

Introduction à Mockito

Pourquoi des mocks ?

- Les tests unitaires doivent tester une unité isolée
- Mais parfois cette unité dépend :
 - de services complexes (ex: base de données, API)
 - de classes avec des effets de bord
- L'idée : remplacer les vraies dépendances par des versions **simulées** (mock)

Insistez sur l'importance de l'isolation pour les tests. On ne veut pas que les tests dépendent de l'état d'un serveur ou d'une BDD.

Mockito : principes

- Mockito est une bibliothèque Java pour créer des mocks
- Permet de :
 - Simuler un comportement
 - Vérifier qu'une méthode a été appelée
 - Injecter un mock dans une classe à tester

Présentez Mockito comme un outil très utilisé dans l'écosystème Java, intégré naturellement avec JUnit.

Exemple de mock simple

```
LivreService livreService = mock(LivreService.class);
when(livreService.compterLivres()).thenReturn(5);

// Vérification
assertEquals(5, livreService.compterLivres());
```

Expliquez `mock()` pour créer un mock, et `when().thenReturn()` pour définir un comportement. C'est la base.

Vérifier les appels

```
BibliothequeService biblio = new BibliothequeService(livreService);
biblio.supprimerTousLesLivres();
```

```
verify(livreService).supprimerTous();
```

Très utile pour vérifier que l'interaction entre les composants a bien lieu. `verify()` sert à confirmer qu'une méthode spécifique a été invoquée sur un mock.

Exemple

```
@ExtendWith(MockitoExtension.class)
public class BibliothequeServiceTest {
    @Mock private LivreService livreService;
    @InjectMocks private BibliothequeService bibliothequeService;

    @Test public void testCompterLivres() {
        when(livreService.compterLivres()).thenReturn(10);
        int totalLivres = bibliothequeService.compterLivres();
        assertEquals(10, totalLivres);
        verify(livreService).compterLivres();
    }

    @Test public void testSupprimerTousLesLivres() {
        doNothing().when(livreService).supprimerTous();
        bibliothequeService.supprimerTousLesLivres();
        verify(livreService).supprimerTous();
    }
}
```