

Programmation orientée objet

Série 10

Joel Cavat / 2020

Exercices théoriques

10.1 Exercice

Soit la hiérarchie de types suivante:



et soit la classe Box suivante:

```
1 public class Box<T> {  
2     private final T t;  
3     public Box(T t) { this.t = t; }  
4     public T get() { return this.t; }  
5     public set(T t) { this.t = t; }  
6 }
```

Indiquez quelles lignes du code ci-dessous ne compilent pas. Ecrivez oui/non après chaque ligne. Oui indique que la ligne compile.

```
1 Box<? extends B> bd = new Box<D>( new D() );  
2 D d = bd.get();  
3 B b = bd.get();  
4 bd.set( new E() );
```

```
1 Box<? super B> bd = new Box<A>( new C() );  
2 D d = bd.get();  
3 B b = bd.get();  
4 bd.set( new D() );
```

```
1 Box<A> aa = new Box<A>( new B() );  
2 Box<B> bd = new Box<D>( new D() );  
3 Box<? extends C> ca = new Box<A>( new G() );  
4 Box<? extends C> cg = new Box<G>( new I() );  
5 Box<? extends C> cg = new Box<G>( new H() );
```

```
6 Box<? super G> g = new Box<A>( new B() );  
7 Box<? super D> d = new Box<B>( new E() );  
8 Box<? super D> da = new Box<C>( new C() );
```

10.2 Exercice (*Box<T>*)

Améliorez votre *Box* de la série 8 pour que les méthodes soient tolérantes. Définissez la variance correctement dans vos méthodes.