

3.18.2 Gestion du cache (utilisation des annotations)

Exemple de l'intégration de la gestion du cache via les annotations ehcache pour Spring dans esup-commons-v2

Gestion des dépendances

Ajouter une dépendance dans le domain-service de l'application (fichier : appli-domain-services/pom.xml). Pour plus d'informations : <http://code.google.com/p/ehcache-spring-annotations/>

```
<dependency>
  <groupId>com.googlecode.ehcache-spring-annotations</groupId>
  <artifactId>ehcache-spring-annotations</artifactId>
  <version>1.2.0</version>
</dependency>
```

Configuration de Spring

Déclarer le cacheManager de ehCache dans les propriétés du module "vue", cache.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<beans
  xmlns="http://www.springframework.org/schema/beans"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ehcache="http://ehcache-spring-annotations.googlecode.com/svn/schema/ehcache-spring"
  xmlns:aop="http://www.springframework.org/schema/aop"
  xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/beans
    http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans-3.0.xsd
    http://www.springframework.org/schema/aop
    http://www.springframework.org/schema/aop/spring-aop-3.0.xsd
    http://ehcache-spring-annotations.googlecode.com/svn/schema/ehcache-spring
    http://ehcache-spring-annotations.googlecode.com/svn/schema/ehcache-spring/ehcache-
spring-1.1.xsd">

  <!--
    /properties/cache/cache.xml
    The configuration file for caching features.
    This file should not be modified but by the developers.
    This file is referenced by /properties/applicationContext.xml.
  -->

  <ehcache:annotation-driven/>

  <aop:config proxy-target-class="true" />

  <bean id="cacheManager"
    >
    <description>
      This bean is used to configure EhCache.
    </description>
    <property name="configLocation" value="classpath:/properties/cache/ehcache.xml" />
  </bean>

</beans>
```

La configuration du cache se paramètre via le fichier de configuration ehcache.xml. Ces paramètres sont accessibles depuis la documentation du framework ehCache : <http://ehcache.org/documentation/configuration.html>

```

<ehcache>

    <!--
      /properties/cache/ehcache.xml
      The configuration file for EhCache. This file is referenced
      from /properties/cache/cache.xml.
    -->

    <diskStore path="/tmp/cache"/>

    <cache
      name="ehCalculatorController"
      maxElementsInMemory="10000"
      maxElementsOnDisk="10000"
      eternal="false"
      timeToIdleSeconds="1800"
      timeToLiveSeconds="1800"
      overflowToDisk="true"
    />
</ehcache>

```

Attributs du cache

name : identifiant du cache

maxElementsInMemory : nombre d'éléments maximum gardé en cache. (Lorsque ce nombre est atteint l'élément LRU est supprimé du cache)

maxElementsOnDisk : nombre d'éléments maximum gardé sur le disque.

eternal : Définit si les éléments expirent au bout d'un certain temps ou pas.

timeToIdleSeconds : Détermine le temps d'attente avant qu'un élément expire après une période de temps durant laquelle il n'a pas été utilisé.

timeToLiveSeconds : Détermine le temps d'attente entre la création d'un élément et sa suppression du cache.

overflowToDisk : Permet d'écrire sur le disque si la mémoire allouée est dépassée mais le nombre d'éléments maximum n'est pas atteint.

Mise en œuvre du service de cache sur un service métier.

Pour chaque méthode de type get on ajoute l'annotation @Cacheable avec pour attribut name un identifiant qui servira à identifier le cache associé à la méthode.

```

public class CalculatorController {

    @Cacheable(cacheName = ehCalculatorController)
    public CalculElp getNewCalculElp(ElpPojo elpPojo) {
        ...
    }

}

```