

# Les quêtes pour sauver le monde

## Tutoriel – La Quête du Village Oublié

Dans un monde lointain, chaque action compte.

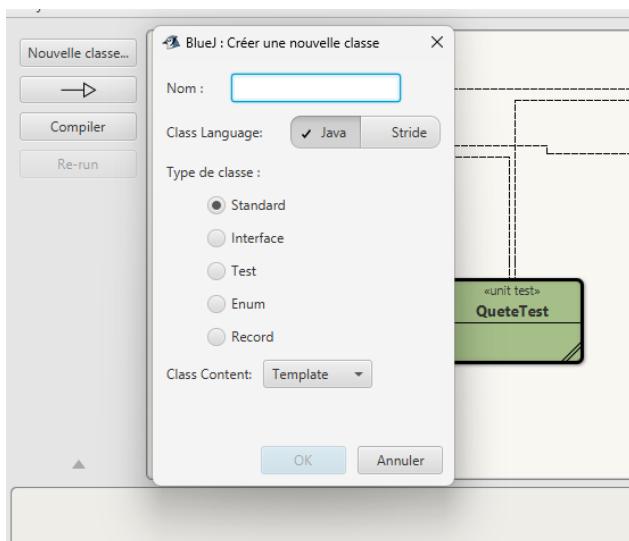
Une quête n'est jamais vide de sens : elle accumule de l'expérience, et parfois, une récompense vient couronner l'effort.

### Chapitre 1 – Naissance d'une Quête

Nous commençons par créer notre objet principal : la Quête.

Une quête a :

- Un titre
- Une quantité d'expérience (XP) gagnée au fil des actions



Pour créer la classe Quête il suffit sur nouvelle classe choisir le langage le type de classe et lui donner un nom de classe = Quête

Une fois cette classe réalisée on va la classe créée on doit la compiler avec un titre et de l'expérience gagnée au fil des actions

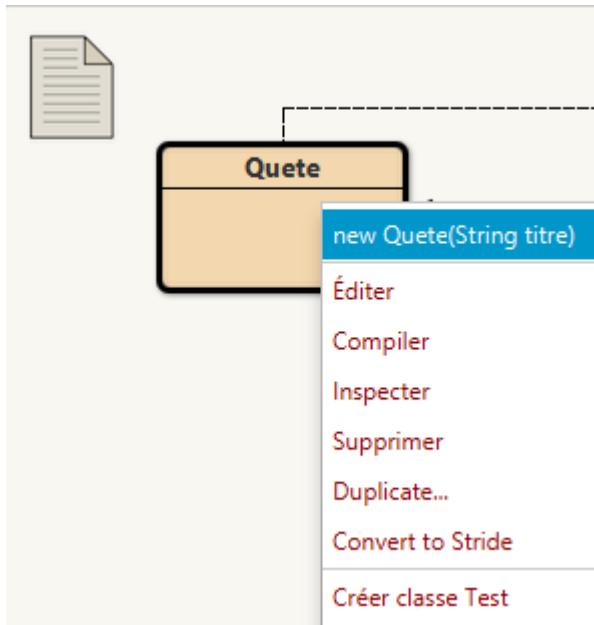
On retrouve le titre en string (chaîne de caractères)  
Puis l'EX en int (nombre pas décimaux)

Un constructeur et l'encapsulation

Et enfin une méthode « ajouterXP » qui permet de gagner de l'EX, pour cela on doit vérifier si on gagne de l'EX puis l'ajouter à l'expérience déjà existante.

```
public class Quete {  
    private String titre;  
    private int xp;  
  
    public Quete(String titre) {  
        this.titre = titre;  
        this.xp = 0;  
    }  
  
    public String getTitre() { return titre; }  
    public int getXp() { return xp; }  
  
    public void setTitre(String titre) { this.titre = titre; }  
  
    public void ajouterXp(int points) {  
        if (points <= 0) return;  
        xp += points;  
    }  
}
```

A présent on a créé notre guilde d'aventurier qui va pouvoir nous créer des Quête mais comment cette guilde va pouvoir créer de Quête ?



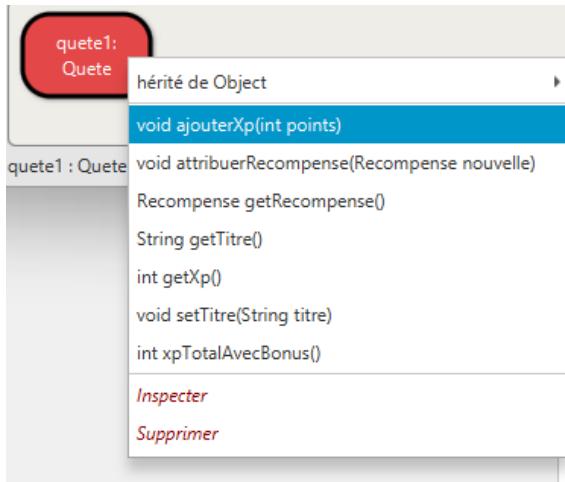
Il suffit d'aller faire un click droit sur la classe et crée une nouvelle quête (instance) et de lui donner un nom :



**Félicitation vous réussit à créer une classe et à l'instancier  
Vous gagnez 10 XP**

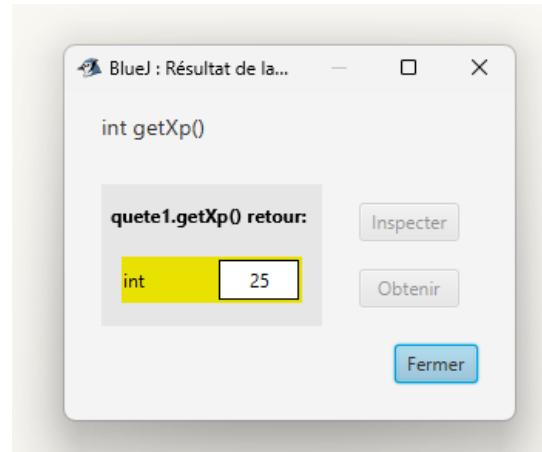
## Chapitre 2 – La Quête prend vie

Maintenant qu'on a instancier notre classe on doit lui donner vie pour cela on va utiliser les fonctions présentes dans notre classe



La première fonction qu'on peut utiliser est la ajouterXP afin de pouvoir donner de l'XP à notre quête

Pour faire cela il suffit de faire un click droit sur l'instance qu'on vient de créer et d'choisir la fonction correspondante



Le résultat qu'on peut récupérer avec la fonction GET via la même méthode qu'au-dessus :

**Félicitation vous réussit à utiliser des méthodes et voir leur résultat  
Vous gagnez 20 XP**

## Chapitre 3 – L'apparition d'une Récompense

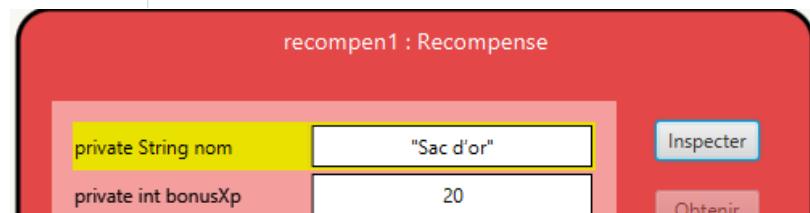
Toute grande quête mérite une récompense.

Une Quête digne de ce nom doit avoir au moins un nom et un bonus d'XP

```
public class Recompense {  
    private String nom;  
    private int bonusXp;  
  
    public Recompense(String nom, int bonusXp) {  
        this.nom = nom;  
        this.bonusXp = bonusXp;  
    }  
  
    public String getNom() { return nom; }  
  
    public int getBonusXp() { return bonusXp; }  
}
```

On fait l'encapsulation

Puis on crée une instance de récompense



**Félicitation vous réussit à utiliser des méthodes et voir leur résultat  
Vous gagnez 30 XP**

Mais maintenant on peut se demander comment on peut relier les 2, la classe **Quête** et la classe **Récompense** ?

## Chapitre 4 – Le lien entre la Quête et la Récompense

On va actuellement voir comment attribuer à une quête une récompense

```
2     private String titre;  
3     private int xp;  
4     private Recompense recompense;  
5  
6  
7     public Quete(String titre) {  
8         this.titre = titre;  
9         this.xp = 0;  
10    }  
11  
12  
13    public String getTitre() { return titre; }  
14    public int getXp() { return xp; }  
15  
16    public void setTitre(String titre) { this.titre = titre; }  
17  
18    public void ajouterxp(int points) {  
19        if (points <= 0) return;  
20        xp += points;  
21    }  
22  
23    public Recompense getRecompense() { return recompense; }  
24  
25    public int xpTotalAvecBonus() {  
26        if (recompense == null) return xp;  
27        return xp + recompense.getBonusXp();  
28    }  
~
```

**Félicitation vous réussit à lier 2 classes entre elles !!  
Vous gagnez 40 XP**

## Chapitre 5 – Le sauvetage du village

On va à présent instancier nos 2 classes et voir le résultat final

ON Y EST ENFIN LE COMBAT CONTRE LE BOSS !!!!!

On peut voir juste après avoir instancier nos classe, le résultat :

quete1 : Quete

private String titre  
"Sauver le village"

private int xp  
0

private Recompense recompense  
null

recompen1 : Recompense

private String nom  
"Sac d'or"

private int bonusXp  
20

private Quete quete  
null

Montrer champs statiques      Fermer

Montrer champs statiques      Fermer

On va modifier comme précédemment avec les fonctions, le résultat :

Nouvelle classe...    →    Compiler    Re-run

Quete

quete1 : Quete

private String titre  
"Sauver le village"

private int xp  
10

private Recompense recompense

recompen1 : Recompense

private String nom  
"Sac d'or"

private int bonusXp  
20

private Quete quete

Inspecter      Obtenir

Montrer champs statiques      Fermer

Dans cette étape j'ai juste utiliser la fonction « ajouterXP » et « attribuerRecompense ». « attribuerRecompense » est la version améliorer de « setRecompense » mais tu n'as pas encore assez d'expérience pour cela

**Félicitation nos classe fonctionne et grâce à ça on a sauvé le village !!  
Vous gagnez 50 XP**

## Chapitre 6 – Les sages écrivent les règles

Maintenant que le village est sauvé il faut crée les règles et vérifier que celle-ci soit appliquer afin de que cela ne se reproduise plus.

Pour cela il faut créer le moyen de vérifier si les règles sont belles et bien appliquer.

On va donc créer une nouvelle classe mais qui aura comme type « test ».

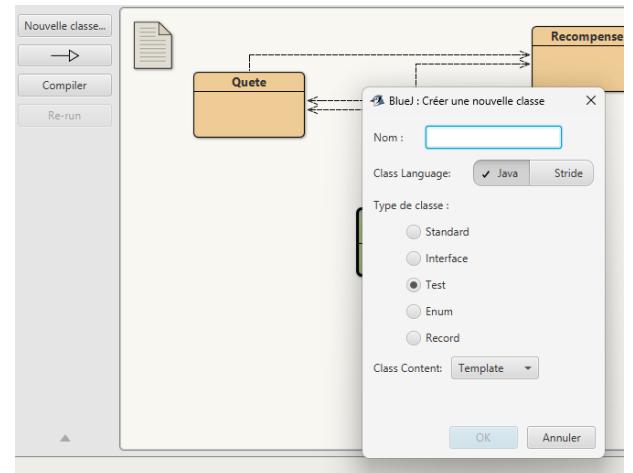
```
public class QueteTest {
    private Quete quete;
    private Recompense recompense;

    @BeforeEach
    public void setUp() {
        quete = new Quete("Sauver le village");
        recompense = new Recompense("Sac d'or", 20);
        quete.attribuerRecompense(recompense);
    }

    @Test
    public void ajouterXp_augmenteXp() {
        quete.ajouterXp(10);
        assertEquals(10, quete.getXp());
    }

    @Test
    public void xpTotalAvecBonus_utiliseRecompense() {
        quete.ajouterXp(10);
        assertEquals(30, quete.xpTotalAvecBonus());
    }

    @Test
    public void ajouterXp_ignoreValeursInvalides() {
        quete.ajouterXp(-5);
        quete.ajouterXp(0);
        assertEquals(0, quete.getXp());
    }
}
```



Une fois celle-ci créée il faut tester les différentes fonctions qu'on a créées en simulant des cas.

Si toutes les règles sont bien suivies alors on pourra voir la validation de chaque fonction et une belle barre verte apparaître

