Prénom :....

TP SIN

Introduction langage C++

Support : ordinateur

Pré requis (l'élève doit savoir):

- Utiliser un ordinateur

Objectif terminale :

L'élève doit être capable de réaliser un programme pour accéder à une base de données mysql.

<u>Matériel</u>

- Ordinateur
- Logiciel C++ builder

Compétences :

Nom :.....

Prénom :....

1. Présentation



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.

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

0	RAI	O Studio XE5						-		-			
	Fich	ier Edition	Chercher	Voir	Refactori	ng	Projet	Exécuter	Composant	Outils	Fenêtre	Aide	Disposition par o
		Nouveau Ouvrir					Applic	ation Fich	es VCL - C++B	uilder			- 🧇
	\$					10	Application VCL Metropolis UI - C++Builder						6
Ľ	2	Ouvrir un pro	ojet	C	trl+F11		Applic	ation de b	ureau FireMon	key - C+	+Builder		
Ŀ		Ouvrir depuis le contrôle de version					Applic	ation Firel	Monkey Metro	polis UI -	C++Build	er	
L	•	Rouvrir		•	Ô	Packag	Package - C++Builder						
L.		Enregistrer			Ctrl+S		Fiche	/CL - C++	Builder				
İ.	<u>)</u>	Enregistrer sous					Fiche I	FireMonke	y - C++Builder	r			cumentation
	4 4	Enregistrer le	trer le projet sous			₽	Unité ·	C++Build	der				
		Tout enregist	trer	Maj+C			Autre.						
	Ê.,	Fermer											-
	1 44	Tout fermer				Person	naliser					1 =	
	٦	Utiliser l'unité Alt+F11 Imprimer					1	Savi	- ez qu'il est i	nécessa	aire de c	lispos	er d'un Mac
	•							Mac	conformén	nent au	ıx instru	ctions	du tutoriel
	👬 Quitter												
	🧧 In	specteur d'obje	ets		P 23			C	onfigurer	votre	e Mac		

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



Nom :.....

Prénom :....

• Sélectionner Form1 et changer son nom



• Changer le texte de présentation de la page



• Changer l'icône (voir dossier ressource)



• Changer l'icône du fichier exécutable sous Windows





Options de projet pour Project1.exe	(Win32 - Debug)
Compilateur C++ Avancées Avertissements Compatbilité Débogage En-têtes précompilés Optimisations Répertoires et Conditions Compilateur Delphi Compilateun Delphi Compilateun Delphi Compilateun Delphi Compilateur Delphi Compilateur C++ Avertissements Sortie Compilateur de ressources Compilateur de r	Gible : Debug configuration - Windows 32 bits plate-forme · Appliquer Enregistrer Paramètres d'icône d'application Icône : Charger une icône 2 Par défaut 2 Thèmes d'exécution • Manifeste personnalisé • Paramètres de sortie • Extension du fichier cible : •
	OK Annuler Aide

• Changer la plateforme d'exécution si nécessaire : 32 bits -> 64 bits



• Compiler pour essayer



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



- Exercice d'application :
 - Cahier des charges :
 - On veut tester un password et un login dans une base de données Mysql. Pour cela on aura besoin des éléments suivant :
 - Deux Edit
 - Trois Label
 - Un FDconnection
 - Un FDtable
 - Un FDPhysMySQLDriverLink
 - Un FDGUIxWaitCursor1



• Récupérer le driver Mysql sur le document ressource et le copier dans le dossier du fichier exécutable.

Contraction in the second	Opération sur les signaux analogiques	Pdf	Cours	SWF	bar08 3	
State of the second	Lecture et création d'une base de données (C++ Builder partie 1)	Pdf	Dossier	SWF		
	Chaîne d'information	Pdf	Dossier Dossier	SWF		

🎉 l 🍃 🕕 = l									
Fichier Accueil Partage Affichage									
🔄 🄄 🝷 ↑ 🌗 > Ce PC → Documents → Embarcadero → Studio → Projets → tp mysql C++ builder → Win32 → Debug									
🚖 Favoris	Nom	Modifié le	Туре	Taille					
📃 Bureau	鷆 lib	26/01/2015 16:22	Dossier de fichiers						
🔕 Creative Cloud Files	🐻 ex1cpp.obj	28/01/2015 12:10	Fichier OBJ	1 066 Ko					
📳 Emplacements récer	🔊 libmysql.dll	12/08/2011 15:46	Extension de l'app	2 304 Ko					
🐌 Téléchargements	projex1.#00	28/01/2015 12:10	Fichier #00	4 876 Ko					
	🙆 projex1.exe	28/01/2015 12:10	Application	117 Ko					
🐔 OneDrive	projex1.map	28/01/2015 12:10	Fichier MAP	1 Ko					
	🐻 projex1.obj	26/01/2015 16:22	Fichier OBJ	35 Ko					
🍓 Groupe résidentiel	projex1.tds	28/01/2015 12:10	Fichier TDS	7 040 Ko					

• Rentrer les paramètres de l'objet driver



• Sur le site AlwaysData (<u>https://www.alwaysdata.com/</u>) s'enregistrer, puis créer une base de données avec une table ci-dessous.

Prénom :....



Lien pour réaliser la base (https://phpmyadmin.alwaysdata.com/)

X A Strater Surger Strate	CENTRE DE SAUN									
phpMuAdmin	← 🗐 Server:	.alwaysda	ta.com » 📄 D	atabase: funkad	y_sti2d » 😿	Table: sti2d				
<u>Ω</u> <u>∎</u> <u></u> <u></u>	Browse	M Structure	📄 SQL	Search	≩•i Insei	t 🛃 Export	📑 Import	Operations		
(Recent tables) 🔻	# Name	Туре	Collation	Attributes Nu	II Default	Extra	Action			
	1 <u>ID</u>	int(11)		No	None	AUTO_INCREME	ENT 🥜 Change	😑 Drop 🔑 Prima	ry 🔟 Unique 🐖 Index 🛐 Spatial 📺 Fulltext 🛛	Distinct values
── funkady_sti2d	2 passwo	rd varchar(12) u	itf8_general_c	i No	None		🥜 Change	😑 Drop <i> </i> Prima	ry 🔟 Unique 🐖 Index 🛐 Spatial 🝸 Fulltext	Distinct values
- New	🔲 3 login	varchar(12) u	utf8_general_c	i No	None		🥜 Change	😑 Drop 🔑 Prima	ry 🔟 Unique 🐖 Index 🛐 Spatial 📺 Fulltext 👔	Distinct values
	4 age	int(11)		No	None		🥜 Change	😑 Drop 🔑 Prima	ry 📵 Unique 🐖 Index 📷 Spatial 📺 Fulltext 🛛	Distinct values
	🚹 🗌 Che	ck All With s	elected: 🔲	Browse 🥜 C	hange 🌾	🕽 Drop 🌛 Pr	imary 🔟 Un	ique 🐖 Index		

- Connection à la base de données avec l'objet « FDconnection »
- Faire un Clic droit sur l'objet

Nom :	Prénom :	
💿 Contrôle	e d'accés base de données	
	login.	
	FDConne	Editeur de connexion
		Edi <u>t</u> ion •
	Passworu	Contrôle
		Position +
	FDPhysMvS	Basculer les enfants
Envoyer		Ordre de tabulation
		Ordre de créatio <u>n</u>
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Revenir aux valeurs <u>h</u> éritées
	:	Ajouter au référentiel
		Voir comme te <u>x</u> te
		<u>D</u> FM texte
	FDGUIxWaite	Convertir en <u>M</u> etropolis Ul
		• • • • • • • • • • • • • • • • •

• Puis remplir les champs de connection

Sélectionner le pilote ou la définition de connexion à redéfinir, puis configurer les paramètres								
ID du pilote :	Script SQL mysqlpierre	~						
Nom de <u>l</u> a définition de con	nexion :	¥						
Tester Exp	ert Revenir aux valeurs	par défaut Aide						
Paramètre	Valeur	Par défaut	^					
DriverID	mysqlpierre	mysqlpierre						
Pooled	False	False						
Database	funkady_sti2d							
User_Name								
Password								
MonitorBy								
Server	mysql.1	<pre>. <local></local></pre>						
Port	3306	3300						
LiesSi	False	Falce						
	r diac	r aiac'						
ReadTimeout								
WriteTimeout								
ResultMode	Store	Store	~					
		OK A	Innuler					

- Tester la connexion.
- Mettre la propriété connected à true pour « Connection » •
- Remplir les champs des propriétés de la table comme ci-dessous. •

ta	table TFDTable							
I	Propriétés Evénem	nents						
	Active	False						
+	ActiveStoredUsage	[auDesignTime,auRunTime]						
	Aggregates	(TFDAggregates)						
	AggregatesActive	E False						
	AutoCalcFields	✓ True						
	CachedUpdates	False						
	CatalogName							
÷	Concepteur LiveBi	Concepteur LiveBindings						
Ŧ	Connection	FDConnection1						
	ConnectionName							
	Constraints	(TCheckConstraints)						
	ConstraintsEnable	False						
	DetailFields							
	Exclusive	False						
+	FetchOptions	(TFDFetchOptions)						
+	FieldOptions	(TFieldOptions)						
	Filter							
+	FilterChanges	[rtModified,rtInserted,rtUnmodified]						
	Filtered	E False						
+	FilterOptions	0						
+	FormatOptions	(TFDFormatOptions)						
	IndexFieldNames	ID						
	IndexName							
	LocalSQL							
	MasterFields							
	MasterSource							
	Name	table						
	ObjectView	✓ True						
+	ResourceOptions	(TFDBottomResourceOptions)						
	SchemaAdapter							
	SchemaName							
L	TableName	tunkady_sti2d.sti2d						
	lag	0						

- Mettre la propriété active à true pour « table ». •
- Créer l'évènement sur le bouton. •

Structure	₹ X	🖨 Page d'accueil 🛃 Unit1.h 🛛 🗟 ex1cpp.cpp
₩ 🗄 🛧 🜩		
⊟ 🛅 Form1	^	Contrôle d'accés base de donnée
Button1		
- 😽 FDConnection1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
EDGUIxWaitCursor1	~	
Inspecteur d'objets	# X	
Button1 TButton	-	login
Propriétés Evénements		
» Action	-	Password
CustomHint		
DropDownMenu		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Images		
LiveBindings LiveBindings		Envoyer
OnClick Button1Click		
OnContextPopup		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Nom :.....

Prénom :....

- Maintenant, on veut réaliser le programme pour contrôler le mot de passe en fonction du programme.
- Ecrire le programme suivant

```
//-----
void fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
 {
  String password, login;
  login=this->logintexte->Text;
   String filtre = "login = '" + logintexte->Text+ "'";
    if (this->logintexte->Text.IsEmpty()) //
     - {
       table->Filtered=false; //
       this->resultat->Caption="Remplir le login";
       return; //
      -}
    this->table->Filter = filtre; //
    this->table->Filtered = true; //
  password=this->table->FieldByName("password")->AsString;
  if (password==this->passwordtexte->Text) {
  this->resultat->Caption="Mot de passe correct";
  3
  else
  this->resultat->Caption="Mot de passe incorrect";
  }
```

- Tester le programme, en rentrant un bon password et un mauvais password.
- Que remarquez-vous ?

• En vous aidant du lien suivant expliquer le programme ligne par ligne.

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

Nom : I	P
---------	---

Prénom :.....

- On veut maintenant lors de l'envoie, contrôler si le login est existant ou pas. Modifier le programme pour réaliser ce teste.
 - Si le login n'existe pas dans la base de données on doit écrire dans le Label « resultat », « le login n'existe pas ».