

# Développements sur Nokia avec Qt

Auteurs : Philippe Lacomme, Ren Libo et Raksmey Phan

# 1. Installer les outils de développement.

Connectez-vous sur la page de Symbian : http://qt.nokia.com/products/platform/symbian/



Lancez le téléchargement en cliquant sur l'icône :



Choisissez la version de QT correspondant à vos besoins. Pour notre part la version LGPL nous suffit.



### Ce qui nous amène sur :

le Downloads — Qt - A cross-platform application and UI framework - Mozilla Firefox	
Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Qutils 2	\$12.00
🔇 🖉 C 🗙 🏠 🔃 http://qt.nokia.com/downloads	
🖉 Les plus visités 🌪 Débuter avec Firefox <sub>ଛ</sub> À la une 🗋 essai.html 📋 essai.html	
0 Downloads — Qt - A cross-platform a	
• • • OtDeveloper Registration	n Now Open! Ot HOME DEV LABS DOC BLOG
Davs 2010 Munich, Germany	Oct 11-13
San Francisco, CA	Nov 1-3
HOME PRODUCTS SUPPORT INDUSTRIES SERVICE	ES & PARTNERS DOWNLOADS ABOUT US Google" Custom Search
Choose Your Download	Commorcial
Choose four Download LGPL	Commercial
Ot SDK: Complete Development Environment	Ot: Framowork Only
QL SDK. Complete Development Environment	GL. Framework Only
The Qt SDK includes the tools you need to build cross-	Don't need the complete SDK? Download source packages of the Qt
platform applications with Qt in a single install.	framework only. You can choose between LGPL and GPL during the
V Qt libraries version 4.6.3.	installation process.
V Ot Creator IDE version 2.0.0	4
	Qt libraries 4.6.3 for Windows (minGW 4.4, 280
Vi development tools	MB)
	Qt libraries 4.6.3 for Windows (VS 2008, 194 MB)
Qt SDK for Windows* (293 MB)	
	Qt libraries 4.6.3 for Linux/X11(161 MB)
Qt SDK for Linux/X11 32-bit** (371 MB)	tibrarios 4.6.3 for Mac
+ OF CDV for Linux (V11 64 bit** (460 MP)	C (Unbraries 4.0.5 for Mac
QUSDRIOI LINUX/XII 04-DIL (409 MB)	• Ot libraries 4.6.3 for embedded Linux (161 MB)
Ot SDK for Mac (584 MB)	
	Qt libraries 4.6.3 for Windows CE (184 MB)
Nokia Qt SDK 1.0 at forum.nokia.com	
	T Ot librarias A 6 2 for Cumbian (210 MD)
Transfert des données depuis il.ytimg.com	* 0

Ce qui donne pour la version Windows :



Et finalement le téléchargement démarre... patience car cela représente environ 250 MO ...



Lancez l'installation.



## 2. Créer une application.

Lancer QtCreator.



### Ce qui donne :



### Créer un projet de type Mobile Qt Application.

2 2 2	
Projects	
Qt C++ Project	Mobile Qt Application
Other Project Project from Version Control	Qt Console Application
Files and Classes	
C++	
Qt	
General	
	Creates a Qt application optimized for mobile devices with a Qt Designer-based main window. Preselects Qt for Simulator and mobile targets if available

On peut choisir par exemple essai\_qt\_mobile.

	Introduction	n and project location	
Qt Versions Details Summary	This wizard gene default from QA	rates a Qt4 GUI application project oplication and includes an empty wire	. The application derives b dget.
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	Name:	titled	
	Create in: C:	Users Vacomme. T3500-PC	Browse

Location	Introduction and project location
Qt Versions	This wizard generates a Qt4 GUI application project. The application derive
Details	default from QApplication and includes an empty widget.
Summary	
	Name: essai_qt_mobile
	Create in: WerreWarmer T2500 DC/Deckton/acrail aut/OT
	Create in Upsers vaconine. 15500+C pesktop vessal_gwt/Q1 [bidwse.

Location	Qt Creator can set up the following targets for project <b>essai_qt_mobile</b> Qt Version
Details Sümmary	<ul> <li>Desktop         <ul> <li>4.6.0</li> </ul> </li> <li>Maemo             <ul> <li>Qt for Fremantle PR1.2 Devices (Nokia Qt SDK)</li> <li>Qt Simulator</li> <li>Simulator Qt for Visual Studio 2008 (Nokia Qt SDK)</li> <li>Simulator Qt for MinGW 4.4 (Nokia Qt SDK)</li> <li>Symbian Device</li> <li>Qt for Symbian Devices (Nokia Qt SDK)</li> </ul> </li> </ul>

Il est fortement conseillé de conserver les noms par défaut pour la classe principale etc...

location	Class Inforr	mation
Qt Versions	Specify basic inf skeleton source	formation about the classes for whi <mark>ch you want to generate code files.</mark>
Details		
Summary	<u>C</u> lass name:	MainWindow
	<u>B</u> ase class:	QMainWindow
	<u>H</u> eader file:	mainwindow.h
	<u>S</u> ource file:	mainwindow.cpp
	Generate form:	
	Eorm file:	mainwindow.ui



L'environnement de développement se présente comme l'environnement Qt classique.

Nous allons créer une application permettant d'additionner deux nombres.

Concenvez une interface de la forme suivante, en prenant en compte la taille très réduite des téléphones Nokia sur lesquels l'application va fonctionner :

- 54 54 55 58 111 Ξ 14 22 11 111 56 54						
Layouts out			200000		Additionne	-
Layout t ut				otani otani	itan ita Itani itan	
Spacers Spacer Icer						
Buttons						

Attachez une action sur le clic du bouton. Les fichiers vont ressembler à ce qui suit :

#### Fichier mainwindows.h

```
#ifndef MAINWINDOW H
#define MAINWINDOW_H
#include <QMainWindow>
namespace Ui {
   class MainWindow;
}
class MainWindow : public QMainWindow
{
    O OBJECT
public:
   explicit MainWindow(QWidget *parent = 0);
    ~MainWindow();
private:
   Ui::MainWindow *ui;
private slots:
   void on_pushButton_clicked();
};
#endif // MAINWINDOW_H
```

#### Fichier mainwindows.cpp

```
#include "mainwindow.h"
#include "ui_mainwindow.h"
#include <QString>
//#include <QGeoPositionInfo>
MainWindow::MainWindow(QWidget *parent) :
    QMainWindow(parent),
    ui(new Ui::MainWindow)
{
    ui->setupUi(this);
}
MainWindow::~MainWindow()
{
    delete ui;
}
void MainWindow::on_pushButton_clicked()
{
    int i=ui->lineEdit->text().toInt();
   int j=ui->lineEdit_2->text().toInt();
int k = i+j;
    QString Chaine = QString::number(k);
    ui->lineEdit_3->setText(Chaine);
}
```

### Choisir comme mode de compilatio Qt Simulator.

	Project ren	*
	Маето	
Parsing	<sup>Build:</sup> Debug <del>-</del>	
ren	<sup>Run;</sup> New Maemo Run Configuration 👻	
	Qt Simulator	
Simuebug	Build: Simulator Qt for MinGW 4.4 (Nokia Qt SDK) Debug 🔻	
	Runt: ren 💌	
	Symbian Device	
-1	<sup>Build;</sup> Release <del>•</del>	
12	Rum: ren on Symbian Device 🔫	
ľ	D- Type to locate 1 Build Issues	2 Searc

### Ceci donne à l'exécution :

Qt Simulator	<b>E</b>
3G 🗮 🖶 👁 JS	
Simulate	
Generic	<b>Ø</b>
▶ Storage	
▶ Network	
Location	٥
▶ Contacts	
Messaging	
▶ Sensors	
▶ Scripting	-
Application	
▼ View	¢
Device Maemo Fremantle	•
Rotate Device	
Zoom	—
Native size Native reso	lution



## 3. Configurer votre téléphone.

Il faut installer sur votre téléphone portable l'équivaleut des dlls de Qt. A partir des systèmes S80 et supérieur les fichiers sont déjà pré-installées et cette étape n'est pas utile. Elle est indispensable pour les téléphones sous système S60.

Télécharger le fichier qt\_installer.sis

Connectez vous sur : <u>ftp://ftp.qt.nokia.com/pub/qt/symbian/4.6.3/qt\_installer.sis</u>

Vous avez choisi d'ou	vrir
gt installer.sis	
aui est un fichie	r de type : sis File
à partir de : ftp:	//ftp.qt.nokia.com
Oue doit faire Firefo	avec ce fichier ?
Ouvrir avec	Parcourir
Enregistrer le	fichier
	tuer estte action nour es turs de fichier
	cuter cette action pour ce type de nomer.

Branchez votre téléphone portable en utilisant le cable USB livré avec le téléphone.

Votre téléphone va apparaître comme une clé USB dans le système Windows.

Faites glisser l'exécutable **qt\_installer.sis** sur le téléphone et à partir du téléphone lancer l'exécution.

Vous devez installer une application nommée App Trk sur votre téléphone.

Pour le téléphone de test que nous utilisons (un nokia 95) le système est Symbian 60 (S60).

Le fichier à télécharger sur internet est : s60\_3\_0\_app\_trk\_2\_7.sisx

Ce fichier est un fichier signé (extension sisx) que vous devez déposer sur votre téléphone (faire un drag and drop à la souris de votre Windows sur la carte du téléphone) et installer.

En cas de difficulté, consultez votre répertoire d'installation qui contient normalement un répertoire Symbian avec des instructions d'installation.



## 4. Compiler et exécuter sur votre téléphone Nokia

En utilisant le cable livré avec votre téléphone, connectez le téléphone à votre PC.

Lancer l'application App TRK.

Modifier la cible et choisissez Symbian Device.



Après la fin de la compilation, le programme est automatiquement exécuté sur votre téléphone.

Si vous oubliez de démarrer le programme TRK vous obtiendre le message :



### 5. Utiliser des services inline (connection internet, GPS etc...)

Etape 5.1. Configurer votre téléphone.

Il faut utiliser la librairie : Qt APIs for Mobile Use Cases

#### Voir ici le site :

http://developer.symbian.org/wiki/index.php/Qt\_APIs\_for\_Mobile\_Use\_Cases#Qt\_Mobility\_ Project\_APIs



Téléchargement : <u>http://qt.nokia.com/products/appdev/add-on-products/catalog/4/new-qt-apis/mobility</u>

🕲 New Qt APIs for Mobile Development — Qt - A cross-platform application and UL framework - Mozilla Firefox	_ <b></b>
Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Qutils ?	
🕼 🚱 🖉 🤇 🚱 🔞 🔞 🔞 🔯 http://qt.nokia.com/products/appdev/add-on-products/catalog/4/new-qt-apis/mobility 💮 🛪 🛃 Google	٩
🔬 Les plus visités 📋 Débuter avec Firefox <u>a</u> À la une	
FN Forum Nokia Library X 🔃 New Qt APIs for Mobile Develop X	*
	*
New Qt APIs for Mobile Development	
These new Qt APIs, not only enable Qt developers to include standard mobile functionality in their application	ns,
but also provide useful application functionality across desktop platforms. Together with the ports to Symbia	n and
Maemo, Qt is offering even better support for mobile development.	
Create dynamic navigation applications with the location API	
Support standard mobile applications such as messaging, contacts and multimedia	
Enable network roaming using bearer management	
Documentation	
Overview: http://doc.qt.nokia.com/qtmobility-1.0/index.html	
Platform compatibility: http://doc.qt.nokia.com/qtmobility-1.0/index.html#platform-compatibility	
Downloads	
Open Source:	
🖢 Source tar.gz - http://get.qt.nokia.com/qt/solutions/qt-mobility-opensource-src-1.0.2.tar.gz	
Source .zip - http://get.qt.nokia.com/qt/solutions/qt-mobility-opensource-src-1.0.2.zip	
Source and binary Symbian .zip - http://get.qt.nokia.com/qt/solutions/qt-mobility-symbian-opensource	-
1.0.2.zip	
Commercial:	
Source tar.gz - http://dist.troll.no/solutions/QtMobility/qt-mobility-commercial-src-1.0.2.tar.gz	
Source .zip - http://dist.troll.no/solutions/QtMobility/qt-mobility-commercial-src-1.0.2.zip	-
x Rechercher: mobili Suivant 🕈 Précédent 🖉 Surligner tout 🥅 Respecter la casse	,
Terminé	* 6

Le fichier télécharger se présente comme suit :



Lancer l'extraction....

Ce qui donne une fois téléchargé et décompressé :

New	Ma 2004 Ia	Turne	T-:!!-
Nom	27/07/2010 12:53	Type Dossier de tichiers	Tallie
tertr	27/07/2010 12:55	Dossier de fichiers	
	27/07/2010 12:55	Dossier de fichiers	
	27/07/2010 12:55	Dossier de fichiers	
translations	27/07/2010 12:53	Dossier de fichiers	
qmake.cache	20/08/2010 10:03	Fichier CACHE	1 Ko
tag	27/07/2010 12:50	Fichier TAG	1 Ko
🛋 changes-1.0.2	27/07/2010 12:50	Fichier 2	5 Ko
📄 common.pri	27/07/2010 12:50	Fichier PRI	6 Ko
📄 config.in	20/08/2010 10:03	Fichier IN	1 Ko
📄 config.log	20/08/2010 10:03	Document texte	1 Ko
Configure	27/07/2010 12:50	Fichier	18 Ko
🚳 configure.bat	27/07/2010 12:50	Fichier de comma	23 Ko
INSTALL.symbian	06/07/2010 14:02	Fichier SYMBIAN	5 Ko
INSTALL.txt	27/07/2010 12:50	Document texte	1 Ko
LGPL_EXCEPTION.txt	27/07/2010 12:50	Document texte	2 Ko
LICENSE.LGPL	27/07/2010 12:50	Fichier LGPL	27 Ko
📴 qtmobility.pro	27/07/2010 12:50	Qt Project file	8 Ko
QtMobility_Express_Signed.sis	15/07/2010 10:43	Fichier SIS	931 Ko
📜 qt-mobility-1.0.2-epoc32-3.1.zip	14/07/2010 16:06	Archive WinRAR ZIP	6 901 Ko
📜 qt-mobility-1.0.2-epoc32-3.2.zip	14/07/2010 16:08	Archive WinRAR ZIP	7 087 Ko
📜 qt-mobility-1.0.2-epoc32-5.0.zip	14/07/2010 16:09	Archive WinRAR ZIP	7 136 Ko
staticconfig.pri	27/07/2010 12:50	Fichier PRI	1 Ko

Récupérer le fichier QtMobility\_Express\_Signed.sis et copier le sur votre téléphone. Lancer l'installation....

Maintenant votre téléphone peut exécuter des applications utilisant le GPS, ....

Etape 5.2. Créer une application utilisant la « mobilité »

Pour les besoins de ce tutoriel, nous allons faire un exemple simpliste : une application affiche la position GPS du téléphone.

Créer une interface graphique de cette forme :



On attache du code sur l'événement clic :



Nous reprenons l'exemple proposé ici :

http://www.forum.nokia.com/document/Mobile\_Handson\_Labs/Qt/MobilityLocation/03\_03.html Il faut modifier le code comme suit (fichier mainwindow.cpp) :

```
#include "mainwindow.h"
#include "ui_mainwindow.h"
MainWindow::MainWindow(QWidget *parent) : QMainWindow(parent) , ui(new
Ui::MainWindow)
{
    setWindowTitle("Location API Example");
    ui->setupUi(this);
    locationDataSource=NULL;
}
MainWindow::~MainWindow()
{
    delete ui;
}
void MainWindow::on_pushButton_clicked()
{
   startGPS();
   locationDataSource->startUpdates();
void MainWindow::startGPS()
{
    // Obtains the location data source if it is not obtained already.
    if (!locationDataSource)
    {
        locationDataSource =
            QGeoPositionInfoSource::createDefaultSource(this);
        QObject::connect(locationDataSource,
                                 SIGNAL(positionUpdated(QGeoPositionInfo)),
                                 this.
                                 SLOT(positionUpdated(QGeoPositionInfo)));
   }
}
void MainWindow::positionUpdated(QGeoPositionInfo geoPositionInfo)
 ł
     if (geoPositionInfo.isValid())
       {
            // Stops regular position updates.
           locationDataSource->stopUpdates();
           // Saves the position information into a member variable.
           myPositionInfo = geoPositionInfo;
           \ensuremath{{\ensuremath{//}}} Gets the current location as latitude and longitude.
           QGeoCoordinate geoCoordinate = geoPositionInfo.coordinate();
           qreal latitude = geoCoordinate.latitude();
           qreal longitude = geoCoordinate.longitude();
           QString chaine1 = QString::number(latitude);
           QString chaine2 = QString::number(longitude);
           ui->lineEdit->setText(chaine1);
           ui->lineEdit_2->setText(chaine2);
       }
```

Modifier ensuite le fichier mainwindow.h

```
#ifndef MAINWINDOW_H
#define MAINWINDOW_H
#include <QMainWindow>
#include <qgeopositioninfosource.h>
#include <qgeocoordinate.h>
#include <QPointer>
// QtMobility namespace
QTM_USE_NAMESPACE
namespace Ui {
   class MainWindow;
}
class MainWindow : public QMainWindow
{
   Q_OBJECT
public:
   explicit MainWindow(QWidget *parent = 0);
    ~MainWindow();
    void startGPS();
private:
   Ui::MainWindow *ui;
   QPointer<QGeoPositionInfoSource> locationDataSource;
    QGeoPositionInfo myPositionInfo;
private slots:
   void on_pushButton_clicked();
    void positionUpdated(QGeoPositionInfo geoPositionInfo);
};
#endif // MAINWINDOW_H
```

Etape 5.3. Exécuter l'application sur l'émulateur

Vérifier la configuration de votre environnement...

If in       Build       Build       Dependences         Image: mail       mail       mail       mail       mail         Image: mail       mail       mail       mail	inwindow.cpp - essa	ai_mobilite - Qt Creator	
real_working     Real_working </th <th>Edit Build Deb</th> <th>oug Jools <u>W</u>indow <u>H</u>elp</th> <th></th>	Edit Build Deb	oug Jools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
Record     Record     Record     Record     Centifyration name:     Build Settings     Ext huid conduprator:     Image:     Build Settings     Ext huid conduprator:     Image:     Image:        Image:        Image:           Image:           Image:              Image:                 Image:  <	essai_mobilit		-
Build Settings   Build Settings   Build Settings   Build Comparation name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug • Adl • Remove   Comparation name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug • Adl • Remove   Comparation name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug • Adl • Remove   Comparation name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug • Adl • Remove   Defide vacion name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug • Adl • Remove   Defide vacion name: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug   Q verson: imutator QE for MnGM 4.4 Builda QEDQ Debug   Build dectory: Chaors/acomene 73000 PC Destrop/essal_untQT*essal_mobile build + Inubility   Build dectory: Chaors/acomene 73000 PC Destrop/essal_untQT*essal_mobile/essal_mobile	Targets	Editor Settings Dependencies	
Public Sectors   Ext but do configuration:   Concrail   Configuration:   Configuration:   Stable docting:   Stable docting: <th>interest in the second se</th> <th>Harmo         Qt Simulator         Symbias Device           Durkd         Run         Durkd         Run         D</th> <th></th>	interest in the second se	Harmo         Qt Simulator         Symbias Device           Durkd         Run         Durkd         Run         D	
And   Configuration name:   Smith Cip/Environment:   Smith Cip/Environment		Build Settings Editbuld configurator: Semulator QII for MinGW 4.4 (Hokia QI SDK) Debug • Add • Remove	
Characteristic   Characteristic   Details   Detai		Configuration name: Simulator Qt for Minicill 4.4 (Hokia Qt SDR) Debug	
Tod dawn: "************************************	sets	Qt version: Simulator Qt for MinGW 4.4 (Nokia Qt SDK)	
Stado holds: Bid declay: C Lipser jacome. T300 PC (Peikto jassi _onl(T) jassi _mobile bid sinulator make quale are assi _mobile po q -qpe: wh2g ++ quale bid configurator: Effective quale cal: effective quale cal: effective quale cal: make energin22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jaser Jacome. T300 PC (Peikto Jassi _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jacer Jacome. T300 PC (Peikto Jacer _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jacer Jacome. T300 PC (Peikto Jacer _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jacer Jacer _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jacer Jacer _mobile bid sinulator Make mings 22 make.ese - in C (Jacer Jacer _mobile	2	Teol chain: MinGW *	
Build Recting:       Cityteer ijscome.73500 PC/Desktoplessar_point(pTyessar_mobile: build-simulator       Browsen         Build Stapp:	dp	Shadow build:	
Build Steps      Resker mingstandsming of - spec: win22 g++          Resker mingstandsming of - spec: win22 g++  Resk - mingstandsming of - spec instandsming of - spec		Build directory: C: Users Vacomme. T3500-PC /Desktop/essai_gwt/QT/essai_mobilite-build-simulator Browse	
Hake: mign:22 make.ext: + vin C1 (Jacrs [acome.T3500 PCC)Existop[essal_gotQT[essal_mobile-build simulator     Details       Override: mign:22 make.ext:		Build Steps       gmale: gmole::see csssi_mobilite.pro < spec vin32.g++       gmale: build configuration:       gmale::gmole::see       Goldbord arguments:       Effective gmale::see       Cil/Seers/facomme.T3000-PC/Desktop/sessi_onkQT/ressi_mobilite.pro	
Overde mitgin/22 mile.ese       Mele argamente:       Add Buid Step *       Ocan Steps       Hake: mign/22 mile.ese don ** h Citiser i/scome.T300 PC/Desktoplessal_get(gT/ssss_mobile: build: emulator       Details *       Add Class Steps       Build Class Steps		Make: mingw32-make.exe -w in C:\Users\Jacomme.T3500 +C\Desktop\Jessai_gwt\QT\Jessai_mobilite-build-simulator Details	
Add Badd Steps  Clean Steps  Hake moyol2 mole are dean win Cillierrijscomme.T3500 PCCPeaktopiessa_gontQTiessa_mobile build simulator  Detais   Build Environment  Linc System Environment  Detais		Overråe mingv32 male, exe: Male arguments:	
Chan Steps Clean Steps Hate:mgn22:mite ea: doan win Cillers/iscome.T1500-PC/Desktoplessel_gnitQTiesse_mobilis-build-smulator Editad Clean Steps Build Clean Steps Using System Environment Using System Environment Detais		Add Build Step *	
Aday Hake mign2 male, end den win Cit/Xers/Iscome, T3500 PC/Desktop/essal_guitQT/essal_mobile-build-sinulator Detais  Add Clean Step  Build Environment Using System Environment Detais	obilite	Clean Steps	
Add Clean Step  Build Environment Usro System Environment Detais	ebug	Make: mingw32-make.exe dean -w in C:\Users\acomme.T3500-PC\Desktop\essai_gwt\QT\essai_mobilite-build-simulator Details 🔻	
Build Environment	>	Add Clean Step -	
Using System Environment Details 👻		Build Environment	
	h.	Using System Environment Details 🔻	
×	~		

Ce qui devrait donner :

×	Simulator
	52.5057
	13.3232
	Georoder
D	plions Exit
	NOKIA
	4
	7 ptrs B toy very 9

# 6. Exécuter une application « mobilité » sur votre téléphone

Etape 6.1. Vérifier la configuration de votre environement

	Build Run Build Run Build Run	0	
	Build Settings Edit build configuration: Debug  Add Remove General		
2	Configuration name: Debug		
cts	Qt version: Qt for Symbian Devices (Nokia Qt SDK)	- Manage	
	Tool chain: GCCE	*]	
	Shadow build:		
	build arectory: C: Users (accomme.) 3300-PC/Desktop/essa_gwt/Q1/essa_moonte	Drowse	
	Build Steps		
	qmake: qmake.exe essai_mobilite.pro ≺ -spec symbian-abld -after OBJECTS_DIR =obj MOC_DIR =moc UI_DIR =ui R	CC_DIR +rcc Details 🔻	
	Make: make.exe -w in C:\Users\acomme.T3500-PC\Desktop\essai_gwt\QT\essai_mobilite	Details 🔻	
	Create SIS Package: self-signed	Details 🔻	
	Add Build Step 🔻		
	Clean Steps		
	Make: make.exe dean -w in C:\Users\Jacomme.T3500-PC\Desktop\essai_gwt\QT\essai_mobilite	Details 🔻	
	Add Clean Step -		
	Build Environment		
ing	Using System Environment	Details 💌	
9			

Etape 6.2. Signer le programme.

On ne peut pas exécuter le programme que nous venons de faire sur un téléphone car l'application que nous avons n'est pas signée...



Cette étape est longue et pénible....

### Sous-Etape 1. Obtenir un UID pour le programme ".sis"

Il faut créer un compte développeur Symbian ici : https://www.symbiansigned.com/



En choisissant Register Now vous obtenez :



Vous allez recevoir un email contenant un code d'activation :

Dear placomme@isima.fr, Thank you for registering with Symbian Signed. You have to activate the account. Activation code: 9xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx You can activate your account using the following link : <u>https://www.symbiansigned.com/app/page/register</u> and email : <u>placomme@isima.fr</u> as your username. Best Regards, Symbian Signed

Passez ensuite à l'étape suivante :

![](_page_21_Picture_3.jpeg)

🕘 Symbian Signed - Mozilla Firefox			×
Eichier Édition Affichage Historique M	1arque-pages Qutils ?		
🔇 💽 - C 🗙 🏠 👻 🌔	symbiansigned.com https://www.symbiansigned.com/app/page/preregister	🔝 😭 🔹 🚰 🗧 Google	9
🔬 Les plus visités 📄 Débuter avec Firefox	🔉 À la une		
Symbian Signed	•		-
	r not name	help you develop	
1 77	Lacomme	applications for S60	
		phones on Symbian OS.	
	Last name *	Click here to find	
•	Philippe	out more	
	Phone number	Sony Ericsson Developer	
		World	
		Sony Ericsson Developer	
	Mobile number	World helps professional	=
		fast track from mind to	
	Free H = ddeese *	market.	
	Email address *	Click here for more	
	piacomme@isima.fr	information	_
	Password *		
	******		
	Selected password must be at least 8 characters long and must contain both letters and number/special characters.		
	Retype password *		
	•••••		
	Organization information		
	Organization name *		
	LIMOS		
	If you are not part of a company/organization please input your name as the organization name.	e	
	Distinguished name (from Publisher ID, if available)		
	Address *		
	France		
4	m		5
Terminé		<u></u>	

![](_page_22_Picture_1.jpeg)

#### Connectez vous....

![](_page_23_Picture_1.jpeg)

### Allez sur « UIDs -> Request »

![](_page_23_Picture_3.jpeg)

Choisissez ensuite Protected Range.... Ce qui donnera :

Symbian Signed - Mozilla Firefox	1.8. Janeter		- • • ×
Fichier Édition Affichage Historique Ma	irque-pages Qutils 2 wymbiansigned.com/app/page/uid/requestUID	🗟 公 🔹 🛃 • Google	ş
Symbian Signed ×	S The Symbian Foundation Commun X		
SYMB	IAN SIGNED	Welcome, Lacomm	e
Symbian Signed Ove	rview My Symbian Signed	Account Settings Log out	
<ul> <li>Tools</li> <li>Submissions</li> <li>Express Signed Content IDs</li> <li>UIDs</li> <li>Request</li> <li>My UIDs</li> <li>FAQ</li> <li>Open Signed</li> <li>Legal</li> <li>Symbian.org</li> <li>developer.symbian.org</li> </ul>	Protected UID Allocation Request Note: These UIDs will be associated with the organization and Distinguished Name (If available) from your account details. Please ensure these are correct. * Mandatory fields are written in <b>bold</b> . Organization name * LIMOS Quantity * 1 Description This information will not be used by Symbian but could be useful for you in the future to reference the proposed use of the UID.	Symbian Developer Network The Symbian Developer Network is the primary source for all developer requirements for Symbian OS. Clich <u>here</u> for downloads, technical papers, system documentation and newsgroups Forum Nokia provides a wealth of information to help you develop applications for S60 phones on Symbian OS. Click here to find out more	
PROTECTED BY F-SECURE	Email * placomme@isima.fr	Sony Ericsson Developer World Sony Ericsson Developer World helps professional developers get on the fast track from mind to market. Click here for more	
Terminé			A * 6

![](_page_24_Picture_2.jpeg)

Soit en détail :

![](_page_25_Picture_1.jpeg)

### Sous-Etape 2. Inclure l'UID dans le programme

Ouvrir le fichier essai\_mobilite.pro.

![](_page_25_Picture_4.jpeg)

Modifier le fichier comme suit :

![](_page_26_Picture_0.jpeg)

#	
#	
<pre># Project created by QtCreator 2010-08-20T10:46:</pre>	32
#	
#	
QT += core gui	
TARGET = essai_mobilite	
TEMPLATE = app	
SOURCES += main.cpp\	
mainwindow.cpp	
HEADERS += mainwindow.h	
FORMS += mainwindow.ui	
CONFIG += mobility	modifications
MOBILITY = location	-
symbian {	
TARGET.UID3 = 0x20033FBF	
TARGET.CAPABILITY = Location	
TARGET.EPOCSTACKSIZE = $0x14000$	
TARGET.EPOCHEAPSIZE = $0 \times 020000$ $0 \times 800000$	
}	

### Sous-Etape 3. Compiler le programme.

### Sous-Etape 4. Soumettre le programme pour certification

Le fichier essai\_mobilite.sis se trouve dans le répertoire du projet.

ganiser 👻 Inclure dans la biblio	hèque 🔹 Partager avec 👻 Graver	Nouveau dossier	(iet •	
ganiser Vinclure dans la biblio essai essai_Cuda essai_Cuda essai_gavt essai_JeE Euro Euro expertise genialsis gmail-drive-shell-extension_gn gmailfs116 Golden gp440rc1_win hvrp I sibox JSFF KompoZer 0.7.10 les livres Lhouari Maelstrom-3.0.6-Windows MTT	heque  Partager avec  Graver Nom sessai_mobilite.pro.user mainwindow.ui make.cache essai_mobilite.sis bb.sis bd.sis bd.sis bd.sis bd.sis bd.fi essai_mobilite.loc essai_mobilite.rss essai_mobilite.rss essai_mobilite_tox00000001.mmp essai_mobilite_template.pkg Makefile Makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x00000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x00000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mmp makefile_0x0000000.mm makefile_0x0000000.mm makefile_0x0000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000.mm makefile_0x00000000000.mm makefile_0x000000000.mm makefile_0x00000000000000000000000000000000000	Nouveau dossier Modifié le 21/08/2010 17:31 21/08/2010 17:31 21/08/2010 17:28 20/08/2010 17:28 20/08/2010 17:28 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:46 20/08/2010 14:45 20/08/2010 14:45 2	Type Visua Fichier UI Fichier SIS Fichier SIS Fichier SIS Fichier de comma Informations de c Fichier RSS Fichier RSS Fichier PKG Fichier PKG Fichier PKG Fichier PKG Fichier PKG Fichier MMP Makefile Gt Project file Fichier MMP Makefile Eichier MMP	Taille 31 2 1 9 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<ul> <li>Multi-threads_stations petites i</li> <li>V1</li> <li>V2 pour comparer exactemer</li> </ul>	Makefile_0xe3b99e34.mk HelloWorld.p10	20/08/2010 14:11 20/08/2010 14:06	Makefile Demande de certif	4

Connectez vous sur https://www.symbiansigned.com/app/page

	ন্থ ় থান Google ► Welcome, Lacomm Account Settings
	Welcome, Lacomm Account Settings
Disvitité Débuteravec Firefox À la une mblan Signed × S The Symbian Foundation Commun × * S S D D D D D N SIGNED	Welcome, Lacomm Account Settings
A Stand X S The Symbian Commun X X	Welcome, Lacomm
SYMBIAN SIGNED	Welcome, Lacomm Account Settings
	Account Settings
mbian Signed Overview My Symbian Signed	
w Symbian Signed Test Criteria come into effect from 5th January 2010	You are logged in. To modify your account settings, click <u>here</u> .
m 5th January 2010, all applications will be tested against version 4.0.14 of the Symbian ined Test Criteria. Please download the new criteria document now from <u>p://tiny.symbian.org/testcriteria</u> and ask us any questions you may on the Symbian ined support forum.	Log out
en Signed	Symbian Signed Roadmap for 2010
use Open Signed Online (without a Publisher ID) please click <u>here</u> .  mbian Signed Resources  Symplian Signed Wild	Symbian Signed is part of the Symbian Foundation. In this area of the website, we would like to keep you informed of any changes that will occur in the near-future and beyond. H1 2010:
Symbian Signed Test Criteria     Symbian Signed Test Criteria     Symbian Signed Tests     Symbian Signed Tests     Symbian Signed - Service Status	<ul> <li>Easier to use signing services</li> <li>Competitive service costs for commercial, open and freeware applications</li> <li>Integration with Symbian</li> </ul>
Process Status Account Login required <sup>1</sup> Publisher ID Independent IMEI Restrictions	Symbian Signed Team

Allez dans la section... Open Signed Online.

🕘 Symbian Signed - Mozilla Fire	fox						×
Eichier Édition Affichage His	storique <u>M</u> arque-pag	es <u>Q</u> utils <u>?</u>					
🔇 🔊 - C 🗙 🏠	📽 门 https:/	/www.symbiansigned.co	om/app/page			📓 🏠 👻 🛃 - Google	P
🔬 Les plus visités 📄 Débuter a	vec Firefox <sub> À</sub> À la un	e					
Symbian Signed	× S The	Symbian Foundation C	ommun × 🛛 ÷				
<ul> <li>Symbian Si</li> <li>Symbian Si</li> <li>Symbian Si</li> <li>Symbian Signe</li> </ul>	igned Test Criticianed Support	teria Requests Foru Status	m			<ul> <li>Easier to use signing services</li> <li>Competitive service costs for commercial, open and freeware applications</li> <li>Integration with Symbian Horizon</li> </ul>	
Process	Status	Account Login required <sup>1</sup>	Publisher ID	Independent Test House	IMEI Restrictions	Symbian Signed Team SymbianSigned	
Open Signed Online	Available (Beta)	No	No	No	Yes	The Symbian developer web site will be undergoing	
Open Signed Offline	Available	Yes	Yes	No	Yes	between 8am and 12pm BST so the forums may not be	
Express Signed	Available	Yes	Yes	No <sup>2</sup>	No	available 2 days ago	
Certified Signed	Available	Yes	Yes	Yes	No	The developer.symbian.org	
Note: • 1. There manot be regined to the reginer of the second s	ay be restrictio stered from pu Signed applica at test house f	ons on number iblic email prov ations will be s or compliance	s of accounts pe viders; e.g. gma elected at rando to the Symbian	er domain and a il, yahoo, hotm m to be audited Signed Test Cri	ccounts may ail. d by an teria	(and the symbian Signed Support Forum) is back up now 71 days ago Cwitter Join the conversation	Е
由于Symbian Signed 从2009年10月1日起 新的代理公司:Globa 售(公司网址:http://	的CA机构TC Tru 原有的深圳市沃速 alSign中国公司( cn.globalsign.co	IstCenter 将于200 種电子商务服务有同 环玺信息科技(上 m/ssl/trustcenter/	9年10月1日起更换 限公司 <http: www.<br="">:海)有限公司)  d 联系电话: +86 021</http:>	它在中国地区的代: wosign.com/> 将不 http://cn.globalsign 51801532〉	理机构。 《再代理销售Symbiar .com/ssl/trustcenter/	n Signed的PublisherlD电子证书。 >将代理PublisherlD在中国区的铜	
Terminé						<b>9</b> #	6.

### Ce qui donne :

![](_page_28_Picture_3.jpeg)

Ce qui nous intéresse se trouve au bas de la page....

Symbian Signed - Mozilla Firefox		
Eichier Édition Affichage Historique	Marque-pages Qutils ?	
🕙 🗠 C 🗙 🚱 😵	symbiansigned.com https://www.symbiansigned.com/app/page/public/openSignedOnline.do	🔊 🕁 🔹 🚰 🔹 Google
🚽 Les plus visités 📄 Débuter avec Fire	fox 💫 À la une	
b) Lee plus visité Débuter avec Fire Symbian Signed V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	for  A la une     * S The Symbian Foundation Commun * *   development purposes only.   The service will work for SIS files intended for all symbian-based UIs, i.e. S60 and UIQ. SIS files can be signed for all Patform Security Capabilities except CommDD, NultimediaDD, NetworkControl, DiskAdmin, DRM, AllFiles, TCB. <b>Application information</b> IMEI   Email*   Application*   Parcourir Please type in the security code seen in the picture below using only letters A-F and numbers 0-9* Accept legal agreement*	developers get on the fast track from mind to market. • Click here for more information
	Send Back to the top	
Symbian Signed Suppor	t   <u>Symbian.org</u>   <u>Symbian Foundation Blog</u>   ©2009 Symbian Foundation Lt	d
Terminé		<u>}</u> * ≪

![](_page_29_Picture_2.jpeg)

### IMEI number \*

The IMEI number of a phone is found by typing \*#06# on the phone. It is imperative to enter the IMEI as it is seen on the phone. Entering an IMEI incorrectly will result in the SIS file being rejected during installation.

### Comment obtenir son numéro IEMI ?

Solution 1. Retournez votre téléphone, débranchez la batterie, et sous la batterie vous trouverez le numéro IEMI....

Solution 2. Tapez \*#06# et le téléphone vous donnera lui-même son identifiant.

Uploader votre application .sis.

🕘 Symbian Signed - Mozilla Firefox			
Eichier Édition Affichage Historique Marq	ue-pages <u>O</u> utils <u>?</u>		
🌏 🕑 C 🗙 🏠 👻 🚺	symbiansigned.com https	s://www.symbiansigned.com/app/page/public/openSignedOnline.do	🗟 😭 👻 Google 👂
🕗 Les plus visités 📄 Débuter avec Firefox 🔜	À la une		
Symbian Signed ×	S The Symbian Foundati	ion Commun × ÷	-
V	<ul> <li>The servi Symbian</li> <li>SIS files except Co DRM, Allf</li> </ul>	ce will work for SIS files intended for all -based UIs, i.e. S60 and UIQ. can be signed for all Platform Security Capabilities ommDD, MultimediaDD, NetworkControl, DiskAdmin, Files, TCB.	developers get on the fast track from mind to market. Click here for more information
	Application i	nformation	
1	IMEI	3	
	Email*	placomme@isima.fr	
	Application*	C:\Users\lacomme.T35 Parcourir	
	Please type in th letters A-F and D2B3419A	he security code seen in the picture below using only numbers 0-9*	
Symbian Signed Support   St	Accept legal as	greement*	
			*
Terminé			🔒 🌾 🔍 🔬

Faites ensuite Send et patientez :

Send

![](_page_31_Picture_0.jpeg)

#### Vous allez recevoir un mail :

![](_page_31_Picture_2.jpeg)

Faites un clic sur le lien :

Vous allez recevoir un deuxième mail...

![](_page_32_Picture_2.jpeg)

Ce lien donne le fichier à télécharger :

Vous avez choisi d'ou	/rir	
essai_mobilite.	is 📕	
qui est un fichie	r de type : sis File	
à partir de : htt	s://www.symbiansigned.com	
Que doit faire Firefo	avec ce fichier ?	
Ouvrir avec	Parcourir	
Enregistrer le	ïchier	
Dujours effe	tuer cette action pour ce type de fichi:	er.

Ce fichier doit être installé manuellement sur le téléphone.

Le téléphone apparait comme une clé USB dans le système... faire un drag and drop du fichier.

rganiser 🔻 📄 Ouvrir 🛛 Graver	Nouveau dossier		) = • 🔟 🌔
Favoris	Nom	Modifié le	Туре
Na Bureau	Images	29/07/2009 15:16	Dossier de fichier
🔢 Emplacements récents 🗧	unusic	20/12/2009 21:30	Dossier de fichier
强 Téléchargements	Wy Videos	30/12/2009 15:03	Dossier de fichier
	Uthers	29/07/2009 13:20	Dossier de fichier
Bureau	📙 outil	29/07/2009 15:03	Dossier de fichier
詞 Bibliothèques	pb	29/07/2009 13:20	Dossier de fichier
🔒 lacomme	Photo 1	02/08/2009 06:49	Dossier de fichier
📜 Ordinateur	Private	29/07/2009 13:21	Dossier de fichier
📭 Réseau	QQ_0x20026C22	29/07/2009 13:37	Dossier de fichier
興 Panneau de configuration	退 resource	29/07/2009 13:26	Dossier de fichier
🔩 Apparence et personnalisatio	\mu Sounds	29/07/2009 13:20	Dossier de fichier
le Comptes et protection des ut	퉬 sys	29/07/2009 13:21	Dossier de fichier
🔗 Horloge, langue et région	길 system	29/07/2009 13:22	Dossier de fichier
🖶 Matériel et audio	🕌 Text	23/12/2009 12:36	Dossier de fichier
🕒 Options d'ergonomie	퉬 Videos	29/07/2009 15:04	Dossier de fichier
Programmes	bb.sis	20/08/2010 15:53	Fichier SIS
🕎 Réseau et Internet	🗋 qf	04/02/2010 17:52	Fichier
🍫 Système et sécurité	test_mobilit.sis	20/08/2010 19:55	Fichier SIS
🥶 Tous les Panneaux de configi	🗿 trk.ini	19/08/2010 11:06	Paramètres de co
🗑 Corbeille	wf.txt	11/08/2009 15:12	Document texte
🍌 android-sdk_r06-windows	essai_mobilite.sis	21/08/2010 18:41	Fichier SIS
🎍 Applet_GeolocaliserManuel 🛛 🔫	•	TH	

Etape 6.3. Tester le programme.

![](_page_34_Picture_1.jpeg)

# 7. Utiliser les services de google map.

Vous trouverez dans le sous répertoire essai\_mobilite\_google un exemple d'utilisation des services google map.

Cela devrait donner ceci dans votre simulateur.

		connene
	N95.8GB	Caro_aou
Filter	× Simulator	Christian
987654321 Ethernet Mode	52,5057 stend 13.3232 Berlin Hansaviertel	code christi
Show	Geocoder Geocoder Liefzer/burger Str.	P Rechercher ₽ E ▼ □ 0 essai_Cud
52.50568190 13.32320270	POWERED EV	les livres
4.89739200 Current Override	Options Exi NOKIA	
Quit	sai	
vice	4 ghi 1 5 jkt 1 mnu 6 7 pqrs 8 tuv wxyz 9	-sy
Native resolution	21/ 21/08/2010 18:36 Fichier UI 21/08/2010 18:36 Fichier UI	2 Ko

# 8. QT Sous Windows CE.

Une version de Qt pour Windows CE est disponible ici : http://qt.nokia.com/products/platform/qt-for-windows-ce

![](_page_36_Picture_2.jpeg)

/ous avez choisi d'ou	vrir
📜 qt-everywhere	-opensource-src-4.6.3.zip
qui est un fichie	r de type:Archive WinRAR ZIP
à partir de : http	r://get.qt.nokia.com
Que doit faire Firefo	avec ce fichier ?
Ouvrir avec	WinRAR.ZIP (défaut)
Enregistrer le	fichier
🔲 <u>T</u> oujours effe	ctuer cette action pour ce type de fichier.

Modifié le 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Type Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	Taille
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers	
19/08/2010 15:00 19/08/2010 15:00		
19/08/2010 15:00	Dossier de fichiers	
T 21 001 FOTO F3 000	Dossier de fichiers	
02/06/2010 12:03	Eichier LICENSE-A	25
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-A	30
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-D	25
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-D	25
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-E	25
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-E	27
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-E	15
02/06/2010 12:03	Fichier LICENSE-F	15
02/06/2010 12:03	Fichier TAG	1
02/06/2010 12:02	Fichier 3	16
02/06/2010 12:03	Fichier	273
02/06/2010 12:03	Application	1 177
02/06/2010 12:03	Fichier	1
02/06/2010 12:03	Document texte	
02/06/2010 12:03	Fichier GPL3	37
02/06/2010 12:03	Fichier LGPL	27
02/06/2010 12:03	Fichier PRO	7
02/06/2010 12:03	Fichier	4
	02/06/2010 12:03 02/06/2010 12:03 02/06/2010 12:03 02/06/2010 12:03 02/06/2010 12:03 02/06/2010 12:03	02/06/2010 12:03         Fichier           02/06/2010 12:03         Document texte           02/06/2010 12:03         Fichier GPL3           02/06/2010 12:03         Fichier LGPL           02/06/2010 12:03         Fichier PRO           02/06/2010 12:03         Fichier

Nous sommes à la recherche d'un heureux propriétaire d'un téléphone sous Windows CE qui pourrait refaire avec Qt l'exemple de notre mini calculatrice.

----- FIN -----