



Chantal Keller

26 novembre 2015

Plan

- 1 Comment tout ce qu'on a vu ne sert à rien...
- 2 ... mais en fait si
- 3 À vous

Qt

Comme Android :

- API orientée objet pour la création d'applications graphiques
- gestion du réseau, des threads, ...
- vient avec un IDE

Mais :

- portabilité : compilation vers plusieurs OS (Unix, Windows, Mac)
- même code, même rendu

Divers

Utilisateurs célèbres :

- KDE
- Thalès
- BlackBerry, Jolla
- ...

Langage (Qt “standard” et Qt Quick) :

- C++, QML et JavaScript

Licences :

- libre (LGPL) ou propriétaire

Exemple d'interface en QML (basé sur JSON)

XML Android

```
<LinearLayout [...] android:orientation="vertical">

  <TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="yo"
    android:id="@+id/textViewYo"
  />
  <Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Click!"
    android:id="@+id/buttonClick"
  />
</LinearLayout>
```

QML

```
Window {
  Column {
    anchors.fill: parent;
    Text {
      width: parent.width

      text: "yo"
      id: textViewYo
    }
    Button {

      text: "Click!"
      id: buttonClick
    }
  }
}
```

Tailles relatives

XML Android

```
<LinearLayout android:orientation="horizontal">
  <TextView
    [...]
    android:layout_weight="1"
  />
  <TextView
    [...]
    android:id="@+id/textView"
  />
  <TextView
    [...]
    android:layout_weight="3"
  />
</LinearLayout>
```

QML

```
Row {
  Text {
    [...]
    width: (parent.width - textView.width) / 4
  }
  Text {
    [...]
    id: textView
  }
  Text {
    [...]
    width: (parent.width - textView.width) * 3 / 4
  }
}
```

↔ expressions arbitraires pour calculer les tailles

Actions de l'utilisateur

XML Android

```
<TextView
  [...]
  android:text="pas cliqué"
  android:id="@+id/textView"
/>
<Button
  [...]
  android:onClick="afficheClic"
/>
```

QML

```
Text {
  [...]
  text: "pas cliqué"
  id: textView
}
Button {
  [...]
  onClicked: textView.text = "cliqué!"
}
```

↔ directement le code JavaScript (ou un appel de fonction JavaScript — déclarée dans la boîte `Window` — si complexe)

Plan

- 1 Comment tout ce qu'on a vu ne sert à rien...
- 2 ... mais en fait si
- 3 À vous

Inconvénients

Compatibilité avec des plates-formes différentes :

- pas le niveau de détails de l'une des plates-formes
- différent du rendu d'une application Android native

Autres :

- un peu moins mature

Plan

- 1 Comment tout ce qu'on a vu ne sert à rien...
- 2 ... mais en fait si
- 3 À vous

TD

TD11 :

- calculatrice du TD2
- en QML
- exécution directement sur la machine et sur Android