

## TP3 : Concepts : Projets, Tasks, Properties

### 3.1 Propriétés projet

Écrire une tâche qui :

- Affiche sur la console le nom et la description du projet

Ajoute la propriété «profile» au projet, affecter et afficher cette nouvelle propriété projet, lors de la phase de configuration

Externaliser la propriété *profile* dans *gradle.properties*, surcharger la via la ligne de commande

### 3.2 Tâches de configuration

Définir dans *build.gradle* une classe *ProjectVersion* composée de 3 champs :

- *majorNumber* (Integer)
- *minorNumber* (Integer)
- *qualifier* (String)

Écrire une tâche de configuration qui lit une n° de version dans le fichier *version.properties* à la racine du projet, qui instancie un objet *ProjectVersion*, utiliser *logger.info* pour afficher l'instance

Ecrire une tâche d'exécution ***printVersion*** qui affiche l'instance de l'objet *ProjectVersion*

Exécuter la tâche *printVersion* avec les différents niveau de log (quiet, info, debug)

### 3.3 Graphe de tâches

Définir 3 nouvelles propriétés projet :

- ***srcDirectory*** : L'emplacement des sources
- ***outputDirectory*** : Emplacement des fichiers « compilés »
- ***distDirectory*** : Emplacement pour la distribution

Définir 3 nouvelles tâches :

- ***clean*** : Suppression du répertoire *outputDirectory*
- ***copyVersion***: Copie du fichier *version.properties* dans *outputDirectory*
- ***compile*** : Copie des fichiers \*.c présents dans *srcDirectory* vers *outputDirectory* en les renommant en \*.o
- ***createDistribution*** : Création d'une archive à partir des fichiers présents dans *outputDirectory*

*createDistribution* dépend de *compile* qui dépend de *copyVersion*.

Tester les différentes tâches et visualiser les effets du cache de Gradle

Écrire une tâche **makeRelease** qui prend en entrée les propriétés *nextMajorVersion*, *nextMinorVersion*. Cette tâche exécute les étapes suivantes :

- Lance une tâche *clean*
- Change le classifieur de *ProjectVersion* courant en final
- Lance une tâche *createDistribution*
- Copie la distribution en dehors de l'arborescence projet
- Modifie le fichier version avec les propriétés *nextMajor* et *nextMinor* et le classifieur *SNAPSHOT*

Réorganiser le code en utilisant le répertoire **buildSrc** :

- y placer la classe *ProjectVersion*
- y placer une tâche *updateVersionTask* dont la seule responsabilité est de mettre à jour le fichier *version.properties*. La tâche prend
  - En entrée, une variable de type *ProjectVersion*
  - En sortie, une variable de type *File*
- Réorganiser *build.gradle* pour utiliser la nouvelle tâche

### 3.4 Hooks

Écrire un hook qui lorsque le graphe est créé, vérifie que si le graphe contient la tâche **makeRelease** la propriété *profile* est égale à *prod*. Lancer une exception sinon

### 3.5 Plugin

Rassembler toutes les tâches effectuant la release dans un plugin nommé *ReleasePlugin*