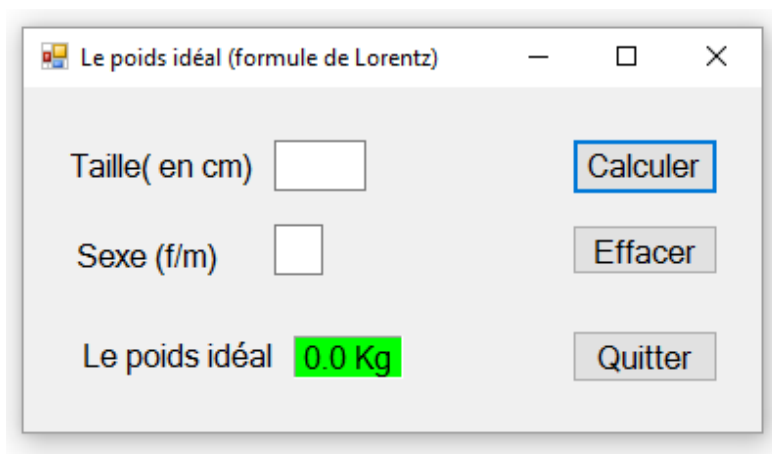


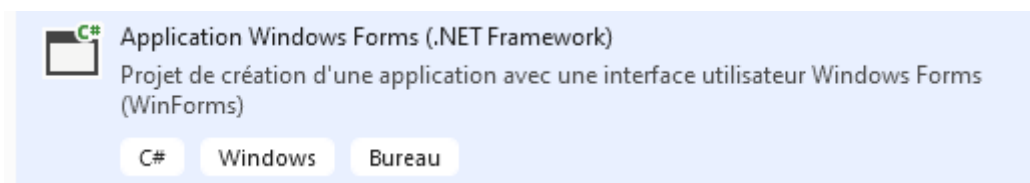
Voici l'interface de la petite application que vous allez réaliser :



L'objectif est de saisir la taille et le sexe d'une personne. Si l'on clique sur le bouton de commande 'Calculer' le programme doit calculer et afficher le poids idéal, si l'on clique sur le bouton 'Effacer' le programme doit vider les zones de saisie et d'affichage et enfin le bouton 'Quitter' doit provoquer l'arrêt du programme. Vous allez procéder par étape afin de bien comprendre ces nouveaux concepts :

Etape n°1 :

1 Lancez Visual Studio.net et choisir **Créer un projet** :



2 **Nom du projet** : PoidsIdeal

3 **Emplacement** : Laisser l'emplacement par défaut où choisir un autre...

Etape n°2 :

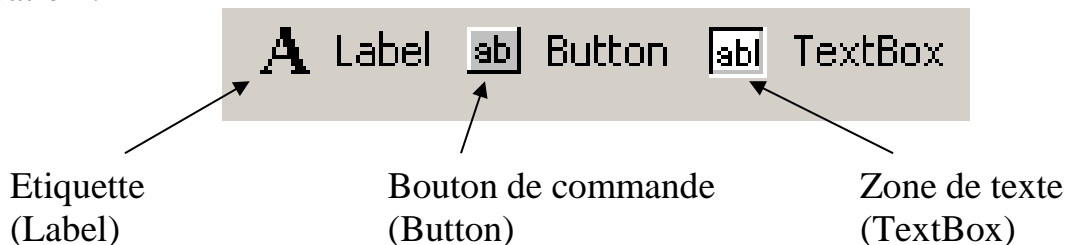
La première feuille (frame) qui apparaît est la fenêtre principale de l'application :

1 Nommez la fenêtre "frmPoidsIdeal" (propriété **Name**)

2 Pour donner le titre "*Le poids idéal (formule de Lorentz)*" à la fenêtre, modifiez la propriété **Text**

Etape n°3 :

Dans la boîte à outils repérez les 'composants' nécessaires à la réalisation de cette application :



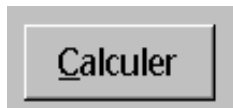
☞ Une étiquette (Label) sert à afficher un libellé ou un résultat et n'est pas accessible par l'utilisateur :

Taille (cm)

☞ Une zone de texte (TextBox) permet à l'utilisateur de saisir une information :

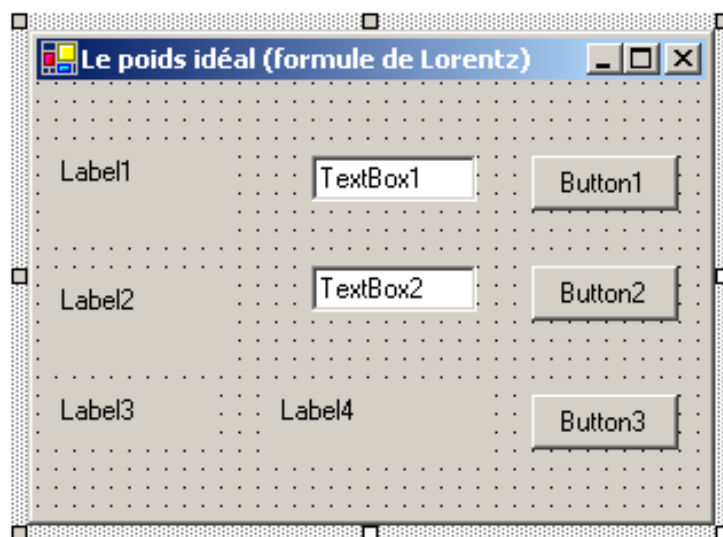


☞ Un bouton de commande (Button) sert à exécuter une procédure en réaction à un clic de souris :



1. Dans un premier temps vous allez déposer tous les composants nécessaires dans la fenêtre de votre application sans modifier leurs propriétés :

Le résultat de cette étape doit donc ressembler à ceci :



Il faut maintenant reprendre chacun de ces objets afin de donner forme à l'application. Visual Studio nomme automatiquement chaque objet mais il est primordial d'en renommer certains pour mieux s'y retrouver par la suite :

- les zones de texte (préfixe **txt**),
- les boutons de commande (préfixe **btn**),
- Les étiquettes (ou label) qui doivent afficher un résultat (préfixe **lbl**).

Ainsi renommez (propriété Name)

'TextBox1' en 'txtTaille',
 'TextBox2' en 'txtSexe',
 'Label4' en 'lblPoids',
 'Button1' en 'btnCalculer',
 'Button2' en 'btnEffacer',
 'Button3' en 'btnQuitter'.

Etape n°4 :

Vous allez maintenant améliorer l'interface (l'aspect visuel) afin que l'utilisateur puisse saisir les renseignements. Vous allez pour cela modifier les intitulés des objets (à ne pas confondre avec le nom). L'intitulé est le texte que l'on verra à l'écran.

☞ La propriété à changer est 'Text' :

Pour Label1 : 'Taille (cm)'

Pour Label2 : 'Sexe (f/h)'

Pour Label3 : 'Poids idéal (kg)'

Pour lblPoids : mettre à vide

Pour btnCalculer : '&Calculer' (le fait de mettre & avant la lettre C signifie que cette commande pourra être exécutée avec la combinaison des touches 'ALT C')

Pour btnEffacer : '&Effacer'

Pour btnQuitter : '&Quitter'

☞ Pour les zones de texte (txtTaille et txtSexe), il suffit de vider la propriété 'Text' afin que rien ne s'affiche avant la saisie.

☞ Reste à figurer votre fenêtre pour utiliser partout une police plus grande (par exemple en 12), à changer la couleur de l'étiquette 'lblPoids', vous choisissez la couleur dans la propriété 'BackColor', et enfin le style de bordure de 'lblPoids' dans la propriété 'BorderStyle' en choisissant la valeur 'fixed3D'.

Votre fenêtre doit maintenant ressembler à celle de la première page !

Etape n°5 :

Il faut maintenant écrire le code des procédures qui devra s'exécuter suite à un événement clic sur un bouton de commande. L'éditeur de code s'obtient par un double click (ou bouton droit – afficher le code) sur le bouton de commande correspondant, ainsi si on double-clique sur le bouton Calculer, une fenêtre de code apparaît avec une procédure qui sera nommée automatiquement **btnCalculer_Click()**.

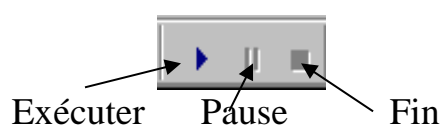
Voir le code en annexe.

Remarque : La déclaration des variables est obligatoire. La syntaxe utilisée est la même que celle de java : `<type> <nomDeVariable>`

Voici quelques types : int, float, string, char, Boolean...

Etape n°6 :

En vous aidant de la procédure 'btnCalculer_Click' écrivez le code des autres boutons de commande. Il est maintenant temps d'exécuter votre chef d'œuvre, pour cela vous avez dans la barre d'outils les icônes suivantes :



Précision :

Attention de ne pas confondre un objet et sa propriété !

Si je positionne par exemple un TextBox appelé txtNom:

TextBox représente la classe (commence par une majuscule)

txtNom est un objet de la classe TextBox

txtNom.Text est une propriété de l'objet txtBox (**objet.propriété**)

Ainsi le code suivant : **txtNom = "Dupond";**

n'a aucun sens car on ne peut pas affecter une chaîne à un objet, il faudra écrire le code suivant :

txtNom.Text = "Dupond";

Annexe : code de la procédure btnCalculer_Click()

```
//Déclaration des variables
int taille;
char sexe;
double resultat;

//on récupère la taille après l'avoir convertie en entier
taille = Int16.Parse(txtTaille.Text);

//Test pour savoir si la taille peut être acceptée
if (taille >= 140 && taille <= 220)
{
    //on récupère le caractère f ou m
    sexe = Char.Parse(txtSexe.Text);

    switch (sexe)
    {
        case 'f':
            //calcul du résultat
            resultat = (taille - 100) - ((taille - 150) / (2.5));
            lblPoids.Text = resultat.ToString() + " Kg";
            break;

        case 'm':
            //calcul du résultat
            resultat = (taille - 100) - ((taille - 150) / (4));
            lblPoids.Text = resultat.ToString() + " Kg";
            break;

        default:
            //message si erreur dans la saisie du sexe
            MessageBox.Show("Erreur de saisie du sexe (f ou m)", "Erreur
dans la saisie du sexe");
            txtSexe.Clear();
            txtSexe.Focus();
            break;
    }
}
else
{ //message si erreur dans la saisie de la taille
    MessageBox.Show("Attention, la taille doit être comprise entre 140 et
220 cm", "Erreur dans la saisie de la taille ");
    txtTaille.Clear();
    txtTaille.Focus();
}
```