COURS

Créez des applications full-stack robustes et structurées à l'aide de design patterns

P1C2 - Rendez votre code objet plus flexible

Vérifiez votre travail

La dépendance directe est `ClientSMS`, créée à l'intérieur de la méthode `avertir`. `AlerteStock` connaît donc un outil précis, sa façon d'être construit et la coordonnée à utiliser. Pour passer à l'e-mail, il faudrait modifier la classe.

Voici une proposition de refactorisation :

```
contrat CanalAlerte
    méthode envoyer(responsable, message)

classe AlerteSMS respecte CanalAlerte
    attribut clientSMS

    constructeur(clientSMS)
        cetObjet.clientSMS = clientSMS

    méthode envoyer(responsable, message)
        clientSMS.envoyer(responsable.telephone, message)

classe AlerteEmail respecte CanalAlerte
    attribut clientEmail

    constructeur(clientEmail)
        cetObjet.clientEmail = clientEmail

    méthode envoyer(responsable, message)
        clientEmail.envoyer(responsable.email, message)

classe FauxCanalAlerte respecte CanalAlerte
    attribut messageRecu

    méthode envoyer(responsable, message)
        messageRecu = message
```

```
classe AlerteStock
    attribut canal : CanalAlerte

    constructeur(canal)
        cetObjet.canal = canal

    méthode avertir(responsable, produit)
        message = "Stock faible : " + produit.nom
        canal.envoyer(responsable, message)
```

La classe `AlerteStock` dépend désormais du contrat `CanalAlerte`, et non d'un client SMS précis. Le choix du canal se fait à l'extérieur :

```
alerteParSMS = nouveau AlerteStock(
    nouveau AlerteSMS(clientSMS)
)

alerteParEmail = nouveau AlerteStock(
    nouveau AlerteEmail(clientEmail)
)
```

Pour le test, fournissez un `FauxCanalAlerte`, appelez `avertir`, puis vérifiez que `messageRecu` contient le nom du produit. Aucun véritable SMS ni e-mail n'est envoyé.

Si vous avez seulement déplacé la création de `ClientSMS` dans une autre méthode de `AlerteStock`, le couplage reste présent. Le point essentiel est que la classe reçoive un objet respectant le contrat, sans connaître sa classe concrète.