

KOTLIN PAR L'EXEMPLE

1. TODO Wifi
2. ➡ Récupérer la présentation TODO
3. `git clone TODO`
4. `./gradlew downloadDependencies`

Emmanuel Vinas

Expert Android & Java

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

emmanuel@monkeypatch.io

Igor Laborie

Expert Java & Web

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

igor@monkeypatch.io



Pourquoi un nouveau langage ?

#3

- Écrire du code plus sûr
- Faciliter la maintenance
- Écrire plus rapidement
- ...

- Éviter les NPE, statiquement typé
- Abordable, si on vient de Java
- Expressif et pragmatique
- Inspiré par Java, Scala, C#, Groovy, ...



JVM et Android



JavaScript



**Native avec
LLVM**

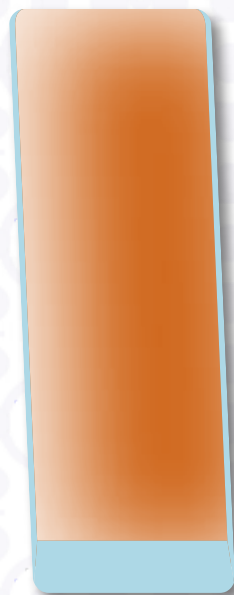
- I. Water Pouring Problem
- II. Live Code
- III. Exercices
- IV. Conclusion

WATER POURING PROBLEM

Théière magique



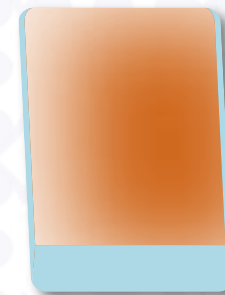
TODO



Fill

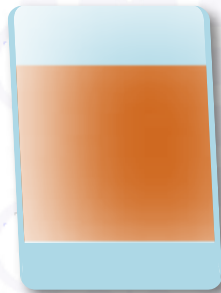


1 / 4



4 / 4

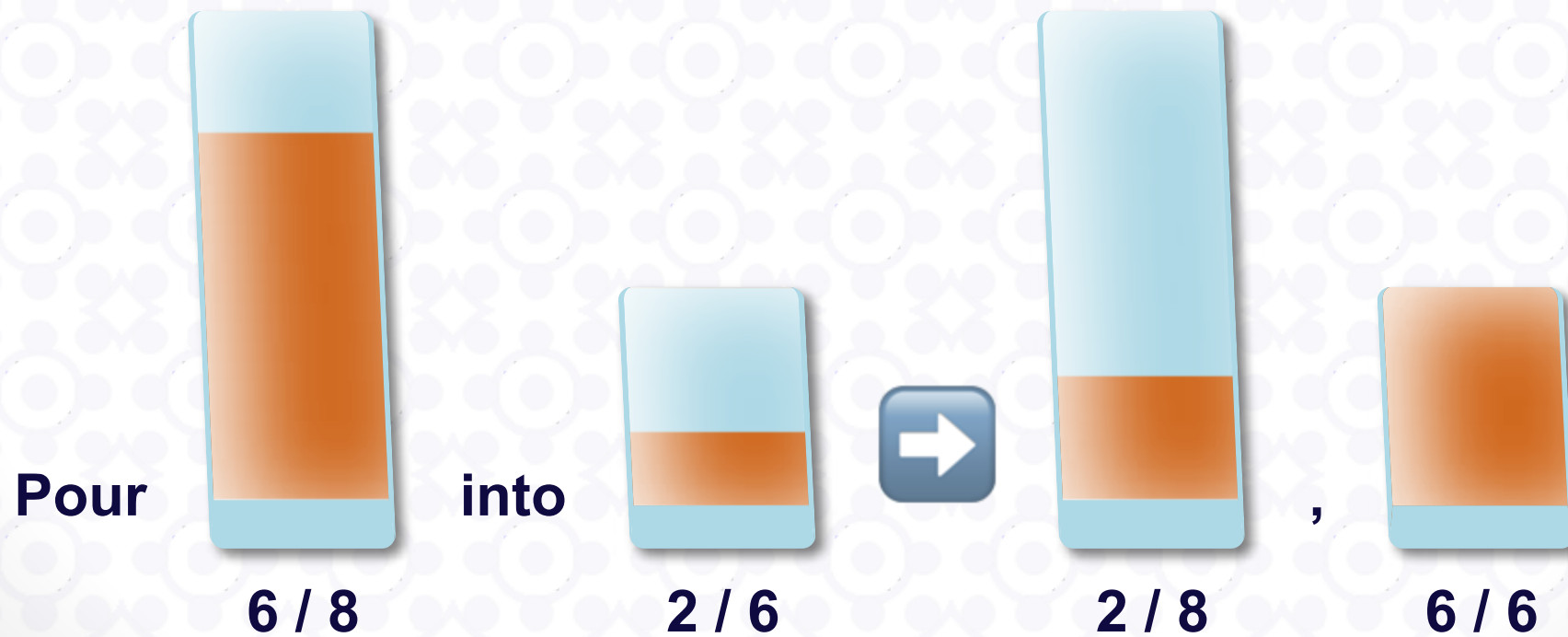
Empty



3 / 4



4 / 4



TODO

LIVE CODE

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

Tips

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>
```

```
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)
    }
}
```


EXERCICES

Android

Définition et affichage de la solution sous Android

Serveur avec SpringBoot 2

Implémentation du solveur coté serveur.

Navigateur avec KotlinJS

Définition et affichage de la solution dans un navigateur

Freestyle

Implémenter sans guide

Pré-requis

- Java 8
- ??? Android Studio 3
- ??? Android SDK ?

Exercices

???

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, ...


Variantes

- ➡ SparkJava
- ➡ Ktor
- ...

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

Variantes

- Utiliser  RxJS
- Utiliser un autre gestionnaire d'état

Pré-requis

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

Exercice

- Résoudre le problème du transvasement en Kotlin

CONCLUSION

- Un vrai pattern-matching
- Privé par défaut ?

- Null safety
- Lambda
- Les data class
- Pas de type primitive
- Top Level Function
- Paramètres nommés, valeur par défaut
- Tail recursion
- Super switch avec when
- Déconstruction
- Coroutines
- Possibilité d'écrire des DSL
- Multi-platform
- ...

- TODO
- TODO
- TODO
- TODO