

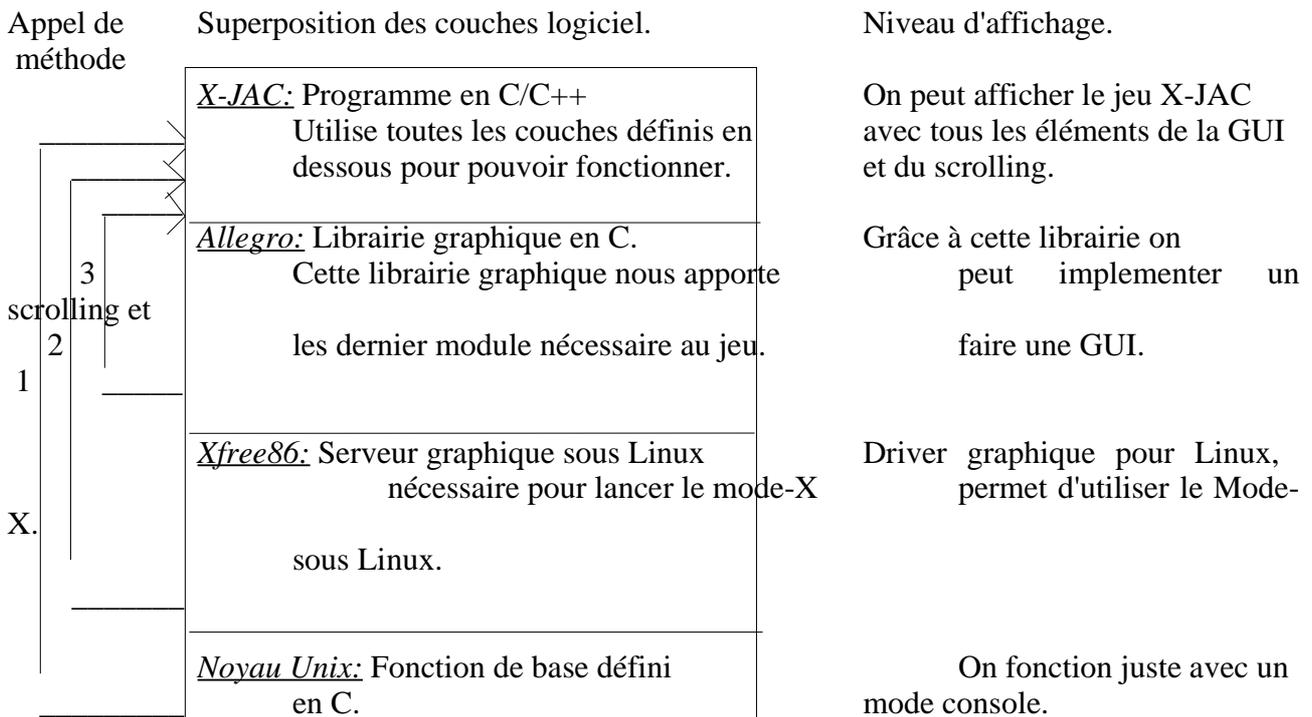
Dans le système d'exploitation Linux, tous les logiciels installés utilisent des fonctions de base du noyau Linux et ajoute leurs nouvelles fonctions.

L'ajout d'Allegro nous a permis d'avoir des outils évolués pour la programmation de X-JAC, cependant nous avons utilisé des fonctions définies dans le noyau Linux pour la programmation de certaines fonctions. Nos plate-formes de travail sont constituées de trois couches logiciels, qui sont toutes indispensable pour pouvoir utiliser X-JAC.

-Le noyau Linux. Ce noyau sert pour les processus et le système de fichier. Les fonctions définis dans ce noyau sont rapide à exécuter.

-Le serveur graphique Xfree 86 4.0.x. Ce serveur graphique est fournit avec la version de Linux Mandrake que nous avons installé sur nos postes. Xfree86 est nécessaire pour installer le système X-Window. Ce dernier est l'interface graphique standard sous Unix. X-Window fournit les primitives graphiques pour dessiner des éléments de GUI. X-Window est un environnement puissant supportant différentes applications(jeu, outils de programmation, programme graphiques, éditeur de texte,..). Xfree86 est la version libre du système X-Window pour Linux.

-La librairie Allegro. Cette librairie est la dernière couche logiciel ajoutée sur nos postes de développement. Cette libraire utilise des fonctions du noyau Unix et de Xfree86. Mais elle défini aussi des outils de développement dont nous avons besoin pour implementer les éléments notre conception.



*Définition des couches logiciels et du type d'affichage correspondant*

Des liens entre chaque couches existent. Elles sont représentées sur le schéma précédent par des flèches.

*Flèche 1:*

Dans le programme X-JAC nous utilisons des fonctions définis dans le noyau Unix.

Le noyau offrait des méthodes de bas niveau donc très rapide d'exécution, nous les utilisons pour la création de tableau et l'allocation de la mémoires. Le système des entrées sorties du jeu X-JAC utilise aussi des fonctions du noyau.

*Flèche 2:*

Lors de la compilation de X-JAC, Allegro utilise le fichier allegro.cfg afin de configurer les paramètres d'affichage. Si ces paramètres ne sont pas définis, il utilise Xfree86 pour les configurer. Les drivers graphique qu'utilise Allegro, sont définis sous Unix avec le X-Window. Pour pouvoir utiliser le mode-X sous Unix, il faut Xfree86 4.0.x.

*Flèche 3:*

Les éléments affichés lors de l'exécution du jeu, le scrolling et la GUI, utilisent des méthodes d'Allegro. Mais nous avons aussi besoin d'Allegro pour la définition et l'utilisation des objets que nous utilisons dans notre programme.