**Partie 1 : déclaration de beans simples et collections**

Déclarez et testez la déclaration des beans suivants dans le fichier spectacle.xml :

1) Déclaration Instrument : saxophone (création d’une classe et déclaration d’un nouveau bean avec id=’saxophone’)

2) Déclaration Instrument : violon (création d’une classe et déclaration d’un nouveau bean avec id=’violon’)

3) Déclaration Instrument : guitare (création d’une classe et déclaration d’un nouveau bean avec id=’guitare’)

4) Déclaration Musicien : Olivier est un saxophoniste . Il joue morceau ’Vive le vent...’

5) Déclaration Musicien : Jean-Marc est un saxophoniste . Il utilise un saxophone différent de celui d’Olivier (ne pas faire un deuxième bean saxophone !)

6) Déclaration Musicien : Caroline est violoniste

8) Déclaration MusicienPolyInstrument : Julien joue plusieurs instruments, dont 2 saxophones (avec la balise <list>) . Analyser et Utiliser classe GroupeMusique fournie

9) Déclaration MusicienPolyInstrument : Alain joue plusieurs instruments , dont 2 saxophones (avec la balise <set>)

10) Déclaration Musicien Louis, qui joue le même morceau qu’Olivier (utiliser SpEL. Vous aurez besoin d’ajouter les jars context, asm et expressions de spring

### Partie 2 : réduction XML

11) Optimisation - Réduction XML : démo classe abstraite (chercher dans doc reference attribut ’parent’)

12) Optimisation - Réduction XML : démo AutoWiring ’byName’

13) Optimisation - Réduction XML : démo default-autowiring=’byName’

14) Optimisation - Réduction XML : démo AutoWiring ’byType’

15) Optimisation - Réduction XML : démo + @AutoWired

16) Optimisation - Réduction XML : démo + @Service

17) Optimisation - Réduction XML : démo + @Service . (PAs de filtre au scan : use-default-filters="false")

18) Optimisation - Réduction XML : démo + @Configuration + @Bean

### 