



KOTLIN PAR L'EXEMPLE

Emmanuel
Vinas

Emmanuel Vinas

Expert Android & Java

 [@emmanuelvinas](https://twitter.com/emmanuelvinas)

 emmanuel@monkeypatch.io

Igor
Laborie

Igor Laborie

Expert Java & Web

 [@ilaborie](https://twitter.com/ilaborie)

 igor@monkeypatch.io

<nkey Patch/>



Roadmap

#1

13h30

13h45

15h30

Présentation,
Installation

Exercice

...



Vous avez déjà une connexion internet correcte.




Sinon utilisez le wifi Monkey / bananaTree.


- Installation de l'IDE

[!\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\) Android Studio 3.0](#), [!\[\]\(d4257ae6a3e163e6d467b3eb87960fa1_img.jpg\) Download IntelliJ IDEA](#)

- Configuration éventuelle du plugin Kotlin

Tools | Kotlin | Configure Kotlin Plugin
Updates

1. `git clone http://github.com/MonkeyPatchIo/KotlinByExample`
2. `git checkout {branch}` avec la branche dans `exo-mobile`,
`exo-server`, `exo-web`
3. `./gradlew clean assemble test` (les tests doivent être en erreurs)
4. (Optionel) Récupérer la présentation :  <http://bit.ly/kotlin-lab>

- Dévoilé en 2011 par  JetBrains
- v1.0 en 2016, v1.1 et v1.2 en 2017
- Expressif et pragmatique
- Sûr: statiquement typé, null-safety
- Inspiré par Java, Scala, C#, Groovy, ...
- Abordable, si on vient de Java
- Cross-platform



JVM et Android



JavaScript



Native avec
LLVM

WATER POURING PROBLEM

Tonneau magique

#8



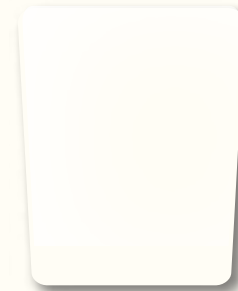
@breizhcamp @emmanuelVinas @ilaborie #Kotlin #🍷



8 / 8



0 / 6



1 / 4

Fill



1 / 4



4 / 4

Pour



6 / 8

into



2 / 6



2 / 8

,



6 / 6

Empty



3 / 4



0 / 4

POUR DÉMARRER


```
fun main(args: Array<String>) {  
    println("Hello BreizhCamp !")  
}
```

✨ Utilisez Alt + Shift + (Cmd|Ctrl) + K pour convertir une classe Java en Kotlin

Ou copiez du code Java dans un fichier Kotlin

```
data class Glass(val capacity: Int, val current: Int = 0) {  
    init {  
        require(capacity > 0) {  
            "Capacity: $capacity should be > 0"  
        }  
        require(current in 0..capacity) {  
            "Current: $current should be into [0, $capacity]"  
        }  
    }  
}  
  
typealias State = List<Glass>
```



En écrivant du Kotlin vous aurez plein de fun !

Le `typealias` nécessite Kotlin 1.1.

```
sealed class Move

data class Empty(val index: Int) : Move()

data class Fill(val index: Int) : Move()

data class Pour(val from: Int, val to: Int) : Move() {
    init {
        require(from != to)
    }
}
```



Avec les `sealed` et les `data class` on peut faire des *Abstract Data Class*
Le `sealed` nécessite Kotlin 1.1.

EXCERCICES

Serveur avec SpringBoot

2

Implémentation du solveur
côté serveur

 Android

Définition et affichage de la
solution sous Android

Navigateur avec

KotlinJS

Définition et affichage de la
solution dans un navigateur

Freestyle

Implémenter sans guide

exo-server

Pré-requis


- Java 8
- Un IDE qui marche bien avec Kotlin comme  IntelliJ IDEA CE

Exercices

- Exercice 1: les bases
- Exercice 2: un peu plus loin
- Exercice 3: (SpringBoot) injection, routes, reactor, ...

exo-mobile

Pré-requis


- Java 8
-  Android Studio 3
- Android SDK 27

Exercices


- Exercice 1: les bases
- Exercice 2: un peu plus loin
- Exercice 3: android

exo-web

Pré-requis

- Java 8
- NodeJS LTS ou stable (8+)
- Un IDE qui marche bien avec Kotlin comme  IntelliJ IDEA CE
- Un navigateur moderne

Exercices








- Exercice 1: les bases
- Exercice 2: construire du HTML avec le DSL  kotlinx-html
- Exercice 3: créer des actions
- Exercice 4: implémenter la résolution du problème

Pré-requis

- Java 6+
- Un IDE qui marche bien avec Kotlin comme  IntelliJ IDEA CE

Exercice

- Résoudre le problème du transvasement en Kotlin

-  [Koans](#)
-  [Référence](#)
-  <https://kotlin.link/>
-  [Blog](#)
-  [Forum](#)
-  [Slack](#)
-  [Kotlin Evolution and Enhancement Process](#)