

PRATIQUE, INSTALLATION, UTILISATION DES MACHINES

Nom:

Prénom :

Question 1 - Qu'est-ce qu'un système d'exploitation (OS) ?

Un système d'exploitation, appelé Operating System (OS) en anglais, est un ensemble de programmes dirigeant l'utilisation des éléments matériels d'un ordinateur. Le système d'exploitation sert d'intermédiaire entre l'ordinateur et les logiciels que vous utilisez

Le système d'exploitation s'assure que chaque programme pourra, entre autre, utiliser à tour de rôle les capacités de calcul de la machine (notamment le processeur), disposer d'un espace mémoire suffisant pour travailler et saura où placer les données qu'il souhaite enregistrer sur le disque dur.

Il s'assure que les programmes ne vont pas interférer en essayant d'utiliser la même ressource au même moment, mais leur permet néanmoins de communiquer entre eux d'une façon contrôlée.

Le système d'exploitation remplit aussi un rôle de surveillance. Il peut tuer (stopper) une application qui ne répond plus. Il est chargé de surveiller que les ressources ne sont utilisées que par des programmes qui possèdent bien un droit d'accès. Il se charge de la gestion des fichiers (lecture, écriture, exécution) et vérifie les droits d'accès à ces fichiers par les utilisateurs et les applications. Enfin, il fournit des informations permettant de surveiller le bon fonctionnement de la machine.

Question 2 - Citez les éléments composant un système d'exploitation GNU-Linux :

- Le système d'exploitation GNU
- Le noyau Linux
- Le système graphique Xorg (X11)
- Gestionnaire de bureau (Gnome, KDE, XFCE, LXDE)
- Bibliothèques

Question 3 - Qu'est-ce qu'une licence copyleft ? Expliquez et citez en une.

C'est une licence qui refuse que l'évolution de ce qu'elle protège soit accompagnée d'une restriction du droit à la copie, l'étude, ou à de nouvelles évolutions.

Celui qui modifie (corrige, ajoute, réutilise, etc.) un programme protégé par une licence copyleft est contraint de redistribuer ses propres contributions avec les mêmes libertés que l'original.

Question 4 - Quelle est la différence entre libre et open source ?

Un logiciel open source garantit uniquement l'accès aux sources du programme. Il ne garantit pas qu'on puisse le modifier ou le redistribuer, ni qu'on puisse détourner son usage. Un logiciel libre garantit les 4 libertés fondamentales : pouvoir utiliser le logiciel comme on le souhaite, l'étudier, le modifier et le redistribuer.

Question 5 - A quoi servent les distributions ? Qu'est-ce qui les différencient ?

Les distributions permettent de faciliter l'installation de linux en regroupant ensemble des éléments garantissant un système cohérent : noyau, ensemble de commandes, systèmes de fichiers, interface graphique (gestionnaire de bureau) et logiciels de base. Les distributions fournissent également des outils de configuration, un logiciel d'installation et des outils facilitant la maintenance et l'utilisation du système.

Les distributions se différencient par leur objectif (éducatif, professionnel, etc...), le prix (gratuit ou pas), les logiciels fournis, l'environnement de bureau, l'intégration (nombre de logiciels qu'on peut ajouter), le type de paquets utilisés, la notoriété, le mainteneur (entreprise ou communauté).