

# Aaerys

<http://aerys.in>  
[hello@aerys.in](mailto:hello@aerys.in)

# Compétence

## Requises

- Un cerveau en forme
- De bonnes oreilles
- Une envie de coder, pour de vrai
- Beaucoup de motivation

## Acquises

- Au moins un langage de programmation maîtrisé
- Une expertise ciblée (3D, réseau ou web)
- Un projet de recherche concret
- Une entrée professionnelle dans la communauté open source
- L'expérience de la startup
- L'ensemble des citations de Perceval dans Kaamelott

S1 2014

# OFFRES DE STAGES

# Cloud expert

- Conception d'une plateforme d'échange de fichiers 3D
- Technologies
  - HTML5
  - JavaScript
  - CSS
  - C++
  - AWS
  - Linux
  - WebGL
- Objectifs
  - Dropbox-like pour les fichiers 3D
  - Intégration d'algorithmes de compression/streaming 3D
  - Viewer 3D web, desktop et mobiles (iOS, Android, WP)

# 3D Jedi

- Développement de la technologie Minko
- Technologies
  - Minko
  - C++
  - GLSL
- Objectifs
  - Implémentation du deferred shading/lighting
  - Implémentation d'un allocateur de mémoire GPU

# Dr. Sheldon Cooper

- Intégration d'un moteur physique
- Technologies
  - Bullet
  - Minko
  - C++
- Objectifs
  - Support des rigid/soft bodies
  - Intégration au sein d'un éditeur

# Frontend Picasso

- Développement de modules pour un éditeur 3D : Minko Studio
- Technologies
  - C++
  - QT
  - HTML5
  - Minko
- Objectifs
  - Editeur d'animations 2D/3D
  - Editeur de shaders (ShaderLab)
  - Editeur de scripts
  - Editeur d'IA
  - Système de plugins

# Web ninja

- Renforcement de l'infrastructure web d'Aerys
- Technologies
  - Linux
  - PHP
  - JavaScript
  - CSS
  - HTML5
- Objectifs
  - refondre la plateforme développeur d'Aerys
  - intégrer une solution de paiement en ligne
  - formaliser et généraliser l'infrastructure Single Single On
  - maintenir le parc de machines (cloud ou dédiées)



# Compiler Warrior

- Optimisations pour le compilateur Intel Mesa GLSL
- Technologies
  - C/C++
  - LLVM
  - OpenGL/GLSL
- Objectifs
  - Optimiser l'allocation mémoire des programmes GLSL
  - Qualifier le gain en performances
  - Améliorer le fonctionnement des shaders sur mobiles (Android/iOS)

# Real-time addict

- Développement d'un réseau social d'objets connectés
- Technologies
  - C/C++
  - LLVM
  - Orbit
  - Android/iOS
  - HTML5
- Objectifs
  - Facebook-like pour les objets
  - Simplifier l'intégration de nouveaux objets à un maillage

# Tony Stark

- Prototypage d'un objet connecté
- Technologies
  - C/C++
  - LLVM
  - Orbit
  - Android/iOS
  - HTML5
- Objectifs
  - Prototypage électronique de l'objet
  - Réalisation
  - Prototypage logiciel de l'objet

# Quelques projets développés par nos anciens stagiaires...

- ShaderLab
  - <http://www.youtube.com/watch?v=yuR1e1PjU8Y>
- Minko Studio
  - <http://www.youtube.com/watch?v=Uzj5lkniPVY>
- Nao 3D Skeleton Streaming
  - <http://www.youtube.com/watch?v=kb-ebJcJqU8>
- The Mirage
  - <http://themirage.fr>
- Eristoff Black Up
  - <http://www.youtube.com/watch?v=75dX5ZEveFc>
- Harry Potter L'Ultime Combat
  - [http://www.youtube.com/watch?v=\\_\\_N5-61CpMI](http://www.youtube.com/watch?v=__N5-61CpMI)

Ce que nous développons chez Aerys

**TECHNOLOGIES**

 orbit

Quelques exemples...

**QUE PEUT-ON FAIRE AVEC ORBIT ?**



Partager du contenu entre tous les écrans.



# MAGIQUE

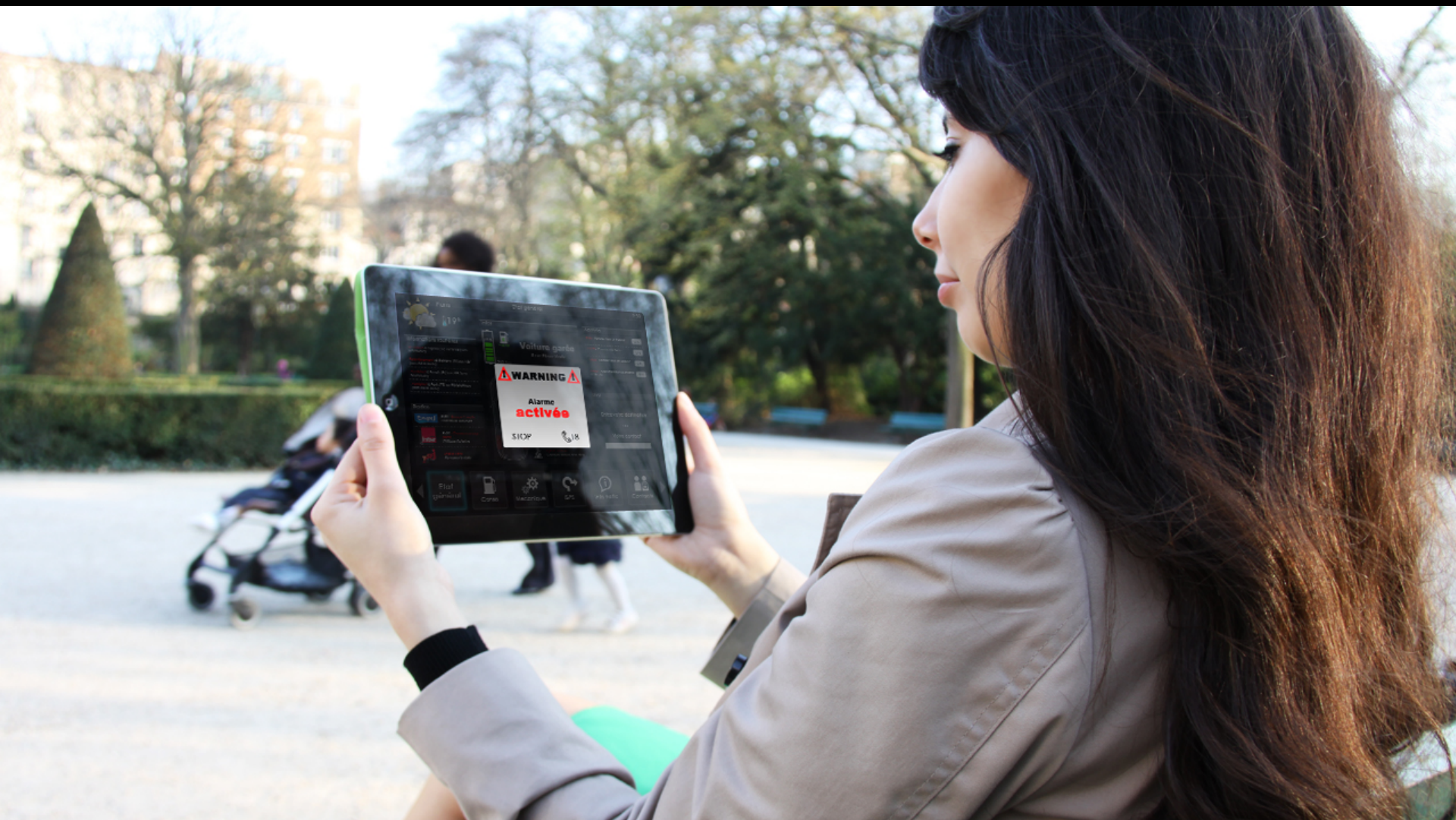


Connecter tous les appareils en situation de mobilité.

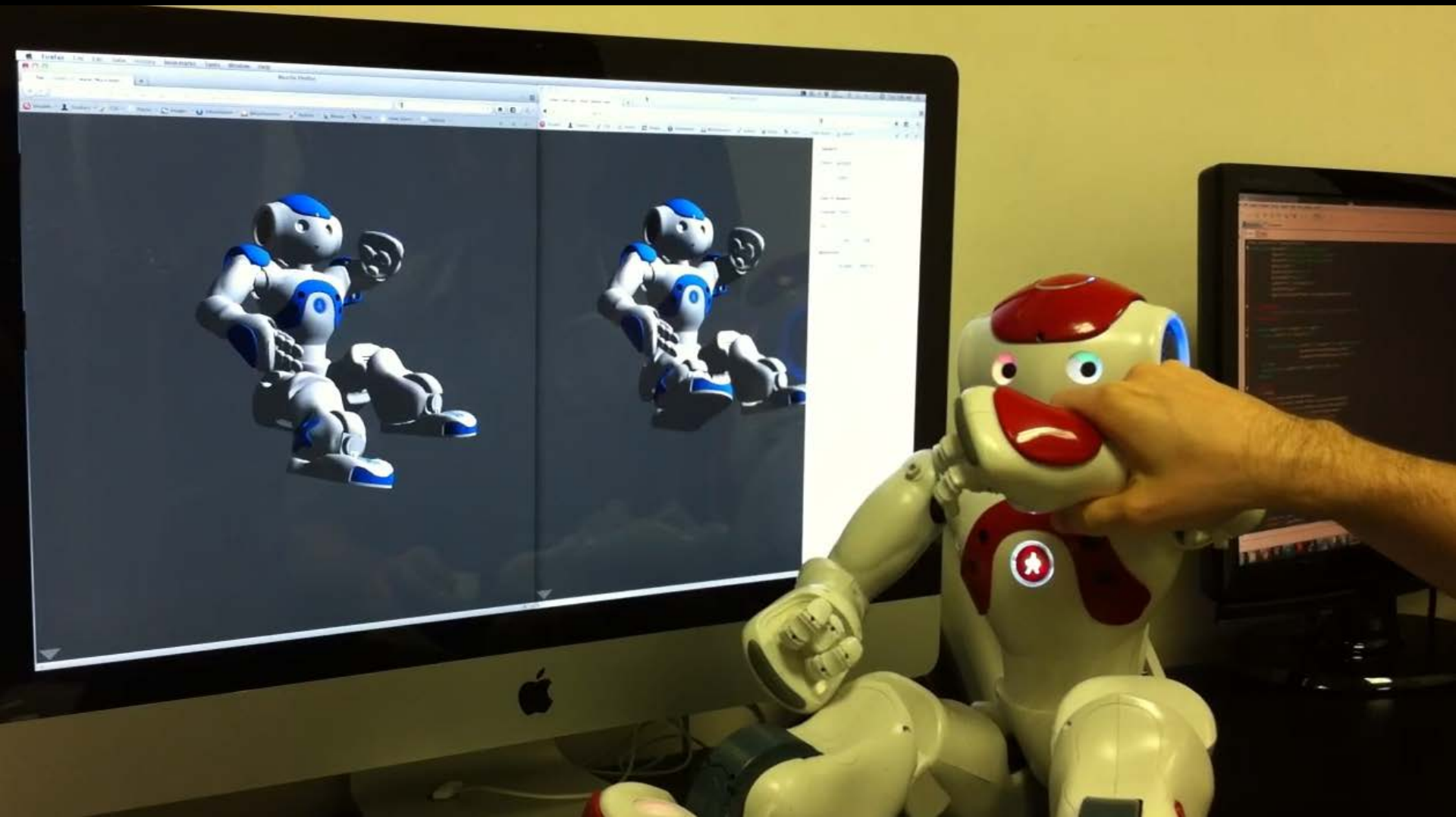


Transformer un smartphone ou une tablette en télécommande.



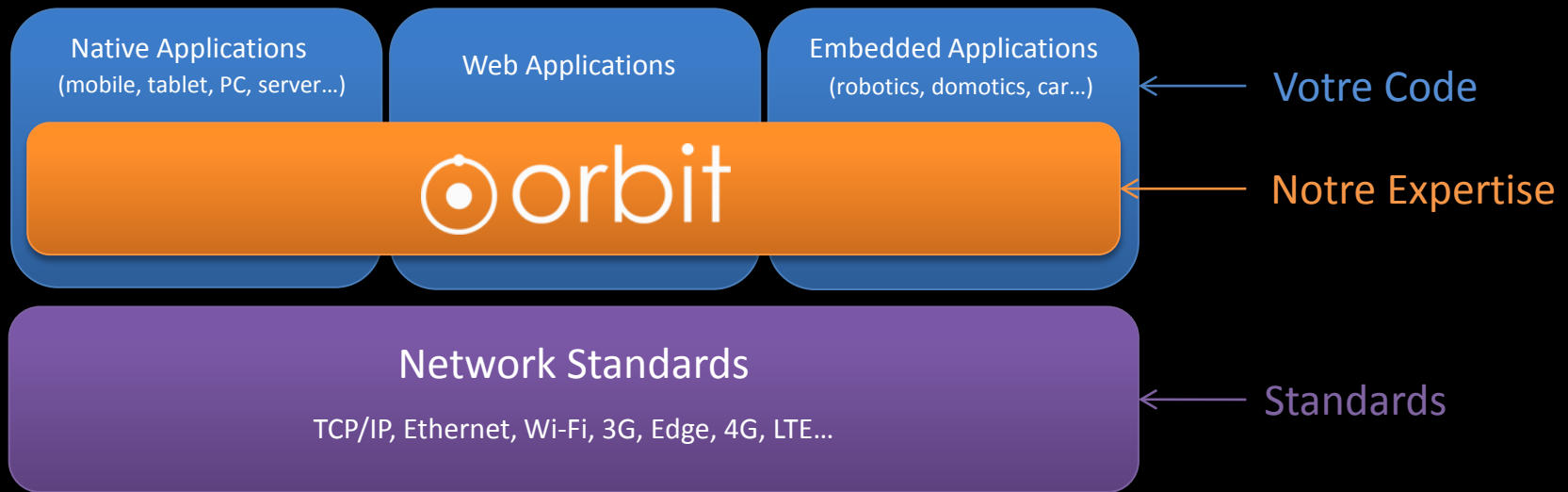


Tableaux de bords temps réel.



Communication machine/machine entre des objets virtuels et/ou réels.

QU'EST CE QU'ORBIT ?

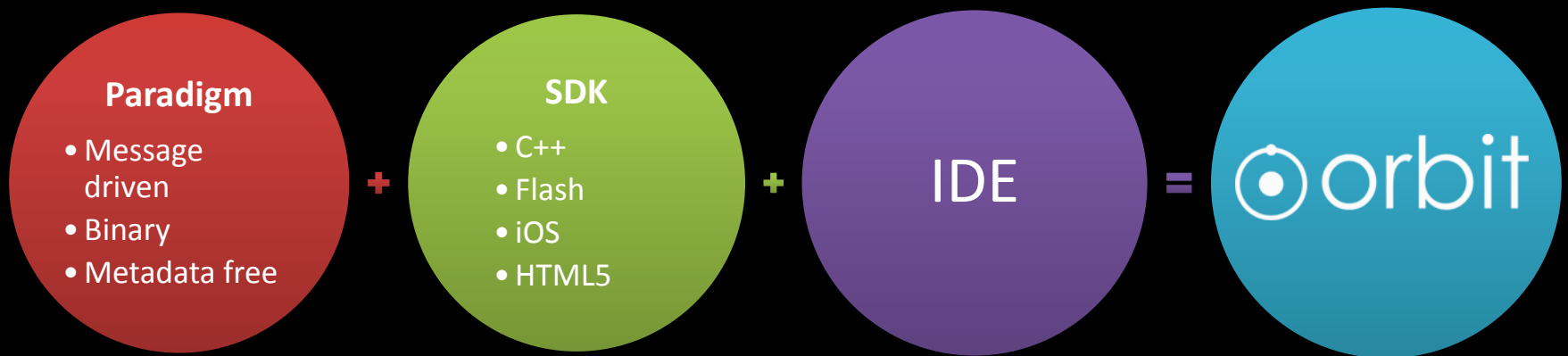


Orbit utilise les standards réseau pour aider les développeurs dans la création d'applications de communication machine/machine robustes connectant différents objets en temps-réel.



- Real-time « machine to machine » networking technology
  - Meta-protocol adapting to the business needs
  - Real-time connectivity: milliseconds scale latency
  - Agnostic: gaming, data sync., robotics, domotics...
- Rely on network standards
  - Wif-Fi, Bluetooth, 4G, 3G, Edge
  - Ethernet
- Available on most modern platforms
  - PC and servers (Windows, Mac, Linux)
  - Smartphones (iOS, Android)
  - Tablets (iOS, Android)
  - Embedded (robotics, domotics)
  - Web (HTML5, Flash)









# Projects achieved with Orbit

- The Mirage
  - HTML5, iPhone, Android, Flash
  - <http://themirage.fr>
  - <http://www.youtube.com/watch?v=zPoVztkMDxE>
- Nao 3D Skeleton Streaming
  - Nao, Flash
  - <http://www.youtube.com/watch?v=kb-ebJcJqU8>
- Eristoff BlackUp Cocktail
  - iPhone, Flash
  - <http://www.youtube.com/watch?v=75dX5ZEveFc>
- Grand Scénic Lapin Crétin
  - iPhone, Flash
  - <http://www.youtube.com/watch?v=CNpY8-mB96o>

▼ minko

Quelques exemples...

**QUE PEUT-ON FAIRE AVEC  
MINKO ?**



Des applications/jeux web en 3D



In the past the Krakow Saltworks generated a huge income for the state treasury. Thus, it was no surprise that, still during Mediaeval times, Casimir the Great ordered his ministers to draft a law allowing proper and transparent management of the Krakow Saltworks. The miners decided to commemorate the wise king and today this chamber is named after him. There you will find a **Saxon type horse treadmill** which once hauled huge blocks of salt, called 'snowmen', weighing even 2 tonnes.

Des applications mobiles en 3D

<http://www.youtube.com/watch?v=od74X1aXlyg>



Des applications web/mobiles de réalité augmentée.

**QU'EST CE QUE MINKO ?**

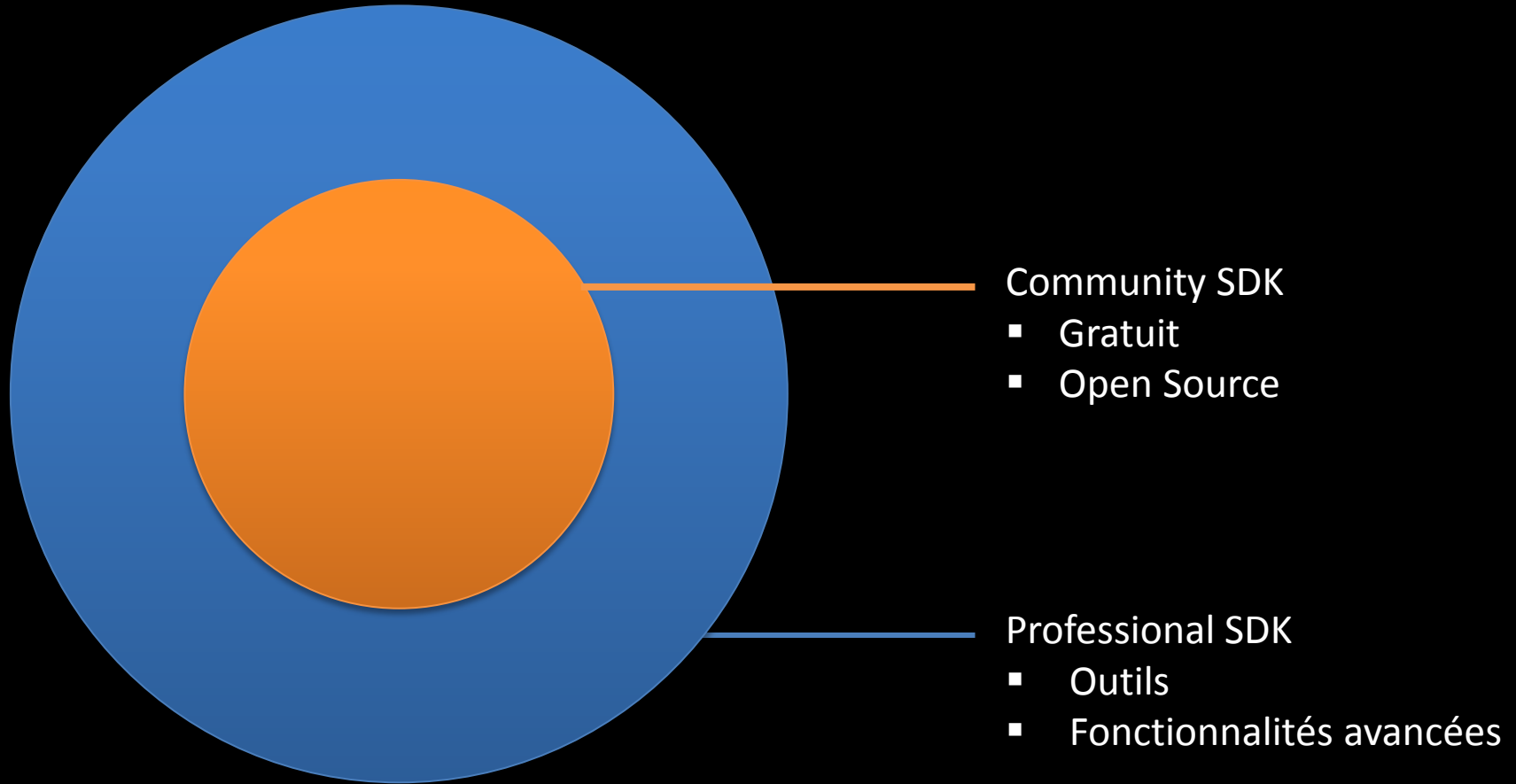




Minko permet la création d'applications 3D pour le web et les smartphones/tablettes. Elle est déjà compatible avec les plateformes suivantes :

- Ordinateurs Mac et Windows
- Navigateurs web équipés de Flash 11+
- Android 2.2+
- iPhone 3GS, iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5, iPad

# Minko SDKs



# Minko SDKs

## Community SDK

- Free
- Open source
- Fully featured
  - 3D assets loaders
  - AS3 GPU Programming
  - Extensions system
  - Dynamic lighting engine

## Profesionnal SDK

- 3D Data Compression
- Minko Studio
  - Scene Editor
- Minko Shaderlab
  - Material Editor
- Physics
- Artificial Intelligence



Minko Studio, un éditeur de scènes 3D  
optimisé pour le web et les mobiles.

<http://www.youtube.com/watch?v=Uzj5lkniPVY>

▼minko shaderlab

Share

1. Select A File

2. Customize

3. Copy Embed Code

The screenshot displays the ShaderLab editor interface. On the left, there's a sidebar with a 'Share' button and three main sections: '1. Select A File', '2. Customize', and '3. Copy Embed Code'. The '1. Select A File' section shows a 3D preview of a blue sphere with a complex, layered texture. Below this, a file list shows 'Sound Sphere.mks' (3 KB) selected. The '2. Customize' section has an 'Enable Audio' checkbox and two sliders for 'Width' (640) and 'Height' (360). The '3. Copy Embed Code' section contains an iframe code snippet and a 'Copy To Clipboard' button. The main area shows a 3D scene with a blue sphere and a complex node graph. The graph includes nodes like 'Multiply 4x4', 'Add', 'Interpolate', 'Normalize', 'RGBA Color', 'Mix', 'Function', 'Length', 'Float 3', and 'Camera Local Direction'. The nodes are connected by lines, indicating a sequence of operations. The sphere in the scene is rendered with a blue, layered, and glowing effect, likely the result of the shader graph.

```
<iframe src="http://shaderlab.aerys.in/view/4f284a1bb50027405f000001" width="640px" height="360px"></iframe>
```

Copy To Clipboard

ShaderLab, a real-time hardware accelerated effects editor designed for artists and developers.

<http://www.youtube.com/watch?v=yuR1e1PjU8Y>

**MERCI !**