

# Les classes Duration et Period

Temps de lecture : 2 minutes

## La classe Duration

La classe `Duration` encapsule une durée mesurée en millisecondes de manière immuable. Un objet de type `Duration` ne possède aucun système calendaire ni fuseau horaire.

Exemples d'utilisations de la classe `Duration` :

```
var durationNano = Duration.ofNanos(1000000);
var durationMillis = Duration.ofMillis(1000);
var durationSeconds = Duration.ofSeconds(1);
var durationMinutes = Duration.ofMinutes(3);
var durationHours = Duration.ofHours(1);
var durationDays = Duration.ofDays(2);
```

Pour l'initialisation, il est possible de partir de plusieurs unités en entrée. Il est même possible d'obtenir la durée entre deux datetimes :

```
var firstDate = LocalDateTime.of(2022, 1, 1, 0, 0, 0);
var secondDate = LocalDateTime.of(2022, 6, 6, 14, 0, 0);
var datesDifference = Duration.between(firstDate, secondDate);
System.out.println(datesDifference.getSeconds());
```

Comme `Duration` encapsule une durée en millisecondes, on peut obtenir la différence entre deux datetimes, mais pas entre deux dates simples qui résulterait en erreur d'exécution.

## La classe Period

La classe `Period` encapsule une période dans le temps : c'est une quantité de temps exprimée sous la forme des différents champs permettant de représenter une période de manière humaine, telle qu'un an, cinq mois et huit jours.

Exemple d'utilisation de la classe `Period` :

```
var period = Period.of(2, 3, 2);  
System.out.println(period.getDays());  
System.out.println(period.getMonths());  
System.out.println(period.getYears());
```

Contrairement à `Duration`, il est possible d'obtenir la différence entre deux dates simples :

```
var firstDate = LocalDate.of(2022, 1, 1);  
var secondDate = LocalDate.of(2023, 6, 6);  
var difference = Period.between(firstDate, secondDate);  
System.out.println(difference);
```

[Copier](#)

Par défaut, la différence donne le nombre d'années, de mois et de jours. Il est également possible d'avoir la différence en nombre total de jours par exemple (en utilisant la classe `ChronoUnit`) :

```
var firstDate = LocalDate.of(2022, 1, 1);  
var secondDate = LocalDate.of(2023, 6, 6);  
var difference = ChronoUnit.DAYS.between(firstDate, secondDate);  
System.out.println(difference);
```