

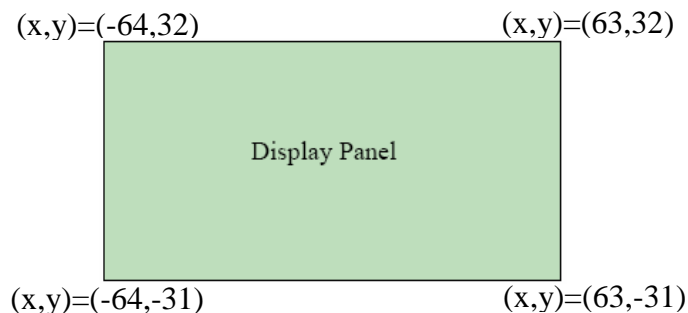
PONGO-BALL

Aide pour les
développeurs.

Le but de ce document est d'éclaircir quelques fonctions ou d'expliquer plus profondément le jeu.

L'affichage en 3 dimensions

Pour simplifier l'affichage du jeu et pour une symétrie plus simple, l'affichage des fonctions 3D ne se fait pas sur 0,127 et 0,64. Le couple (0,0) devient le centre de l'écran et l'affichage se fait sur -64,63 et 32,-31.



Pour passer du mode (0,127 et 0,64) au mode (-64,63 et 32,-31), il suffit de soustraire 64 à x et de soustraire 31 à y.

La randomisation.

Pour obtenir un nombre aléatoire, il faut inclure 'stdlib.h' : '#include "stdlib.h"'.

Il faut ensuite utiliser la fonction rand() qui fournit un nombre aléatoirement de 0 à la constante RAND_MAX.

Pour obtenir un nombre de 1 à x, nous allons utiliser le modulo ('%' en c). Il s'agit du reste de la division. Ainsi `nombre_1_a_x=rand()%x+1;`

Exemple, pour obtenir un nombre de 1 à 6, on utilise `rand()%6+1;`

On exécute le programme qui génère 5 fois `rand()%6+1;`. On a, par ex : {4,2,1,6,3}.

On quitte et on rouvre le programme, on a de nouveau la série {4,2,1,6,3}.

Pour éviter d'avoir à chaque fois la même série, il faut utiliser `srand (int nombre) ;`

Ainsi avec `srand(10)` on aura par exemple à chaque fois la série {6,2,1,5,3}

Avec `srand(542)` on aura à chaque fois {2,5,2,6,1}.

Il faut donc pour avoir à chaque exécution du programme une nouvelle série, initialiser `srand()` avec un nombre différent à chaque fois. On peut par exemple utiliser l'heure interne de la calculatrice, on déclare la librairie de kucalc '*revolutionfx*' et on peut ensuite utiliser '`srand(RTCReadSecond);`'

Quelques notions de c

- switch

```
switch(int variable)
{
case 1:
    //instruction
    break;
case 2:
    //instruction
    break;
case 3:
    //instruction
    break;
case 15:
    //instruction
    break;
}
```

Switch permet de tester une variable, il peut de temps en temps remplacer les 'if'.

Ici, switch regarde l'entier *variable* et exécute des instructions en fonction de sa valeur. Notez que si vous enlevez les 'break', les instructions à la suite s'exécutent, exemple si *variable*=1 alors les instructions de 2,3 et 15 s'exécuteraient.

- If(*variable*)

Vous connaissez if(*condition*), du type if(*variable*!=0), vous pouvez remplacer par if(*variable*). Car la condition est vraie du moment que *variable* est différent de zéro. Ainsi la condition est vraie dans : if(5) ;if(-6) mais est fausse dans if(0).

- Opérateurs logiques

Les 2 opérateurs logiques principaux en c, sont '&&' et '||'.

'&&' pour 'ET', et '||' pour 'OU'.

Dans une condition, vous pouvez les utiliser comme ceci.

Exemple :

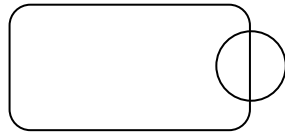
```
If( (a==1) || (b==2) ) && (c==3) ) //Les espaces sont rajoutés pour lisibilité.
```

Pour que la condition soit vraie, il faut que c soit toujours égal à 3 et que soit a soit égal à 1, soit b soit égal à 2 ou les deux.

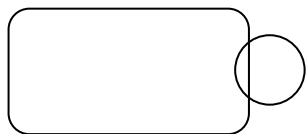
Les palettes

Vous remarquerez que, dans le programme, on peut aussi les appeler raquettes.

Pour faire rebondir la balle, la palette adverse doit toucher au moins le centre de la balle. Ici c'est bon.



Votre palette, quant à elle, a une marge de 5 carreaux en haut, en bas, à gauche et à droite.



Ici, c'est bon pour votre palette. La balle, en plus, rebondira beaucoup plus violemment.

Input

Vous n'êtes pas sans savoir que cette fonction n'est pas au rendez vous avec le SDK. Il faut donc la créer soi-même.

Pour une lisibilité accrue, je l'ai imbriquée dans des accolades.

Plutôt que de tester chaque caractère que pourrait prendre la variable *key*, je me suis rendu dans le fichier du SDK où sont déclarées les constantes du type *KEY_CTRL_MENU* et je me suis rendu compte quelles avaient le code ASCII codé en hexadécimal, ce qui simplifie grandement l'affichage des caractères de A à Z et de 0 à 9. Pour les minuscules, il suffit d'ajouter 20 (en hexa) à la variable *key*.

Regardez, ça simplifie grandement.

```
tampon[position]=key;  
locate(1,1);  
Print ((unsigned char*)tampon);
```

Pour plus d'aide sur le SDK, vous pouvez consulter les tutoriaux sur top-progcasio.com ou pour plus d'informations sur la syntaxe du c, consulter le site du zéro.