

Drapeau.h :

```
#ifndef DRAPEAU_H
#define DRAPEAU_H
#include <QWidget>
#include <QHBoxLayout>
#include <QVBoxLayout>
#include <QLabel>
class Drapeau : public QWidget
{
    Q_OBJECT

public:
    Drapeau(QWidget *parent = nullptr);
    Drapeau(QString C1, QString C2, QString C3, QString type, QString title,
    QString lettre);
    ~Drapeau();
    QHBoxLayout *Horiz_layout = new QHBoxLayout;
    QVBoxLayout *Vertic_layout = new QVBoxLayout;
    QLabel *label = new QLabel(this);
    QPixmap *img0 = new QPixmap("/home/anous/Images/portugal.png");
    QPixmap *img1= new QPixmap("/home/anous/Images/spain.png");
private:
    //Ui::Widget *ui;
};
#endif // DRAPEAU_H
```

Drapeau.cpp :

```

#include <drapeau.h>
#include <color.h>
Drapeau::Drapeau(QString C1, QString C2, QString C3, QString type, QString
title, QString lettre)
{
    //--- Objets de la classe Color ---//
    Color *Couleur1 = new Color(C1);
    Color *Couleur2 = new Color(C2);
    Color *Couleur3 = new Color(C3);

    if (type == "Horizontal") // Drapeau horizontal
    {
        Horiz_layout->addWidget(Couleur1);
        Horiz_layout->addWidget(Couleur2);
        Horiz_layout->addWidget(Couleur3);
        Horiz_layout->setSpacing(0);
        Horiz_layout->setMargin(0);

        QWidget *widget = new QWidget;
        widget->setLayout(Horiz_layout); // type de layout
        widget->resize(700, 400);
        widget->setWindowTitle(title); // Nom du pays
        widget->show();
    }
    else if (type == "Vertical") // Drapeau vertical
    {
        Vertic_layout->addWidget(Couleur1);
        Vertic_layout->addWidget(Couleur2);
        Vertic_layout->addWidget(Couleur3);
        Vertic_layout->setSpacing(0);
        Vertic_layout->setMargin(0);

        QWidget *widget = new QWidget;
        widget->setLayout(Vertic_layout); // type de layout
        widget->resize(700, 400);
        widget->setWindowTitle(title); // Nom du pays
        widget->show();
    }
    else if (type == "image") // Drapeau en image
    {
        if (lettre == "P")
        {

```

```

        this->setWindowTitle("Portugal");
        label->setFrameStyle(QFrame::Panel | QFrame::Sunken);
        this->label->setPixmap(*img0);
        this->label->setAlignment(Qt::AlignCenter);
        this->label->setScaledContents(true);
        Vertic_layout->addWidget(this->label);

        QWidget *widget = new QWidget;
        widget->setLayout(Vertic_layout); // type de layout
        widget->resize(700, 400);
        widget->setWindowTitle(title); // Nom du pays
        widget->show();
    }
    else if (lettre == "S")
    {
        this->setWindowTitle("ESPAGNE");
        label->setFrameStyle(QFrame::Panel | QFrame::Sunken);
        this->label->setPixmap(*img1);
        this->label->setAlignment(Qt::AlignCenter);
        this->label->setScaledContents(true);
        Vertic_layout->addWidget(this->label);

        QWidget *widget = new QWidget;
        widget->setLayout(Vertic_layout); // type de layout
        widget->resize(700, 400);
        widget->setWindowTitle(title); // Nom du pays
        widget->show();
    }
}
Drapeau::~Drapeau()
{
    // Pas de ressources spécifiques à libérer pour le moment
    delete Horiz_layout;
    delete Vertic_layout;
}

```

MainWindow.h :

```
#ifndef MAINWINDOW_H
```

```

#define MAINWINDOW_H

#include <QMainWindow>
#include <color.h>
#include <drapeau.h>
#include <QPushButton>
#include <QHBoxLayout>
#include <QVBoxLayout>
#include <QLabel>

QT_BEGIN_NAMESPACE
namespace Ui { class MainWindow; }
QT_END_NAMESPACE

class MainWindow : public QMainWindow
{
    Q_OBJECT

public:
    MainWindow(QWidget *parent = nullptr);
    ~MainWindow();

    //--- Déclaration des boutons ---//
    QPushButton *B1 = new QPushButton("ALLEMAGNE");
    QPushButton *B2 = new QPushButton("FRANCE");
    QPushButton *B3 = new QPushButton("ITALIE");
    QPushButton *B4 = new QPushButton("AUTRICHE");
    QPushButton *B5 = new QPushButton("BELGIQUE");
    QPushButton *B6 = new QPushButton("BULGARIE");
    QPushButton *B7 = new QPushButton("ESTONIE");
    QPushButton *B8 = new QPushButton("HONGRIE");
    QPushButton *B9 = new QPushButton("IRLANDE");
    QPushButton *B10 = new QPushButton("LETTONIE");
    QPushButton *B11 = new QPushButton("LITUANIE");
    QPushButton *B12 = new QPushButton("LUXEMBOURG");
    QPushButton *B13 = new QPushButton("PAYS-BAS");
    QPushButton *B14 = new QPushButton("ROUMANIE");
    QPushButton *B15 = new QPushButton("PORTUGAL");
    QPushButton *B16 = new QPushButton("ESPAGNE");
    void set_bkgnd();

```

```

public slots:
    ///--- Slots pour chaque drapeau ---//
    void Drapeau_ALLEMAGNE();
    void Drapeau_FRANCE();
    void Drapeau_ITALIE();
    void Drapeau_AUTRICHE();
    void Drapeau_BELGIQUE();
    void Drapeau_BULGARIE();
    void Drapeau_ESTONIE();
    void Drapeau_HONGRIE();
    void Drapeau_IRLANDE();
    void Drapeau_LETTONIE();
    void Drapeau_LITUANIE();
    void Drapeau_LUXEMBOURG();
    void Drapeau_PAYS_BAS();
    void Drapeau_ROMANIE();
    void Drapeau_PORTUGAL();
    void Drapeau_ESPAGNE();

protected:
    // Pour ajuster l'image du fond
    void resizeEvent(QResizeEvent* evt) override;

private:
    Ui::MainWindow *ui;

};

#endif // MAINWINDOW_H

```

MainWindow.cpp :

```

#include "mainwindow.h"
#include "ui_mainwindow.h"
#include <QMessageBox>
#include <QPixmap>
MainWindow::MainWindow(QWidget *parent)
    : QMainWindow(parent), ui(new Ui::MainWindow)
{
    ui->setupUi(this);
}

```

```

setWindowTitle("Drapeaux tricolores UE");
resize(700, 400);

QPixmap bkgnd("/home/anous/Images/UE.png");
bkgnd = bkgnd.scaled(this->size(), Qt::IgnoreAspectRatio);
QPalette palette;
palette.setBrush(QPalette::Window, bkgnd);
this->setPalette(palette);

//--- Layout des boutons ---//
QVBoxLayout *Pagelayout = new QVBoxLayout;
QHBoxLayout *Hlayout1 = new QHBoxLayout;
QHBoxLayout *Hlayout2 = new QHBoxLayout;
QHBoxLayout *Hlayout3 = new QHBoxLayout;

Pagelayout->addLayout(Hlayout1);
Pagelayout->addLayout(Hlayout2);
Pagelayout->addLayout(Hlayout3);

//--- Création des boutons pour les drapeaux ---//

QPushButton *B1 = new QPushButton("ALLMAGNE");
B1->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B2 = new QPushButton("FRANCE");
B2->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B3 = new QPushButton("ITALIE");
B3->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B4 = new QPushButton("AUTRICHE");
B4->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B5 = new QPushButton("BELGIQUE");
B5->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B6 = new QPushButton("BULGARIE");
B6->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B7 = new QPushButton("ESTONIE");
B7->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B8 = new QPushButton("HONGRIE");
B8->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B9 = new QPushButton("IRLANDE");
B9->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B10 = new QPushButton("LETTONIE");
B10->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B11 = new QPushButton("LITUANIE");
B11->setGeometry(50, 100, 100, 50);

```

```
QPushButton *B12 = new QPushButton("LUXEMBOURG");
B12->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B13 = new QPushButton("PAYS-BAS");
B13->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B14 = new QPushButton("ROUMANIE");
B14->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B15 = new QPushButton("PORTUGAL");
B15->setGeometry(50, 100, 100, 50);
QPushButton *B16 = new QPushButton("ESPAGNE");
B15->setGeometry(50, 100, 100, 50);
```

```
//--- Ajout des boutons aux layouts ---//
```

```
Hlayout1->addWidget(B1);
Hlayout1->addWidget(B2);
Hlayout1->addWidget(B3);
Hlayout1->addWidget(B4);
Hlayout1->addWidget(B5);
Hlayout1->addWidget(B6);
Hlayout1->addWidget(B7);
Hlayout2->addWidget(B8);
Hlayout2->addWidget(B9);
Hlayout2->addWidget(B10);
Hlayout2->addWidget(B11);
Hlayout2->addWidget(B12);
Hlayout2->addWidget(B13);
Hlayout2->addWidget(B14);
Hlayout3->addWidget(B15);
Hlayout3->addWidget(B16);
```

```
QWidget *widget = new QWidget;
widget->setLayout(Pagelayout);
setCentralWidget(widget);
```

```
//--- Connexion des boutons avec les slots ---//
```

```
connect(B1, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_ALLEMAGNE()));
connect(B2, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_FRANCE()));
connect(B3, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_ITALIE()));
connect(B4, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_AUTRICHE()));
connect(B5, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_BELGIQUE()));
connect(B6, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_BULGARIE()));
connect(B7, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_ESTONIE()));
```

```

        connect(B8, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_HONGRIE()));
        connect(B9, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_IRLANDE()));
        connect(B10, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_LETTONIE()));
        connect(B11, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_LITUANIE()));
        connect(B12, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_LUXEMBOURG()));
        connect(B13, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_PAYS_BAS()));
        connect(B14, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_ROMANIE()));
        connect(B15, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_PORTUGAL()));
        connect(B16, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(Drapeau_ESPAGNE()));
    }

```

```

void MainWindow::Drapeau_ALLEMAGNE()

```

```

{
    // Trois bandes horizontales : noir, rouge, or
    Drapeau *D = new Drapeau("black", "red", "gold", "Vertical",
    "ALLEMAGNE", "");
}

```

```

void MainWindow::Drapeau_FRANCE()

```

```

{
    // Trois bandes verticales : bleu, blanc, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("Darkblue", "white", "red", "Horizontal",
    "FRANCE", "");
}

```

```

void MainWindow::Drapeau_ITALIE()

```

```

{
    // Trois bandes verticales : vert, blanc, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("green", "white", "red", "Horizontal",
    "ITALIE", "");
}

```

```

void MainWindow::Drapeau_AUTRICHE()

```

```

{
    // Trois bandes verticales : noir, or, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("red", "white", "red", "Horizontal",
    "AUTRICHE", "");
    D->show();
}

```

```

void MainWindow::Drapeau_BELGIQUE()

```

```

{
    // Trois bandes verticales : rouge, blanc, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("black", "gold", "red", "Horizontal",

```



```
"BELGIQUE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_BULGARIE()
{
    // Trois bandes verticales : blanc, vert, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("white", "green", "red", "Vertical",
"BULGARIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_ESTONIE()
{
    // Trois bandes verticales : blanc, blue, noir
    Drapeau *D = new Drapeau("white", "blue", "black", "Vertical",
"ESTONIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_HONGRIE()
{
    // Trois bandes verticales : rouge, blanc, vert
    Drapeau *D = new Drapeau("red", "white", "green", "Vertical",
"HONGRIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_IRLANDE()
{
    // Trois bandes verticales : vert, blanc, orange
    Drapeau *D = new Drapeau("green", "white", "orange", "Horizontal",
"IRLANDE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_LETTONIE()
{
    // Trois bandes verticales : rouge, blanc, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("maroon", "white", "maroon", "Vertical",
"LETTONIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_LITUANIE()
{
    // Trois bandes verticales : gold, vert, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("gold", "green", "red", "Vertical",
"LITUANIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_LUXEMBOURG()
{
    // Trois bandes verticales : rouge, blanc, bleu
    Drapeau *D = new Drapeau("red", "white", "Skyblue", "Vertical",
"LUXEMBOURG", "");
}
```

```

}
void MainWindow::Drapeau_PAYS_BAS()
{
    // Trois bandes verticales : rouge, blanc, bleu
    Drapeau *D = new Drapeau("red", "white", "Darkblue", "Vertical",
    "PAYS-BAS", "");
}
void MainWindow::Drapeau_ROMANIE()
{
    // Trois bandes verticales : bleu, gold, rouge
    Drapeau *D = new Drapeau("blue", "gold", "red", "Horizontal",
    "ROUMANIE", "");
}
void MainWindow::Drapeau_PORTUGAL()
{
    Drapeau *D = new Drapeau("", "", "", "image", "PORTUGAL", "P");
}
void MainWindow::Drapeau_ESPAGNE()
{
    Drapeau *D = new Drapeau("", "", "", "image", "ESPAGNE", "S");
}
void MainWindow::resizeEvent(QResizeEvent* evt){
    QMainWindow::resizeEvent(evt);
    this->set_bkgnd();
}

void MainWindow::set_bkgnd(){
    QPixmap bkgnd("/home/anous/Images/UE.png");
    bkgnd = bkgnd.scaled(this->size(), Qt::IgnoreAspectRatio,
    Qt::SmoothTransformation);
    QPalette palette;
    palette.setBrush(QPalette::Background, bkgnd);
    this->setPalette(palette);
}
MainWindow::~MainWindow()
{
    delete ui;
}

```

