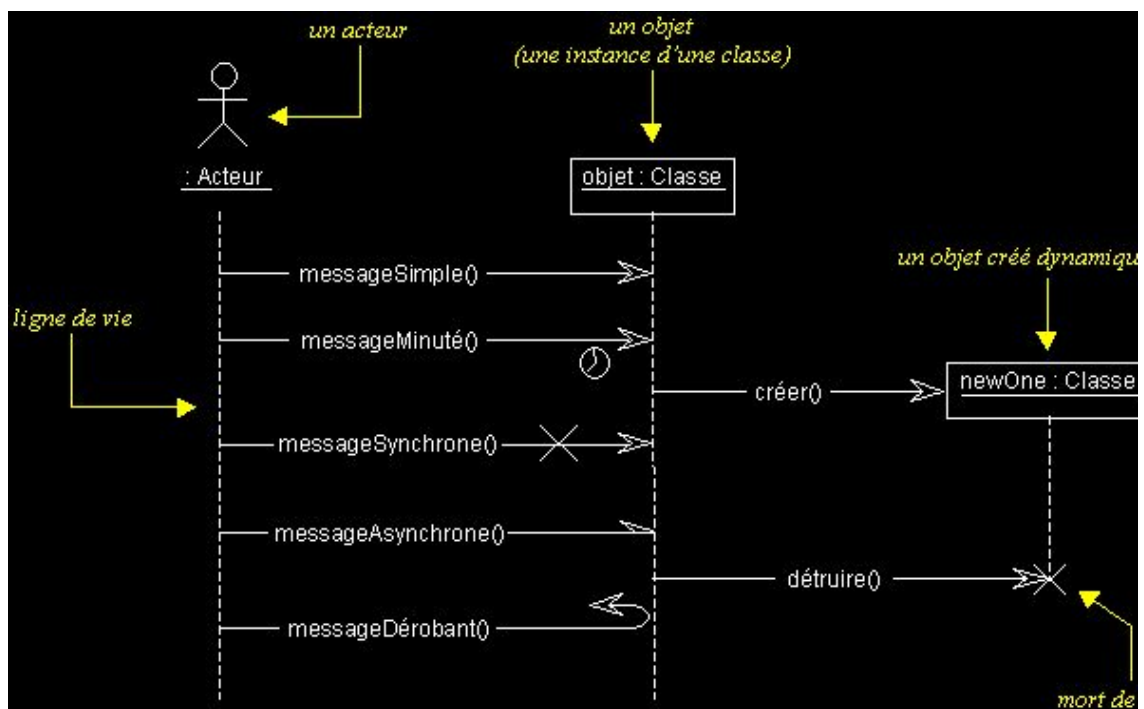


# DIAGRAMME DE SEQUENCE

## Diagramme de séquence : sémantique

- Les diagrammes de séquences permettent de **représenter des collaborations entre objets selon un point de vue temporel**, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages.
- Les diagrammes de séquences peuvent servir à illustrer un cas d'utilisation.
- **L'ordre d'envoi d'un message est déterminé par sa position sur l'axe vertical du diagramme** ; le temps s'écoule "de haut en bas" de cet axe.
- La disposition des objets sur l'axe horizontal n'a pas de conséquence pour la sémantique du diagramme.
- Les diagrammes de séquences et les diagrammes d'état-transitions sont les vues dynamiques les plus importantes d'UML.

### Exemple :



## Types de messages

Comme vous pouvez le voir dans l'exemple ci-dessus, UML propose un certain nombre de stéréotypes graphiques pour décrire la nature du message :

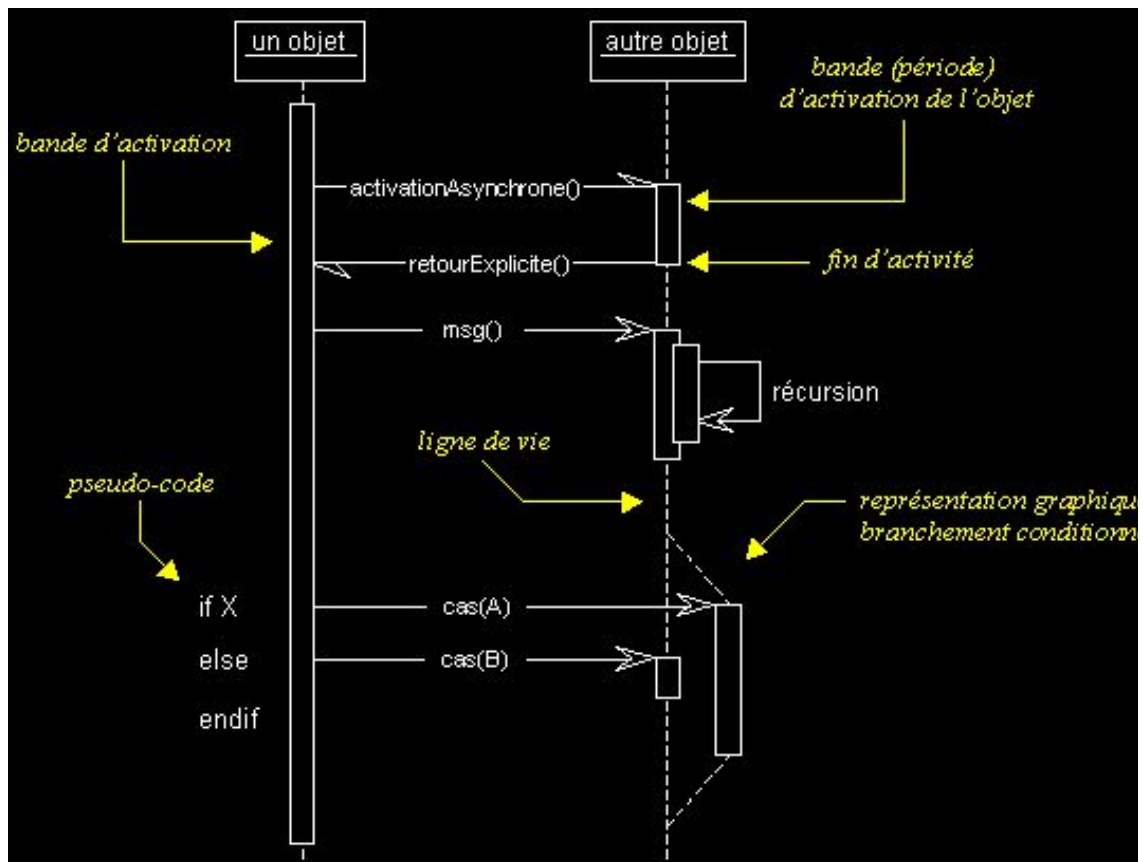
- **message simple**  
Message dont on ne spécifie aucune caractéristique d'envoi ou de réception particulière.
- **message minuté (timeout)**  
Bloque l'expéditeur pendant un temps donné (qui peut être spécifié dans une contrainte), en attendant la prise en compte du message par le récepteur. L'expéditeur est libéré si la prise en compte n'a pas eu lieu pendant le délai spécifié.
- **message synchrone**  
Bloque l'expéditeur jusqu'à prise en compte du message par le destinataire. Le flot de contrôle passe de l'émetteur au récepteur (l'émetteur devient passif et le récepteur actif) à la prise en compte du message.
- **message asynchrone**  
N'interrompt pas l'exécution de l'expéditeur. Le message envoyé peut être pris en compte par le récepteur à tout moment ou ignoré (jamais traité).
- **message déroband**  
N'interrompt pas l'exécution de l'expéditeur et ne déclenche une opération chez le récepteur que s'il s'est préalablement mis en attente de ce message.

## Activation d'un objet

Sur un diagramme de séquence, il est aussi possible de représenter de manière explicite les différentes périodes d'activité d'un objet au moyen d'une bande rectangulaire superposée à la ligne de vie de l'objet.

On peut aussi représenter des messages récurifs, en dédoublant la bande d'activation de l'objet concerné.

Exemple :



Commentaires :

- Ne confondez la période d'activation d'un objet avec sa création ou sa destruction. Un objet peut être actif plusieurs fois au cours de son existence (voir exemple ci-dessus).
- Le pseudo-code peut aussi être utilisé pour indiquer des itérations (avec incrémentation d'un paramètre d'un message par exemple).

