/\* Déclaration des ressources externes \*/

#include "mbed.h"

/\* Déclaration des variables globales \*/

#define T 0.001

// Déclaration des sorties

DigitalOut horloge(D3);

DigitalOut enable1(D8);

DigitalOut CW1(D7);

DigitalOut enable2(D2);

DigitalOut CW2(D4);

DigitalIn interrupteur1(D9);

DigitalIn interrupteur2(D10);

PwmOut Servo(D11);

Serial pc(USBTX, USBRX);

void initialisation(void);

void position(int x1, int x2);

void move(int moteur, int sens);

void draw(void);

/\* Fonction principale \*/

int main(){

pc.baud(9600);

int x,y;

int\* px=&x;

int\* py=&y;

horloge=0;

enable1=0;

enable2=0;

Servo.period\_ms(20);

Servo.pulsewidth\_us(1500);

initialisation();

while(1){

if(pc.readable()){

pc.printf("entrez x\n");

pc.scanf("%d",&x);

pc.printf("entrez y\n");

pc.scanf("%d",&y);

pc.printf("x=%d et y=%d\n",x,y);

position(x,y);

draw();

initialisation();

}

}

}

void initialisation(){

enable1=1;

enable2=1;

while(interrupteur2!=0 or interrupteur1!=0){

if(interrupteur2!=0){

move(2,0);}

if(interrupteur2==0){

enable2=0;}

if(interrupteur1!=0){

move(1,0);}

if(interrupteur1==0){

enable1=0;}

}

}

void move(int moteur, int sens){

if(moteur==1){

if(sens==1){

CW1=1;

}

else{

CW1=0;

}

horloge=1;

wait(T);

horloge=0;

wait(T);

}

if(moteur==2){

if(sens==1){

CW2=1;

}

else{

CW2=0;

}

horloge=1;

wait(T);

horloge=0;

wait(T);}

}

void position(int x1,int x2){

/\*x1 et x2 sont des coordonnées en mm donc on transforme l'information pour avoir une commande en nombre de pas\*/

enable1=1;

enable2=1;

int i;

float pas=0.21;

float pas\_x1=x1/pas;

float pas\_x2=x2/pas;

if(pas\_x1<pas\_x2){

for(i=pas\_x1;i>0;i--){

move(2,1);

move(1,1);

}

for(i=pas\_x2-pas\_x1;i>0;i--){

move(2,1);

}

}

else{

for(i=pas\_x2;i>0;i--){

move(2,1);

move(1,1);

}

for(i=pas\_x1-pas\_x2;i>0;i--){

move(1,1);

}

}

enable1=0;

enable2=0;

}

void draw(void){

Servo.pulsewidth\_us(2000);

position(30,30);

Servo.pulsewidth\_us(1500);

}