



Qualité & Génie Logiciel - Kick-Off

Mathias COUSTÉ
20.01.2022

1

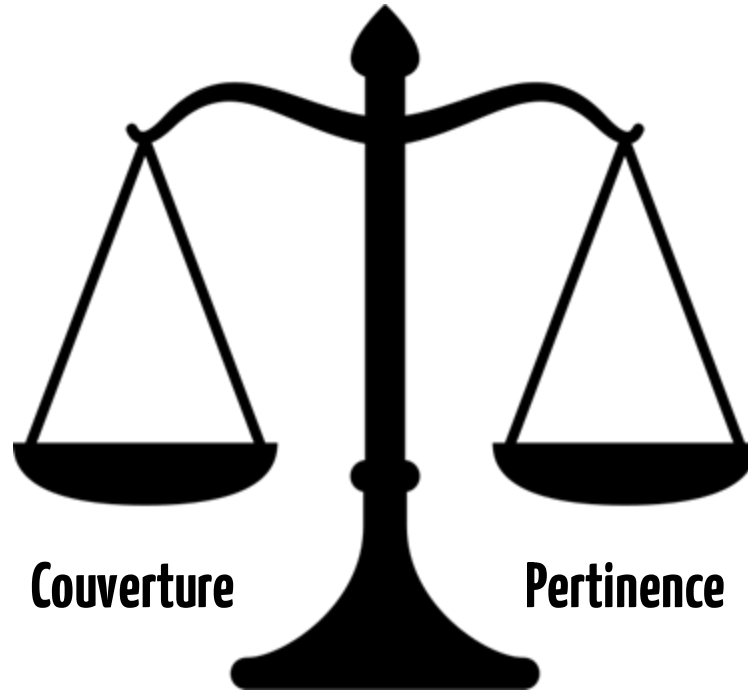


Go Kahoot!

kahoot.it

Rappel PS5

TESTER



Rappel PS5

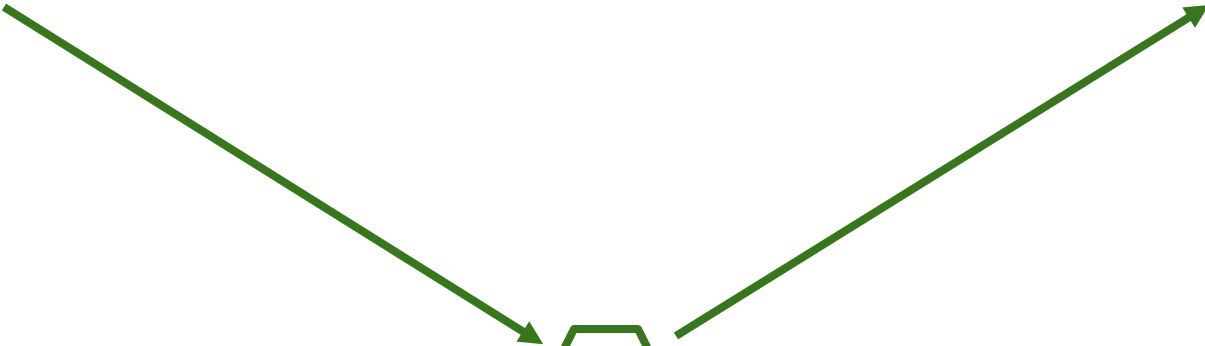
Responsabilité



Lisibilité



Découpage



2



QGL
Quels objectifs?

JSON & interfaces



Objectifs:

- Quelles différences entre “utiliser” et “être utilisé” ?
- Qu’est ce qu’une interface ?
- Qu’est ce que le JSON ?

sonarqube

The SonarQube logo consists of three concentric, light blue curved lines that resemble a stylized 'S' or a sonar wave, positioned to the right of the word 'sonarqube'.

Objectifs:

- Comment mesurer la qualité ?
- Comment interpréter mes mesures ?

Git branch & Git flow



Objectifs:

- Maîtriser les branches Git
- Comment choisir son modèle de branche ?

Principes SOLID



Objectifs:

- Comprendre les principes SOLID
- Appliquer les principes SOLID

Refactoring



Objectifs:

- Quand et pourquoi restructurer mon code ?
- Comment restructurer mon code ?
- Quels outils dans mon IDE ?

Testing



Objectifs:

- Test de mutations
- Test d'intégration

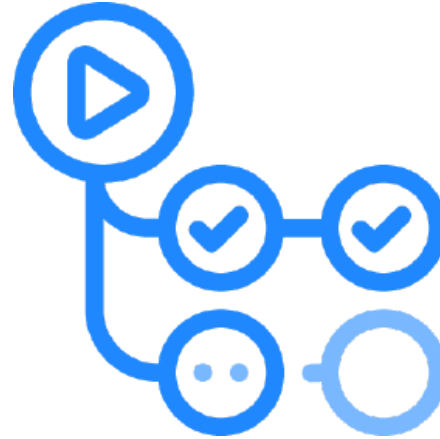
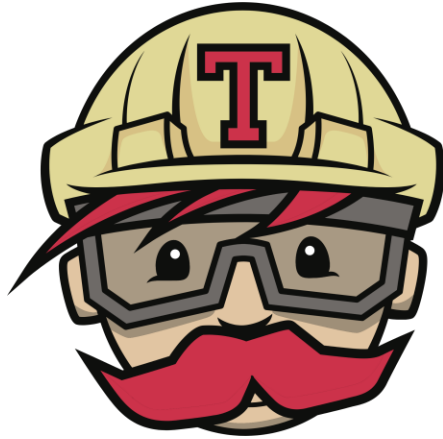
Comprendre Maven



Objectifs:

- Comment lire un pom.xml ?
- D'où viennent les dépendances ?
- Comment découper un projet en modules ?

Automatisation



Objectifs:

- Qu'est-ce que l'automatisation ?
- Que dois-je automatiser ?
- Comment faire fonctionner Travis avec mon projet ?

3



Comment réussir QGL ?

Assiduité et constance



Ne restez pas bloqués !

Google



slack

Boulot & Fair-play

On bosse dur !

On favorise l'entraide à la guerre entre équipes !

On laisse personne derrière !

4



Quelle notation ?

Livraisons hebdomadaires

- Livraison automatisée (utilisation d'un tag)
- Tous les mardis
- 50 points / 200 points

Soutenance

- Présentation & démo de votre projet
- A mi-semestre
- 40 points / 200 points

Rapport de projet

- Livraison automatisée (utilisation d'un tag)
- A la fin du semestre
- 20 points / 200 points

Livraison finale

- Livraison automatisée (utilisation d'un tag)
- A la fin du semestre
- 40 points / 200 points

Partiel

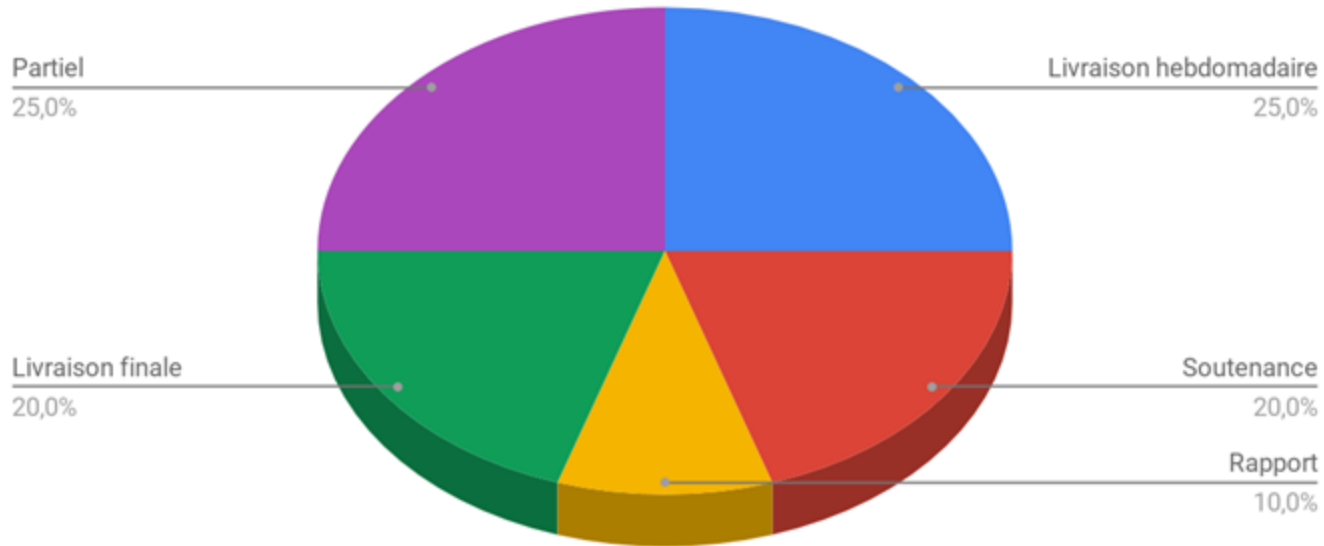
- 1 ou 2 évaluations surveillées (*à définir*)
- A la fin (*ou milieu*) du semestre
- 50 points / 200 points

Classement projet

- Classement des groupes
- +20 points bonus

Pour résumer

Répartition de la notation



Championnat
+10%



Q&A



Project Kick-Off

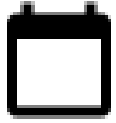
Mathias COUSTÉ
20.01.2022

1



Projet fil-rouge

Projet fil-rouge



1 seul projet pour tout le semestre



Projet en groupe



Compétition inter-équipes



Application des concepts enseignés

Par équipe



Le sujet



2

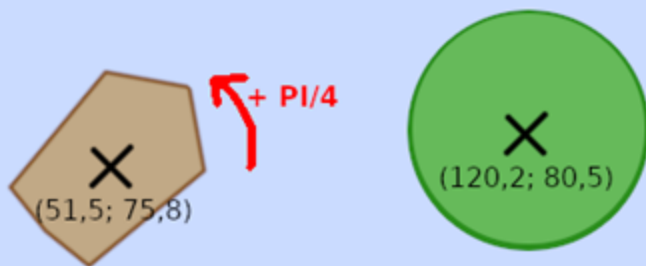
The background image shows the interior of a ship, likely a cabin or storage area. On the right side, several thick, coiled ropes hang from a wooden beam. To the left, a small, rectangular lantern with a glass cover is mounted on the wall. The walls and ceiling are made of dark wood, and the overall lighting is dim, creating a rustic and nautical atmosphere.

Règles du jeu

Modes de jeu



La mer

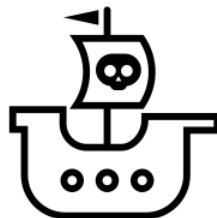


★ Monde “infini”

★ Différente à chaque partie

★ Contient des éléments positionnés dans un repère orthonormé et orientés

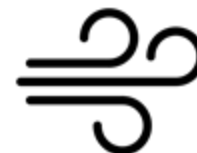
Bateaux



Récifs



Vent



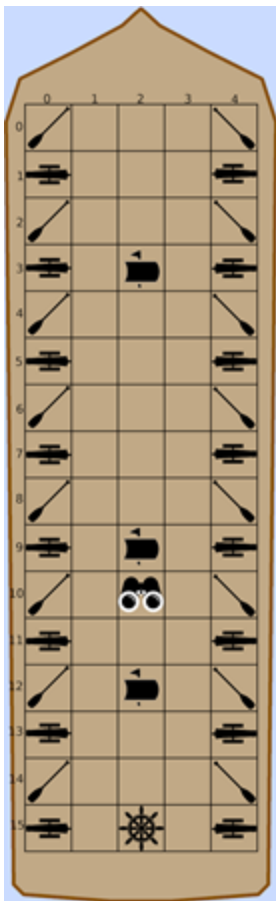
Courants




Origin(0;0)

Le bateau

- ★ 1 seul par équipe
- ★ Positionné dans la mer
- ★ Représenté par une grille donnée
- ★ Contient des marins positionnés dans la grille
- ★ Contient des éléments positionnés dans la grille



Canon



Vigie



Rame



Gouvernail



Voile

Marins & actions



Se déplacer



Ramer



Hisser la voile

Affaler la voile



Orienter bateau



Surveiller



Viser

Charger

Tirer

Attention !

Specs mouvantes...

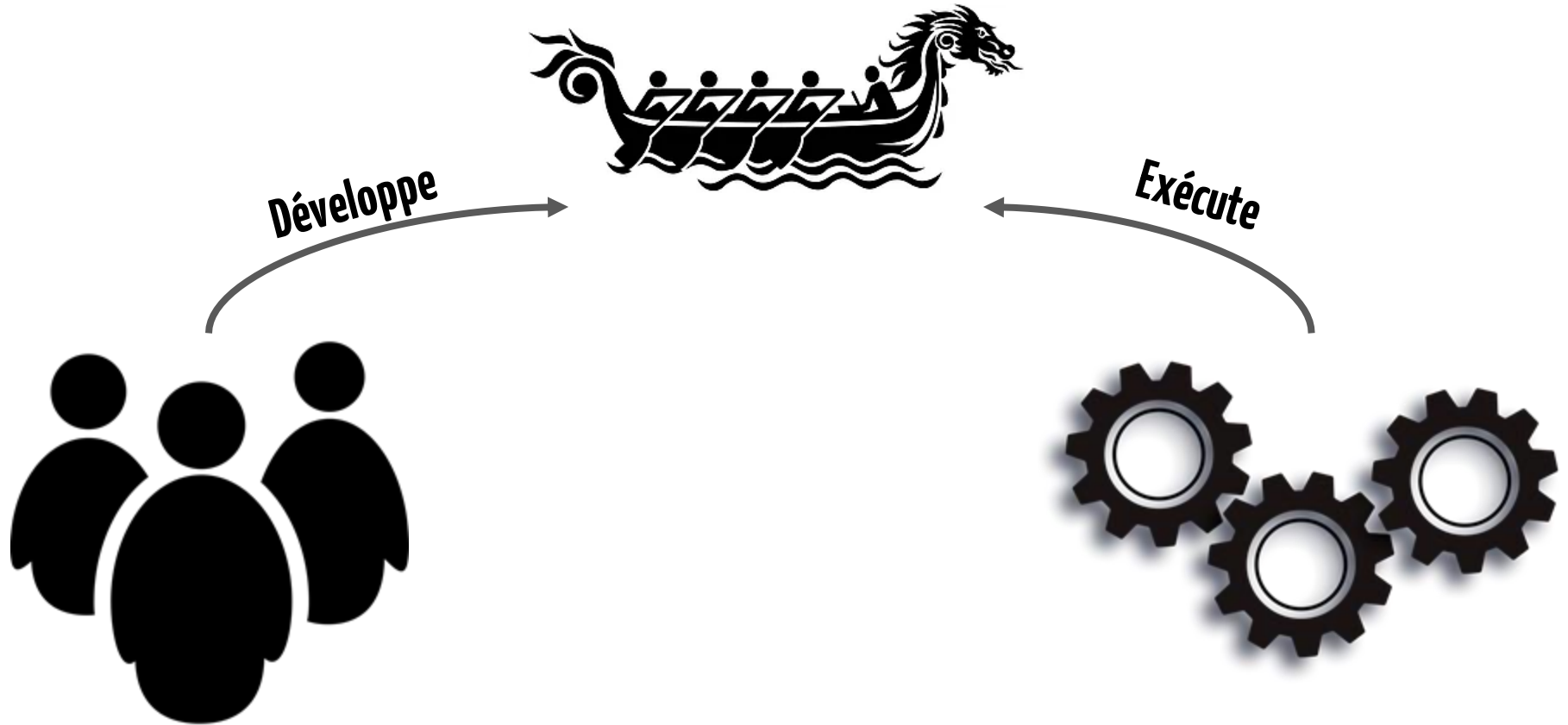
Q&A

3

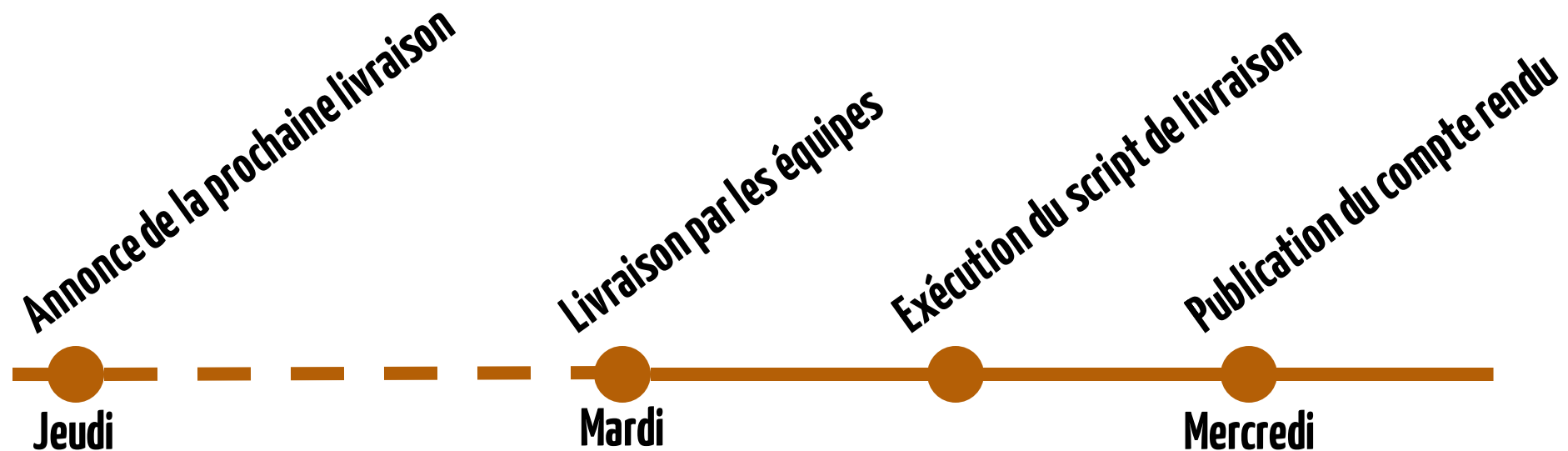


Championnat

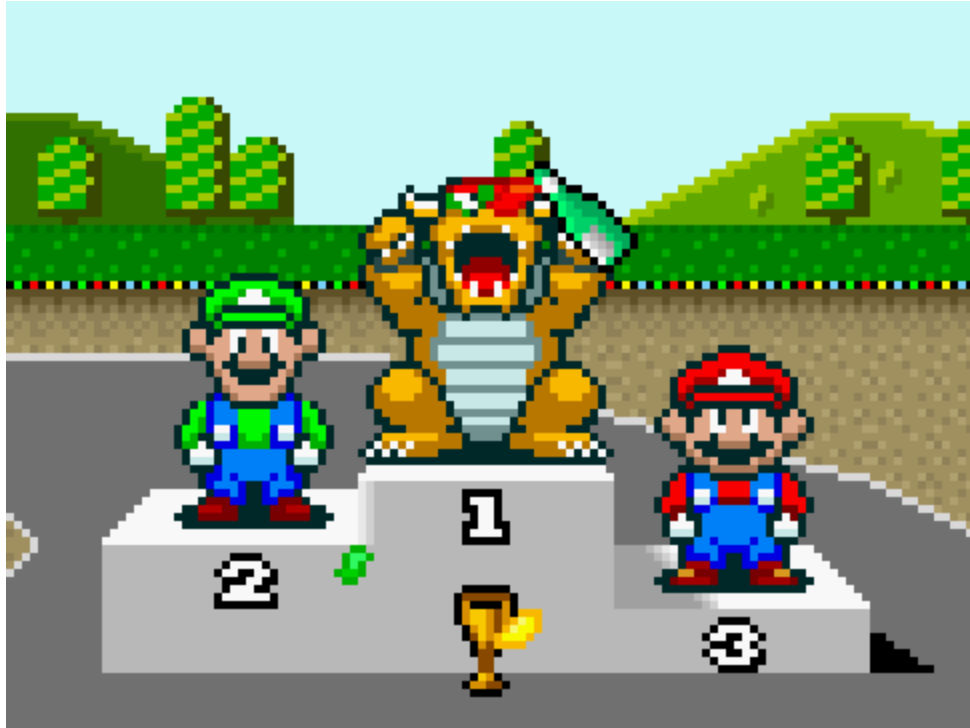
Équipes, bateaux & arbitre



Déroulé d'une semaine type



Bonus de championnat



A close-up, slightly blurred photograph of a sailboat's mast and rigging. The mast is a light-colored, tapered pole. Several ropes, including a thick, braided rope with a dark pattern, are visible. The background is a soft, out-of-focus mix of white and light blue, suggesting a sail and the sky.

4

Premiers rendus

Premiers rendus

Constitution des équipes:

Remplissez le fichier `README.md` avec les informations suivantes:

- Une image représentant le drapeau de votre équipage (chargé depuis un fichier `flag.png` présent à la racine de votre projet)
- La liste des membres de votre équipe
- Le nom de votre équipe
- Le nom de votre bateau

Créez un tag `CREW` contenant ce README avant le 20 janvier 2022 – 18h (*Ce soir ;)*)

Premiers rendus

Première course:

Rendu à faire avant mardi prochain: le 25 janvier – 18h

Tag: **WEEK1**

La course:

- En ligne droite

Le bateau:

- Barque de dimension 1x2
- 2 rames uniquement: une à droite et une à gauche
- 1 marin par rame, correctement positionné



Introduction au JSON

Mathias COUSTÉ
21.01.2021

1

Un format

Définition

“JavaScript Object Notation (JSON) est un format de données textuelles dérivé de la notation des objets du langage JavaScript.

Il permet de représenter de l'information structurée comme le permet XML par exemple.”

- Wikipedia

Un document JSON peut contenir:

- Un tableau : liste ordonnée de valeurs:
- Un objet: ensemble de paires “clé-valeur”

Une valeur JSON peut contenir:

- un tableau
- un objet
- un booléen (true/false)
- une chaîne de caractères
- un nombre
- *null*

Syntaxe du JSON

Tableau:

[<valeur 1>, <valeur 2>, <...>]

Objet:

{“<clef 1>”: <valeur 1>, “<clé 2>”: <valeur 2>}

Booléen:

true / false

Chaîne de caractères:

“<contenu de la chaîne de caractère>”

Nombre:

< - si négatif><partie entière>.<décimales>

Null:

null

2



Quelques exemples

Exemple 1

```
{
  ----- Objet
  "goal": {
    ----- Object
    "mode": "FRIGATE", ----- Chaîne de caractères
    "checkpoints": [ ----- Tableau
      {
        ----- Objet
        "done": false, ----- Booléen
        "position": {
          ----- Objet
          "x": -150, ----- Nombre
          "y": 0, ----- Nombre
          "orientation": 0.15 ----- Nombre
        },
        "shape": {
          ----- Objet
          "type": "circle", ----- Chaîne de caractères
          "radius": 50 ----- Nombre
        }
      }
    ]
  }
}
```

Exemple 2

```
[
  ----- Tableau
  {
    ----- Object
    "sailorId": 0, ----- Nombre
    "type": "MOVING", ----- Chaîne de caractères
    "xdistance": 5, ----- Nombre
    "ydistance": 0 ----- Nombre
  },
  {
    ----- Objet
    "sailorId": 0, ----- Nombre
    "type": "TURN", ----- Chaîne de caractères
    "rotation": 0 ----- Nombre
  },
  {
    ----- Objet
    "sailorId": 2, ----- Nombre
    "type": "OAR" ----- Chaîne de caractères
  }
]
```

3

JSON et Java

JSON & Java

#1 - importer une bibliothèque

```
<!-- JSON serialization →  
<dependency>  
    <groupId>com.fasterxml.jackson.core</groupId>  
    <artifactId>jackson-databind</artifactId>  
    <version>2.13.1</version>  
    <scope>e>provided</scope>  
</dependency>
```

JSON & Java

#2 - créez votre modèle

Wind.java:

```
public class Wind {  
    double strength;  
  
    double orientation;  
  
}
```

JSON & Java

#3 - prenez un ObjectMapper, un JSON valide, et votre modèle

Mon JSON:

```
{  
    "strength": 125.6,  
    "orientation": 94.48  
}
```

Wind.java:

```
public class Wind {  
    double strength;  
    double orientation;  
}
```

MonParser.java:

```
ObjectMapper OBJECT_MAPPER = new ObjectMapper()
```


JSON & Java

#4 - donnez votre JSON à l'ObjectMapper

```
String monJSON = "{ \"strength\": 125.6, \"orientation\": 94.48 }";
```

```
Wind wind = OBJECT_MAPPER.readValue(monJSON, Wind.class)
```

JSON & Java



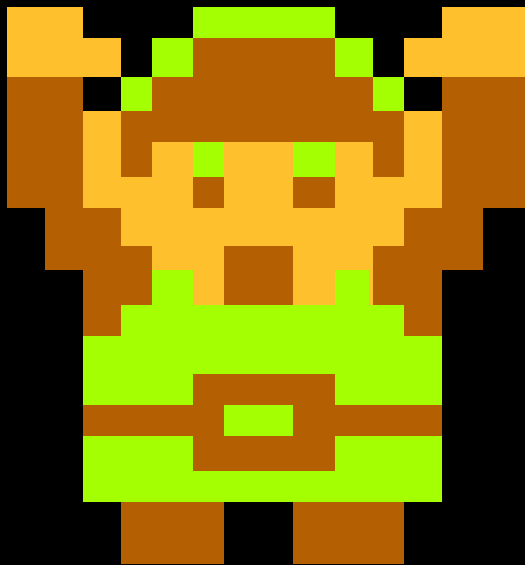
JSON & Java

/!\ - Renseignez vous sur:

1. `ObjectMapper::readValue`
2. `ObjectMapper::writeValueAsString`
3. `ObjectMapper::registerModule`
4. `ObjectMapper::configure`
5. `@JsonIgnore`
6. `@JsonInclude`

It's dangerous to go alone! Take this.

<https://www.baeldung.com/jackson-object-mapper-tutorial>



Q&A

Et maintenant ?

1. Créez vos équipes
2. Choisissez un ID d'équipe : *lettres_minuscule_et_chiffres_uniquement*
3. Créez un canal Slack pour votre équipe : *si3-qgl-21-22-<ID d'équipe>*
4. Créez votre équipe en rejoignant le devoir sur Github
5. Premier rendu CREW avant ce soir 18h.

Et maintenant ?

