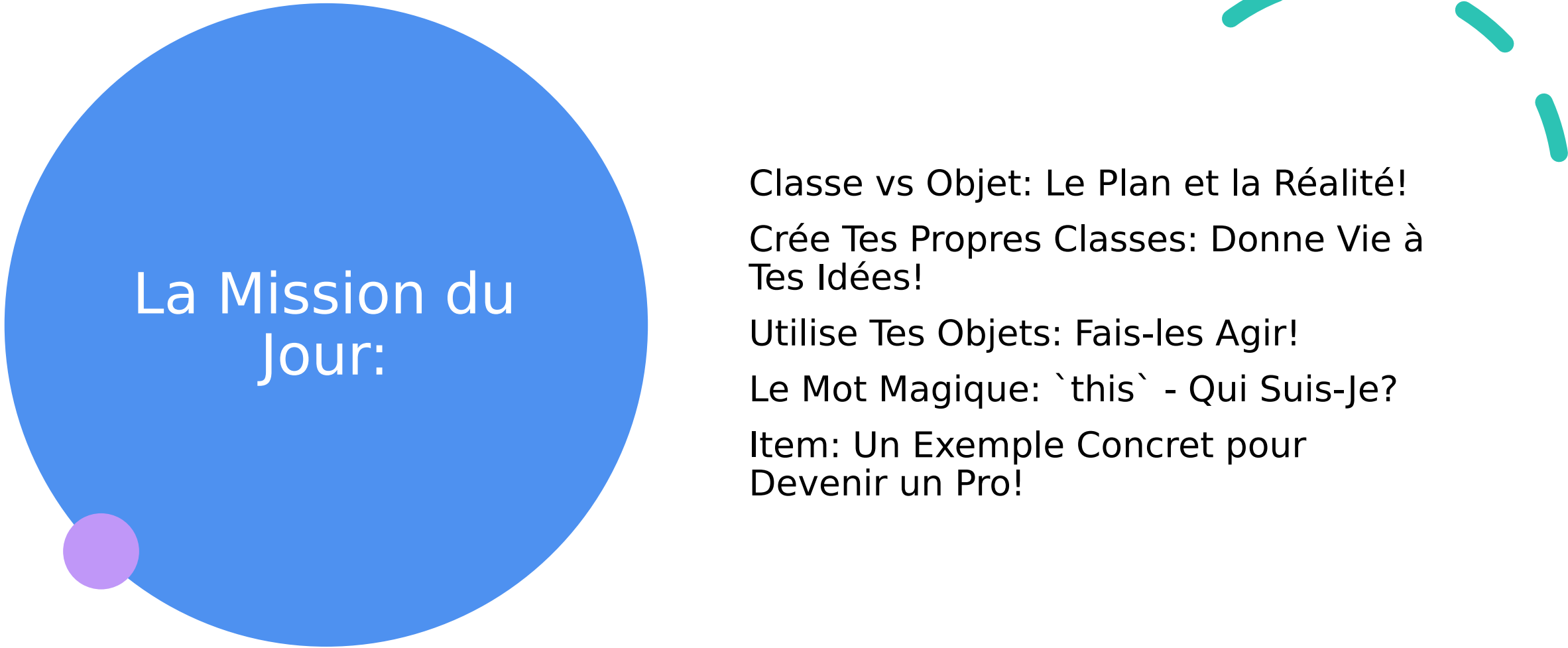




P00: Le Langage Secret des
Développeurs Java!



La Mission du Jour:

Classe vs Objet: Le Plan et la Réalité!

Crée Tes Propres Classes: Donne Vie à
Tes Idées!

Utilise Tes Objets: Fais-les Agir!

Le Mot Magique: `this` - Qui Suis-Je?

Item: Un Exemple Concret pour
Devenir un Pro!

Classe vs Objet: Le Plan et la Construction

- Classe: Une recette de cuisine, un plan de construction, un moule
- Décrit ce que sont les objets de ce type (leurs propriétés et leurs actions)
- Objet: Une instance de la classe, un truc concret qui existe
 - Comme un gâteau fait à partir de la recette, une maison construite avec le plan

Code: Classe vs Objet

- `public class Item { ... } //La classe, le plan`
- `Item potion = new Item(...); //L'objet, la potion créée!`
 - C'est comme si on disait: 'Crée une potion en suivant la recette Item'

Crée Ta Propre Classe: Mode d'Emploi

- Choisis un nom: En PascalCase (MaSuperClasse)
- Ajoute des attributs: Ce que l'objet possède (son état)
- Crée un constructeur: Pour initialiser l'objet
- Ajoute des méthodes: Ce que l'objet peut faire (son comportement)
- Pense aux Getters et Setters pour contrôler l'accès aux attributs

Classe Personnage: Le Code

- `public class Personnage {`
- `private String nom; //Nom du personnage`
- `private int age; //Son âge (pas forcément utile, mais bon...)`
- `public Personnage(String nom, int age) { //Constructeur`
- `this.nom = nom; this.age = age;`
- `}`
- `public String getNom() { return nom; } //Getter`
- `public void vieillir() { this.age++; } //Méthode pour vieillir (logique!)`
- `}`

Utilise Tes Objets: Donne Leur Vie!

- Instanciation: Crée un objet à partir de sa classe
 - Utilise le mot-clé `new`
- Référence: Donne un nom à ton objet pour pouvoir l'utiliser
 - `Item epee = new Item(1, "Excalibur", ...); //Une épée légendaire!`
- Accède à ses propriétés et utilise ses méthodes
 - `System.out.println("Nom: " + epee.getNom()); //Affiche le nom de l'épée`
 - `System.out.println("Infos: " + epee.toJSON()); //Affiche toutes ses infos`

Le Mot Magique: `this` (Qui suis-je?)

- `this`: Pointeur vers l'objet courant, comme un miroir!
- Permet de différencier les attributs (variables de la classe) des paramètres (variables de la méthode)
- Utile dans les constructeurs et les setters

`this` : Exemple de Code

- `public Personnage(String nom, int age) {`
- `this.nom = nom; //this.nom (attribut) = nom (paramètre)`
- `this.age = age;`
- `}`
- `public void vieillir() {`
- `this.age++; //this.age = l'âge de cet objet`
- `}`

L'Objet Item: Un Exemple Concret

- Dans un jeu, tout est Item: Épée, potion, armure...
- On peut créer une classe Item pour gérer ça
- Attributs: Nom, description, prix, bonus...
- Méthodes: Utiliser, équiper, jeter...

À toi de jouer! - Crée Ta Classe de Sort!

- Imagine un jeu de magie
- Crée une classe Sort: C'est un sort magique!
- Ajoute les attributs: nom, coutMana, degats
- Fais un constructeur pour créer le sort
- Ajoute une méthode lancer() qui affiche un message

À toi de jouer! - Invente des Items!

- Crée 3 objets Item différents (à toi de choisir quoi!)
- Utilise les constructeurs pour donner des valeurs à leurs attributs
- Affiche le nom et le type de chaque item
- Affiche toutes leurs infos avec toJSON()

À toi de jouer! - Le Pouvoir de This

- Explique à quoi sert le mot-clé `this` dans la classe `Item`
- Crée une méthode `public void affichePrix()` qui utilise `this.prix` pour afficher le prix de l'item
- Tu vois l'utilité de `this` maintenant?

À toi de jouer! - Dessine ton Code

- Prends une feuille et dessine la classe Item
- Dessine 2 objets Item différents (une épée et une potion par exemple)
- Indique les valeurs de leurs attributs: Tu visualises la différence?

À toi de jouer! - Classe vs Objet: Le Grand Débat

- Sur une feuille, crée 2 colonnes
- Dans la première colonne, écris 3 phrases qui définissent ce qu'est une 'classe'
- Dans la deuxième colonne, écris 3 phrases qui définissent ce qu'est un 'objet'
- Le but: Montrer que tu as bien compris la différence entre les deux!

Ressources Utiles pour Aller Plus Loin

- Tutoriel POO Java (Oracle) :
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/index.html>
- Gson User Guide :
<https://github.com/google/gson/blob/master/UserGuide.md>
- Article sur `this` en Java : <https://www.geeksforgeeks.org/this-keyword-in-java/>