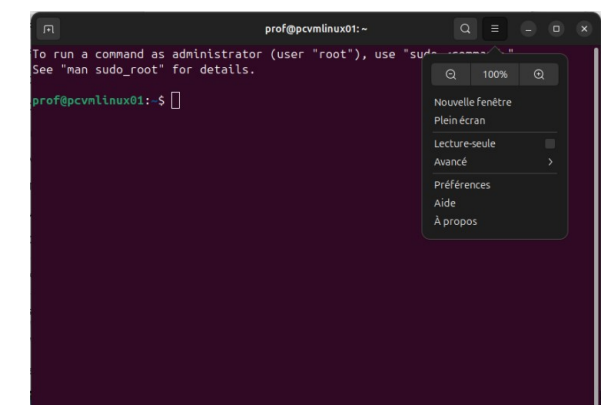
KDE	Gnome
	
	

Les deux outils conservent un affichage similaire.

À noter : Certaines applications peuvent apparaître avec une boite de dialogue différente de l'OS, comme c'est le cas avec LibreOffice qui propose sa propre boite de dialogue.

B.2.3 Terminal

L'appel à un terminal se fait par la combinaison [CTRL]+[Alt]+[T], quel que soit l'environnement. Les deux système utilise **bash** pour shell.

KDE	Gnome
	
Konsole	Gnome terminal

Konsole propose de nombreuses personnalisations tandis que Gnome Terminal est bien plus limité sur les paramètres.

À noter : En utilisant la touche [CTRL] et la molette de la souris, Konsole permet de modifier la taille de la police dans le terminal. L'équivalent ne semble pas exister sous Gnome Terminal.

B.2.4 Raccourcis claviers

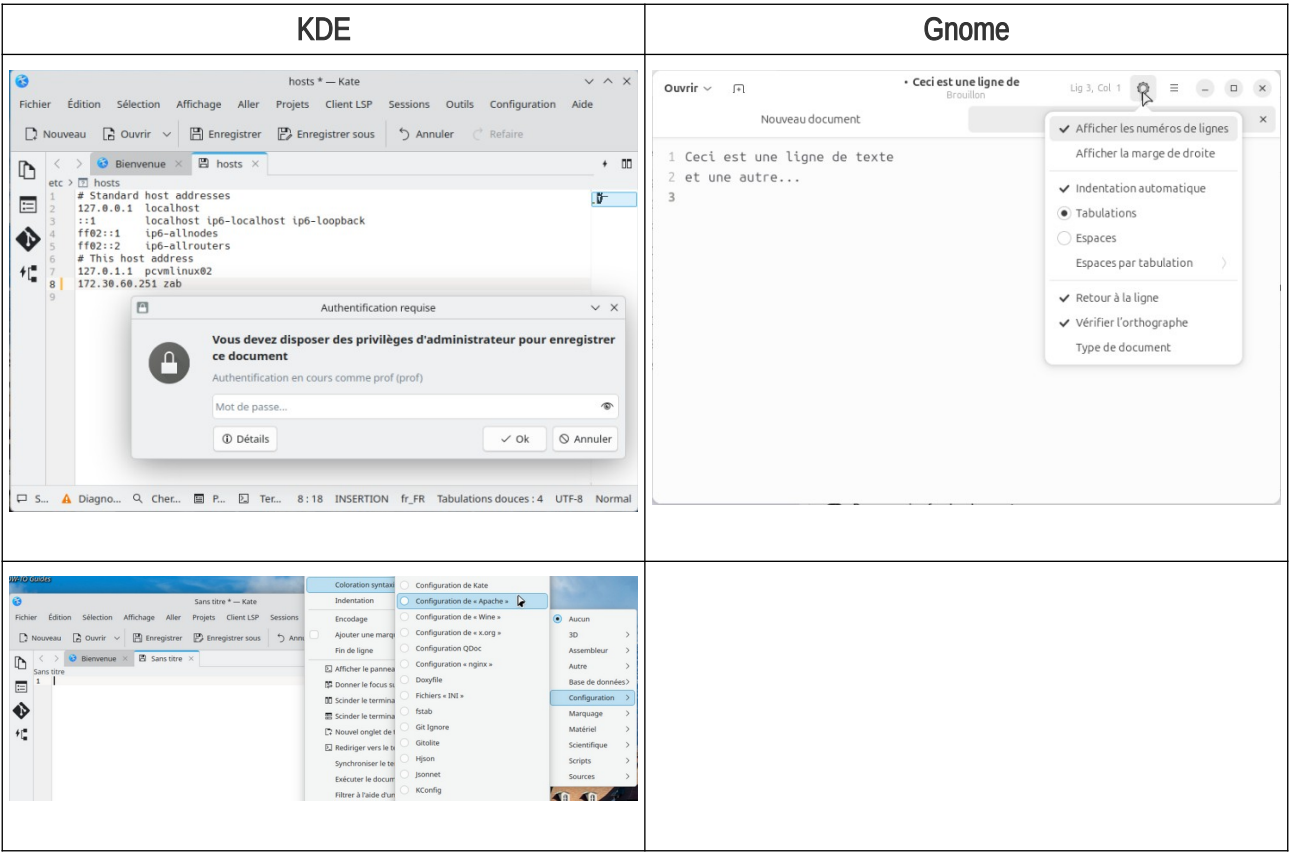
La virtualisation ne permet pas tous les tests, mais il est possible de personnaliser les raccourcis manquants.

	Windows	Ubuntu (gnome)	Kubuntu (kde)
Explorateur de fichiers	Win + E	(à faire)	(à faire)
Verrouillage session	Win + L	(à faire)	Win + L
Arrêt / Fermeture session	CTRL + ALT + Supp	CTRL + ALT + Supp	CTRL + ALT + Supp
Capture d'écran (à tester hors VM)	Win + Imp. Écr.	(Win + Imp. Écr.)	(Win + Imp. Écr.)

B.2.5 Éditeur de texte

Parmi les applications par défaut, l'éditeur de texte est toujours essentiel. Là encore, KDE propose un éditeur puissant permettant la programmation (coloration syntaxique) mais surtout une fonctionnalité très pratique : si un fichier édité nécessite un accès root, l'éditeur demandera le mot de passe pour enregistrer le fichier (évitant de quitter l'éditeur et le relancer en root, ce qui est dangereux pour la sécurité). Il s'agit de **Kate**.

Côté Gnome, l'éditeur **Gedit** (Gnome-Text-Editor) intégré est plus proche du programme Notepad de Microsoft.



B.3 Mise à jour

Les deux systèmes proposent des outils pour les mises à jour et la gestion des applications.

B.3.1 Par le terminal

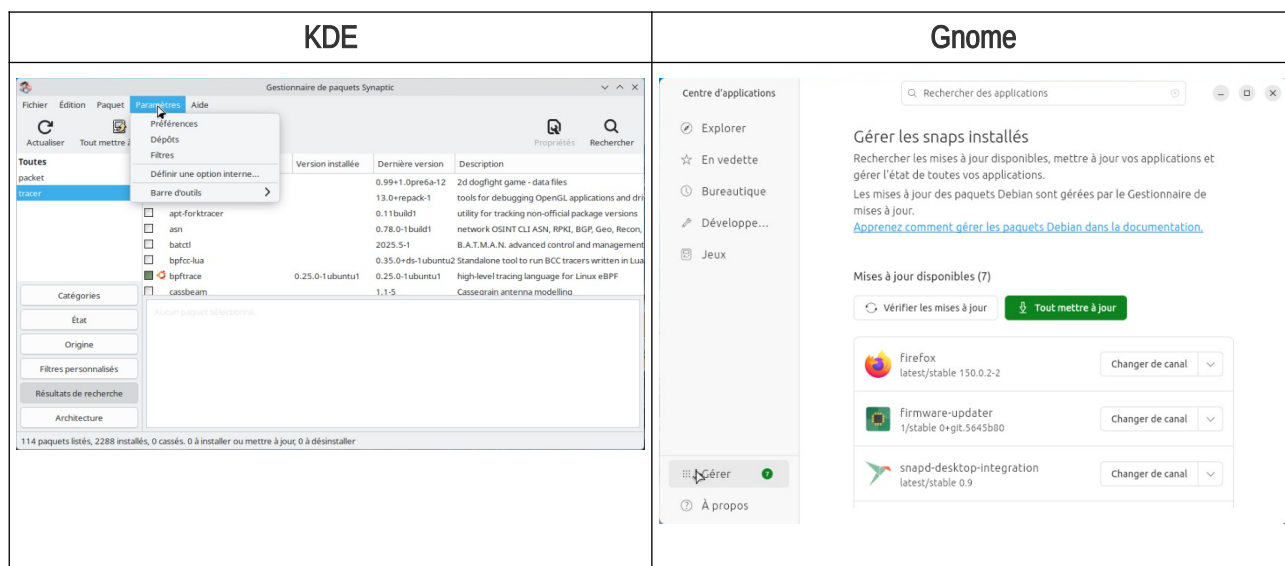
Les commandes suivantes fonctionnent sur les deux systèmes Ubuntu et Kubuntu.

```
Sudo apt update  
sudo apt upgrade
```

B.3.2 Par interface graphique

KDE propose **synaptics** pour gérer les paquets Debian et Ubuntu, mais propose également **Discover** pour les applications au format **flatpak**¹.

Gnome propose uniquement **app-center**, qui gère les applications natives, mais aussi les applications au format **snap**².



Dans l'idéal du BTS SIO, il peut être préférable d'installer Synaptics sur Ubuntu (déjà présent sur Kubuntu).

1 Flatpak est une sorte de fichier autonome ne nécessitant pas de compilation mais rendant l'application plus lourde.
2 Snap ressemble à Flatpak

B.4 Performances

D'une manière générale, il est intéressant de tester les performances d'un système, tout au moins, son encombrement mémoire.

B.4.1 Mémoire

Les deux OS ont besoin de 16 Go de mémoire vive pour fonctionner correctement.

Kubuntu (KDE) 26.04	Ubuntu (Gnome) 24.04
5.41 Go	6.67 Go