Prénom :....

TP SIN

Introduction langage C++

Support : ordinateur

Pré requis (l'élève doit savoir):

- Utiliser un ordinateur
- Avoir réaliser la partie1

Objectif terminale :

L'élève doit être capable de réaliser un programme pour accéder à une base de données mysql et l'afficher sur un graphe.

<u>Matériel</u>

- Ordinateur
- Logiciel C++ builder

Compétences :

1. Présentation

			_		
Project1 - RAD Studio XE5 - Unit1.cpp	and the second se	100			
Fichier Edition Chercher Voir Refactorin	g Projet Exécuter Composant	Outils Fenêtre Aide	Disposition par défaut	 A Rechercher 	0
🛯 🕒 🖶 🔁 🖏 🕶 🖨 🎒 🚰 🖄	. 😫 🛛 🕨 🕶 🌒 🔳 🔛	3 3 2 4 - +	- 🛷		
🔒 Structure 🐺 🕄	🙀 Page d'accueil 📑 Unit1.cpp			🖓 Project1.cbproj - Gestionnaire de projets	72
₩ 🗄 🛧 🕈	٩,			🏷 🔸 💕 👘 🗸	
Form 1	📀 Form1				
				<u>◇ □ □ = - □ </u>	•
				Fichier 尔권 ProjectGroup 1	
Structure de la				Project1.exe	
page				E do Configurations de construction (Deb Debuter de la construction (Debuter de la construction de la con	ug)
				Plates-tormes cible (Win32) Project 1.cop	
		1		Project 1PCH 1.h	
				🗄 🛅 Unit1.cpp	
📲 Inspecteur d'objets 🕂 🔅					
Form1 TForm1		Page de			
Propriétés Evénements	ataur allabiat	conception		Consist of Bullion Maddle Consul	
ActiveControl	steur d'objet			Red Holectricoria da Ane Modele Restato	stateur
Align alNone				Palette d'outils	4 8
AlghvithMargins False		C		B3 ▼ L3 Q Chercher	
AlphaBlendValue 255		Pa	alette d'outils	Cadres	1
AutoScroll [akLeft,akTop]				TMainMenu	
Lier visuellement				RopupMenu	
				· TLabel	
Action				TEdit TEdit	
	•		4	TMemo	
Tous affichés	🕨 🧶 🔳 🛛 1: 1 Insertion	n Modifié (Unit1.h	Conception (His • • •	I TButton	-

Nom :..... Prénom :..... On peut trouver sur cette page plusieurs parties :

- • La classique barre de menu
- La barre d'outils qui se décompose en 2 grandes parties :
 - La palette d'outils permettant d'effectuer les opérations les plus courantes (sauvegarde, ouverture de fenêtres, etc.)
 - o Les palettes de composants disposées accessibles par des onglets
- L'inspecteur d'objets qui permet de manipuler les propriétés des composants et d'associer du code à leurs événements
- Les fenêtres d'interface créées par l'utilisateur. Ce sont les fenêtres de l'application en cours de création, elles portent ici le nom de fiche (form en anglais). Certaines peuvent être cachées, d'autres présentes à l'écran. On verra que dans la plupart des cas, leur position (ainsi que leurs autres caractéristiques géométriques) à l'exécution est le reflet exact de ce qu'elles étaient lors de la conception
- L'éditeur de code. A chaque fiche ouverte correspond deux fichiers source (un fichier .h et un fichier .cpp) qui sont éditables dans cette fenêtre avec mise en évidence de la syntaxe.

Ressource :

http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/cours/cours/intro_cpp_builder.pdf

2. <u>Réalisation d'une application</u>

Les éléments automatiquement créés sont les suivants : une fiche nommée Form1 ainsi que les fichiers associés Unit1.cpp et Unit1.h. Les fonctionnalités ainsi créées sont toujours renommables après coup.



Ouvrir un nouveau projet

Nom :....

.... Prénom :.....

• Enregistrer le projet et les différents fichiers dans un même dossier



• Sélectionner Form1 et changer son nom

		Project1 - RAD Studio	o XE5 - Unit1.cp	pp	
		Fichier Edition Ch	ercher Voir	Refactoring Projet	Exécute
📲 Inspecteur d'objet	s P 🕅	6 🕾 🖅 🔁 🕯	🔉 - 🗐 🛛	🚔 🖄 😫	🕨 – 🔌
Form1 TForm1		🔒 Structure		무원 🔐 Page	d'accueil
Dragniétés Evénemente					
Proprietes Evenements		Form1		O F	orm1
EliveBindings LiveB	lindinas				
Margins (TMa	rgins)				· · · · · · · ·
Menu					
» Name page	1				
ObjectMenuTtem					
			7		
			· A A	Aa	
	📀 Project1 - RAD Studio XE	5 - Unit1.cp		-	
	Fichier Edition Cherc	her Voir Refactori	na Proiet	Exécuter Co	
		- 🗐 🗐 🗁 🛛 🖄	9 😕 : 📗) - * -	
	🔒 Structure	P 🖾	🛛 🚮 Page d	d'accueil 🛛 📑 Unit	

	page1		- 🖸 📀 pa	agel	
I			1 🛞		

Nom :.....

Prénom :....

• Changer le texte de présentation de la page



• Changer l'icône (voir dossier ressource)



Nom :..... Prénom :.....

Changer l'icône du fichier exécutable sous Windows •



Nom :..... Prénom :....



Nom :..... Prénom :....

Le fichier exécutable se trouve sur la racine du dossier d'enregistrement, dans Win32, Debug pour une application Windows 32 Bits



- Exercice d'application :
 - Créer une base de données avec une table avec quatre champs :
 - ID
 - Nom
 - Prenom
 - age
 - Réaliser l'application suivante :





• On va maintenant connecter la liste déroulante à la table



Nom :.....
 Prénom :....
 Rajouter le lien

•		4	1: 36	Insertion		Unit2.cpp	Unit2.h Conception	on Historique	
Con	icep	oteur Liv	eBindir	ıgs					
Form	2 -	Couche pa	ar défaut						
×		Edit Text anel1 aption	Chart Caption	1 effacer Caption	age Butte Text Caption prenom Text Text	n1 nn Text	Panel2 Caption	BindSourceDB1 ComboBox1 FDTable1 SelectedValue * Synch ID Item.Text nom Item.LookupData prenom Item.LookupData age Item.Text	

• Tester, après avoir rempli la table avec des noms

		_
酸 Programme réalisé par Péré Laperne Pierre	×	
Nom élève dupont		
Age Effacer	iève choisi	

• Afficher la base de données sur le Tchart (x :ID,y :age) à la création de l'application

• Pour cela créer le programme pour récupérer les valeurs sur la table et les afficher sur le Tchart

Vous pouvez vous aider du lien suivant : <u>http://cpp.developpez.com/fag/bcb/?page=TChart</u>

Serie->AddXY(X, Y, "texte en X", clBlack);

Permet de rajouter un point sur une courbe

Remarque :

http://lberne.developpez.com/bcb/paradox/

Comment se déplacer dans la base de données afin d'effectuer un traitement dans un champ

First	Va au premier enregistrement
Last	Va au dernier enregistrement
Prior	Se place à l'enregistrement précédent
Next	Se place à l'enregistrement suivant
MoveBy(I)	Se déplace de l enregistrement. Si I>0 on se déplace vers la fin de la base sinon vers le début.

Nom :	Prénom :
DisableControls	Permet de rendre inactif les contrôles branchés à cette table (accélère
	donc le traitement en évitant des affichages inutiles dans nos DBEdit etc.
EnableControls	Les remet actifs
EOF	(End Of File) renvoie true si la table est vide, après un appel à Last ou si un
	appel à la méthode Next échoue du fait que l'on est déjà au dernier
	enregistrement.
Edit	Place notre table en mode édition
Post	Valide l'édition dans la base de données
Append	Ajoute un enregistrement vide et se positionne dessus
RecortCount	Indique le nombre d'enregistrement
FieldByName("NomChamp")->Value	Enregistre la valeur dans le champ
FieldByName('NomChamp')-	Récupère la valeur du champ de la table au format String
>AsString;	

Exemple : boucle pour récupérer les valeurs d'une table

this->FDTable1->First();

int i;

```
while (this->FDTable1->Eof==false)
```

{

```
i= this->FDTable1->FieldByName("ID")->AsInteger;
```

```
this->FDTable1->Next();
```

}

- A chaque enregistrement et effacement penser à mettre à jour le Tchart et la liste déroulante
- Terminer le programme en suivant le cahier des charges ci-dessous :
 - Lorsqu'on appuie sur le bouton « enregistrer », si un champ n'est pas rempli, on doit afficher le message suivant :

	Nom		Nom él
			Nom de
	Age		Eff
tchart		×	
Un champ n'a p	as été rempli		
		 ОК	
1	6,9		

 Lorsqu'on appuie sur le bouton « effacer », si un nom n'est pas choisi dans la liste déroulante, on doit afficher le message suivant :

Nom :	Pre
-------	-----

Prénom :....

Nom élève 🗸	
Nom de l'élève choisi	
tchart	×
Vous n'avez pas choisi de nom	
_	ОК
-16	

• Tester votre programme et appeler le professeur