

Abstract factory et builder


concrète de la connexion.

3. Java AWT (Abstract Window Toolkit) / Swing

Les bibliothèques **AWT** et **Swing** pour les interfaces graphiques en Java utilisent le patron Abstract Factory pour la création des composants graphiques (boutons, fenêtres, etc.). Elles permettent de créer des composants pour différentes plateformes sans que l'application ne doive connaître les classes concrètes des widgets.

Exemple d'utilisation en AWT/Swing :

java

 Copier le code


```
Button button = new Button("Click me");
Frame frame = new Frame("My Frame");
frame.add(button);
frame.setSize(300, 300);
frame.setVisible(true);
```

1. Lombok

La bibliothèque **Lombok** permet de générer automatiquement du code pour simplifier les objets Java, et elle inclut une annotation `@Builder` qui génère un Builder pour les classes. Cela permet d'éviter d'écrire manuellement le code du Builder.

Exemple d'utilisation avec Lombok :

java

 Copier le code

```
import lombok.Builder;

@Builder
public class User {
    private String firstName;
    private String lastName;
    private int age;
}

// Création d'un objet User avec le Builder
User user = User.builder()
    .firstName("Justin")
    .lastName("Doe")
    .age(30)
    .build();
```