

L3 MIAGE

Programmation orientée objet avancée (JAVA)

Cours 3 : collections

LinkedList et ArrayList

- ▶ Ces deux classes implémentent l'interface List
 - ▶ Quelle est la différence majeure entre ces deux classes ?
- ▶ Créez le code nécessaire afin de comparer les temps d'accès à ces structures contenant chacune 100 000 éléments
 - ▶ Dans un premier temps : en utilisant un entier initialisé à 0 qui s'incrmente de 1
 - ▶ Dans un second temps : en faisant 100 000 accès aléatoires dans la liste
- ▶ Au lieu d'accéder à un élément, supprimez maintenant un élément à un indice choisit aléatoirement
 - ▶ Comparer les temps pour les deux types de structures pour 50 000 suppressions

Equals

- ▶ Afin de ne pas créer de doublons, les set reposent sur la méthode **equals**
 - ▶ Créez un set d'objets dont vous modifierez la méthode **equals** pour obtenir différents comportements
 - ▶ Que se passe-t-il si la méthode **equals** n'est pas redéfinie ?

HashMap

- ▶ Les hashmap sont réputées pour avoir des temps d'accès très rapide lorsqu'une clé est donnée
 - ▶ Sur quel principe repose cet accès ?
 - ▶ Quels sont les rôles des méthodes hashCode et equals des objets contenus dans une hashmap ?
 - ▶ Quand intervient la méthode hashCode et la méthode equals dans l'accès à une valeur ?
- ▶ Pour bien comprendre, créez des map dans lesquelles les clés sont des objets pour lesquels vous modifierez ces deux méthodes.

IDE

- ▶ Vos IDE permettent de redéfinir les méthodes hashCode et les equals de vos objets
 - ▶ Trouvez comment générer automatiquement ces deux méthodes à l'aide de votre IDE