

## Initiation Delphi – 2/2

### \* Initiation à Delphi (2):

Lors de notre précédent article, nous avons vu comment placer des composants sur la feuille, et comment faire interagir ces éléments. Nous avons vu comment transcrire des valeurs pour faire un calcul et afficher le résultat. Nous allons voir maintenant la présentation, les menus, les boutons radio et comment arrondir le résultat d'un calcul, en développant une application très simple : un convertisseur Francs-Euros ou Euros-Francs.

#### I) La deuxième fois

Cette réalisation est très simple à mettre en oeuvre, et donne un résultat assez impressionnant. En fait, vous vous rendrez vite compte que l'essentiel du programme tient en 3 lignes (et nous aurions pu faire plus court, mais nous avons préféré privilégier la clarté de l'exposé et que c'est surtout la présentation qui en impose. La P.O.O. vous permet de réaliser aisément et rapidement des créations au look "pro" : ne vous en privez pas...

Désormais, il n'est plus nécessaire de vous présenter l'EDI, et nous allons tout simplement vous indiquer quelle est la marche à suivre pour faire un programme au look "pro"

La première chose à maîtriser est la disposition des différents éléments sur la fiche principale. Si vous double-cliquez 3 fois sur "label", sur la fiche principale, vous ne verrez qu'un seul composant. En fait, les 3 se sont empilés. Pourquoi faire ainsi ? Tout simplement parce que cela vous permet de les aligner sur la même grille. Si vous générez les composants un par un, vous aurez des difficultés à les aligner correctement, tout au moins si vous voulez les faire se toucher bord à bord. Ensuite, il nous faut DE LA MEME FAÇON générer 3 composants "editbox". Ensuite, nous prenons un "panel", et nous le plaçons sur notre feuille. Maintenant mettons tous nos composants dans le "panel". Ce composant est ce que l'on appelle un "réservoir". Il sert à contenir différents composants et à les traiter tous en même temps : on pourra ainsi les aligner à l'intérieur grâce au bouton droit de la souris. On pourra, de la même façon aligner le "panel" dans la feuille toujours grâce au bouton droit de la souris. Je vous laisse vous amuser un moment avec ça, pour faire une présentation digne de vous. Pensez à tester/sauvegarder, l'expérience étant le meilleur des professeurs. Rappelez-vous que toutes les caractéristiques physiques de vos composants se trouvent dans l'onglet "propriétés" de l'éditeur d'objet. Sachez que cette partie est la plus difficile à maîtriser. Vous verrez que rapidement vous vous sentirez à l'étroit dans votre feuille, et que vous souhaitez développer en activant plusieurs feuilles l'une après l'autre. En attendant, sachez que vous pourrez déjà bien vous amuser, en appliquant ce que vous êtes en train d'apprendre.

Ensuite, pour sélectionner le choix de la conversion Euros->Francs ou l'inverse, nous allons placer 2 boutons radio ("radiobuttons"), que nous mettrons dans un container "radiogroup". Toujours pareil avec le bouton droit de la souris pour faire les alignements. Pensez à faire des copies de sauvegarde régulièrement, et, en tout état de cause, dès que vous êtes satisfait d'une modification que vous venez de faire. En cas de problème, vous pourrez toujours revenir à la version précédemment enregistrée. L'idéal est de sauvegarder sur 2 documents : le premier est un document de travail que vous modifierez à tout va; le second étant réservé à la sauvegarde dès que les progrès accomplis vous satisfont. De cette manière, si vous faites des mises à jour régulières, vous aurez toujours sous la main, le meilleur de vos résultats.

Vous êtes satisfait de votre document ? Ne partez pas, on va faire comme les balèzes en y rajoutant des menus. Vous allez voir : c'est déroutant de simplicité. Pour commencer, aller chercher une icône du nom de menu principal dans la barre des menus, et posez-la n'importe où sur la feuille. Double-cliquez dessus : un masque de menu entièrement vide (à compléter) se met en place. Nous allons l'appeler "Fichier" et y mettre 2 options : A propos de ... et Quitter.

(Rappel : le choix du nom du menu "Fichier" est standard. On conserve toujours ce même nom pour des raisons de cohérence. En effet cette normalisation permet une utilisation intuitive, même dans le cas où on ouvre un logiciel pour la première fois : les menus sont à la même place.)

Pour l'instant, il nous suffit de compléter la case suivante avec "A propos de...", puis de valider ce qui nous amène à la deuxième case du menu, où nous mettons "quitter", puis nous double cliquons sur Quitter. Chance à nous, Delphi se positionne pile poil où il le fallait, et nous saisissons, comme dans l'article précédent :

close ;

Si nous lançons maintenant notre programme, nous voyons que Delphi s'est chargé de gérer le positionnement du menu et nous pouvons l'ouvrir. Si nous sélectionnons "A propos de ..." , il ne se passe rien ce qui est normal, vu que nous n'avons pas saisi de traitement. Par contre, si nous choisissons "Quitter", nous nous retrouvons bien sous l'EDI. Comme quoi, il en faut peu pour faire des miracles.

Une astuce au passage qui a souvent été évoquée (y compris par nous dans le précédent article), et qui donne un petit plus à votre application : pour faire comme les vrais pros, dans le caption du bouton "Quitter", mettez & devant Quitter, le texte ne sera pas changé, à part la lettre Q qui sera désormais soulignée, mais vous pourrez quitter l'application en faisant Ctrl+Q comme les grands. Comme quoi, en programmation de petits efforts peuvent donner de grands effets. Hé oui, c'est comme ça qu'ils font ceux qui vous paraissent des gros balaises il y a tout juste 5 minutes...

Maintenant pour finaliser un travail de pro, il serait amusant d'afficher une boîte de dialogue qui présenterait votre travail aux foules laborieuses, lorsqu'on cliquerait sur " A propose de ...". Double-cliquons donc dans cette option du menu, et dans la procédure qui s'est implémentée (mise en place), nous saisissons avec nos deux doigts ( ceux qui vous disent qu'ils utilisent tous les doigts sont de gros vantards) :

```
messaging (' créé par XXX ',mtinformation,[mbok],0)
```

Note pour les plus étourdis : remplacez XXX par votre nom, ou votre prénom (ou tout autre, à votre convenance...)

Relançons notre oeuvre grâce au triangle vert de démarrage, et parcourons notre tout nouveau menu. Sélectionnez le sous-menu "A propos de ..." - Séquence émotion : votre nom apparaît en toutes lettres devant vos yeux ébahis. Allez chercher Caroline, Ginette ou Robert (au choix) et montrez leur ce chef d'oeuvre de la technologie que désormais vous commencez à maîtriser. Pour notre exemple, nous avons choisi de faire figurer l'icône du "I" qui signifie panneau d'information. D'autres icônes sont disponibles pour l'interdiction, etc...Elles sont toutes aussi simples à mettre en oeuvre. Pour avoir 1 liste complète, il suffit de cliquer sur le mot msgbox, le curseur prend la forme d'un trait aux 2 extrémités incurvées. Il vous suffit alors d'appuyer sur F1 (aide) pour bénéficier de l'aide en ligne. En suivant ces indications, vous trouverez quels sont les autres boutons que vous pouvez sélectionner. A vous de jouer, je veux bien vous aider, mais je ne vais pas vous mâcher tout le travail.

Si nous résumons la situation, nous avons 3 labels, 3 Editbox, 2 radiobuttons et les containers correspondants. Dans le premier label, nous allons indiquer "Taux de change"; dans le second "Somme à conv" et dans le troisième "résultat". Dans le premier edit box, nous allons saisir un taux de base (6,55), en faisant gaffe à la virgule. Sachez que l'éditeur d'objet vous autorise à empêcher le changement de cette valeur, ou du texte contenu dans les labels. Par défaut la valeur est modifiable. Je vous engage à laisser cette option dans les editbox, mais je vous invite vivement à l'empêcher dans les labels. Ainsi la trame de votre document restera intacte. Puis il vous faudra intituler 1 radiobutton "F->E", et l'autre "E->F".

Prenons maintenant le taureau par les cornes : dans l'editbox en face du label résultat, une procédure doit nous donner un résultat exploitable. Voilà la formule magique qu'il nous faudra saisir dans une procédure à définir pour voir s'afficher le résultat :

```
Editbox3.text := RealToStrF (résultat, ffixed,8,2) ;
```

A priori, ça change de l'abracadabra classique. Ne lancez pas encore le programme : vous ne savez pas encore où écrire cette instruction. Il nous faut encore faire quelques aménagements pour lancer un programme opérationnel. Et il vous manque encore quelques explications.

En premier lieu, comme toujours, nous allons faire une déclaration de variables.

Listons les variables qui nous seront nécessaires :

- \* résultat, qui nous sert à stocker la valeur de notre conversion.
- \* val\_a\_conv, qui va nous servir à stocker la somme à convertir
- \* taux, qui va nous servir à stocker le taux de conversion

Vu le type de calculs que nous allons faire, le mieux est de le déclarer de type real.

Nous allons donc dans la zone correspondante (la zone public), et nous déclarons les 3 variables de type real :

```
résultat, val_a_conv, taux : real ;
```

Ensuite, nous allons sur le radiobutton1, (ou sur le 2, si vous préférez, c'est vous qui voyez...) et nous indiquons à Delphi ce qui doit se passer pour l'événement "on click". Un double-click dans la case correspondante, et nous pouvons y écrire :

```
résultat := StrToReal(val_a_conv)/ StrToReal(taux) ;
```

Ce qui s'explique de la façon suivante : lorsque je clique dans le radiobutton, je déclenche l'événement "on click". Aussitôt la procédure se déclenche et transforme les valeurs rentrées dans les editbox en chiffres; puis effectue le calcul (une simple division dans ce cas) qu'elle stocke dans la variable résultat. Il nous faut donc maintenant afficher le résultat : c'est ce que fait la première ligne d'instructions que nous vous avons donnée en début de chapitre :

```
Editbox3.text := RealToStrF (résultat, ffixed,8,2) ;
```

Une simple précision : à la différence de notre dernier article où nous utilisons l'instruction RealToStr, nous utilisons cette fois RealToStrF. La seule différence est que nous voulons une sortie "formatée", c'est à dire suivant un format précis : dans ce cas 8 chiffres avant et 2 chiffres après la virgule. Je vous invite à vous positionner à l'intérieur de RealToStrF et à appuyer sur F1; vous verrez des explications sur les autres types de format. N'hésitez pas à faire des expériences.

A propos d'expériences, il va de soi que je vous laisse faire pour trouver quoi écrire pour faire la transformation inverse. Ne vous inquiétez pas, c'est Delphi qui gèrera la coche des boutons et qui les fait apparaître ou disparaître suivant le bouton sélectionné.

Toujours dans le même domaine, sachez que la programmation Delphi propose des assistants. Ces assistants servent à vous faciliter le travail lors de la conception de vos applications. Pour activer les composants, il faut vous mettre sur l'option galerie du menu options. Là, vous choisirez vos paramètres.

J'espère que ces quelques articles ont pu vous dépanner, vous aider à vous lancer dans la programmation. Si oui, j'ai atteint mon but. Rappelez-vous que, en préalable à toute réalisation, il convient d'étudier le problème posé, de voir sa méthode de résolution, et enfin seulement de se mettre sur la machine pour la réalisation (et sa mise au point...). Mettez et remettez cent fois votre ouvrage sur la table, et vous deviendrez un vrai cow-boy. La plupart du temps, l'erreur est une erreur insignifiante, mais qui vous bloque sans que vous arriviez à la localiser, alors pensez à l'aide en ligne (F1). A titre d'exemple, j'ai souffert pendant une semaine (et c'est très long!) sur une ouverture de fichiers qui ne voulait pas se faire. J'avais simplement oublié un guillemet...

Maintenant il nous faut nous quitter. Peut-être à l'occasion d'un prochain article, aurons nous le loisir de traiter d'autres sujets...

© Lindor Garfield  
lgarfield@fr.europost.org