

INSTA

JAVA 8 – Λ / STREAM

INTERVENANT

- ▶ Jonathan Fitoussi @JnFitoussi
 - ▶ Software Ingeneer @LesFurets.com
 - ▶ Lead Dev @Graficonception
 - ▶ Master Degree @UPMC
 - ▶ Java, Python, Javascript, PHP

JAVA 8 – STREAM

- ▶ Principale nouveauté Java8
- ▶ Traiter des flots de données
- ▶ Possiblement en parallèle
- ▶ En pipeline



QU'EST CE QU'UN STREAM

- ▶ un objet qui sert à définir des opérations
- ▶ qui ne possède pas les données qu'il traite (source)
- ▶ qui s'interdit de modifier les données qu'il traite
- ▶ qui traite les données en « une passe »
- ▶ qui est optimisé du point de vue algorithmique et qui est capable de calculer en parallèle

API STREAM

- ▶ Utilisable sur l'API Collection Java
- ▶ avec l'instruction `.stream()`
- ▶ `IntStream`, `DoubleStream`, `LongStream` pour créer des Stream numériques

API STREAM – OPERATION

- ▶ `forEach` : Effectue une opération sur chacun des éléments en utilisant un `Consumer`
- ▶ `filter` : Accepte un `Predicate` pour filtrer les éléments
- ▶ `sorted` : Une opération intermédiaire qui permet de trier les éléments à l'aide d'un `Comparable`
- ▶ `map` : Applique une `Function` sur les éléments
- ▶ `count` : retourne le nombre d'elements du stream

API STREAM – OPERATION

- ▶ sum
- ▶ reduce : C'est une opération terminale qui réduit les éléments du Stream avec un BinaryOperator
- ▶ collect : Permet de réunir tous les éléments en utilisant un Collector
La classe Collectors regorge d'implémentations de Collector pour faciliter l'opération.
- ▶ flatMap : C'est une opération intermédiaire qui permet de mettre à plat un Stream
- ▶ limit, skip