

# Construction d'un diagramme de séquence

Le diagramme de séquence est une description graphique des opérations d'un système sous un angle chronologique. C'est une vue dynamique qui contient les symboles d'objets (instances de classe), d'acteurs et de messages qu'ils échangent.

La dimension verticale est l'axe temporel : les messages y sont représentés par ordre chronologique. La dimension horizontale montre des objets et des acteurs qui échangent des informations.

Vous allez créer un diagramme de séquence montrant comment le client sélectionne et commande un ouvrage.

## Ce que vous allez faire

Lors de cette leçon, vous allez apprendre à effectuer les opérations suivantes :

- Créer et concevoir un diagramme de séquence
- Créer des messages entre objets
- Lier un message à une opération d'une classe

## Création d'un diagramme de séquence

Dans cette leçon, vous allez créer un diagramme de séquence montrant comment les commandes de livres sont traitées.

1. Pointez sur le fond du diagramme et cliquez le bouton droit de la souris dans l'Explorateur d'objets.
2. Sélectionnez **Diagramme**→**Nouveau diagramme**→**Diagramme de séquence** dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Nouveau diagramme s'affiche.

3. Saisissez **traiter commande** dans la zone Nom.
4. Cliquez sur **OK**.

Le nouveau diagramme s'affiche dans la fenêtre de diagramme et le noeud correspondant s'affiche dans l'Explorateur d'objets.

5. Pointez sur le fond du diagramme et cliquez le bouton droit de la souris.
6. Sélectionnez **Préférences d'affichage** pour afficher la boîte de dialogue Préférences d'affichage.
7. Sélectionnez le noeud **Message**, sous **Objets**, dans l'arborescence **Catégorie**.

La page Message s'affiche.

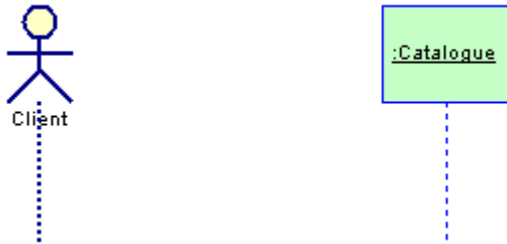
8. Décochez la case **Point d'attache des activations** car les activations ne sont pas utilisées dans ce didacticiel. Cochez toutes les autres cases.
9. Cliquez sur le bouton **Définir comme défaut**.
10. Cliquez sur **OK**.

## Création d'objets dans le diagramme de séquence

Les objets que vous allez utiliser sont des objets existants que vous allez glisser-déposer dans le diagramme de séquence, et de nouveaux objets que vous allez créer à l'aide de la palette d'outils.

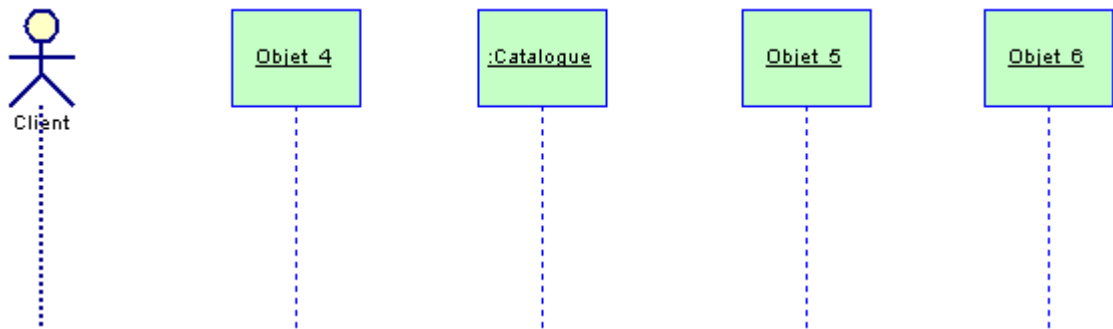
1. Faites glisser l'acteur **Client** puis la classe **Catalogue de l'Explorateur d'objets dans le diagramme de séquence**.

Les objets doivent être placés comme suit :



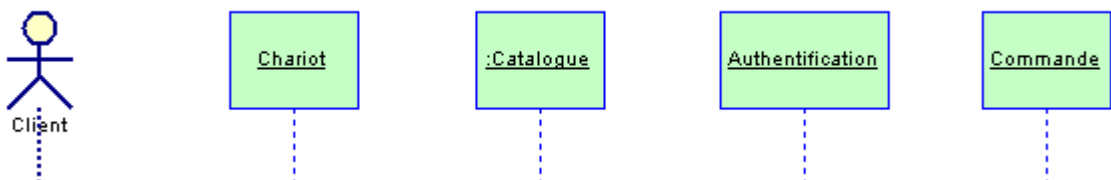
Remarquez que l'objet : Catalogue n'a pas de nom dans ce diagramme, il contient uniquement le nom de la classe ':Catalogue'. Cela signifie que cet objet est une instance d'une classe qui représente une ou toutes les instances de la classe.

2. Créez trois objets supplémentaires à l'aide de l'outil **Objet** de la palette.
3. Placez les objets comme suit :



4. Cliquez sur le bouton droit de la souris pour libérer l'outil.
5. Double-cliquez sur chacun des objets et indiquez successivement comme nom **Chariot**, **Authentification** et **Commande** dans la zone Nom et cliquez sur OK dans les feuille de propriétés.

Votre diagramme doit alors se présenter comme suit :



## Création de messages entre objets

Dans cette leçon, vous allez créer des messages entre différents objets. Tous les messages convoient certains types d'information entre un émetteur et un récepteur.

Lorsque vous utilisez une action Création, les informations provenant de l'émetteur initialisent la création de l'objet récepteur. Vous allez apprendre à créer cette action dans la présente leçon.

### Tracé de messages

L'aspect chronologique étant primordial dans le diagramme de séquence, vous devez tracer les messages les uns sous les autres pour tenir compte de leur position relative dans le diagramme, vous pouvez pour cela vous inspirer des illustrations fournies.

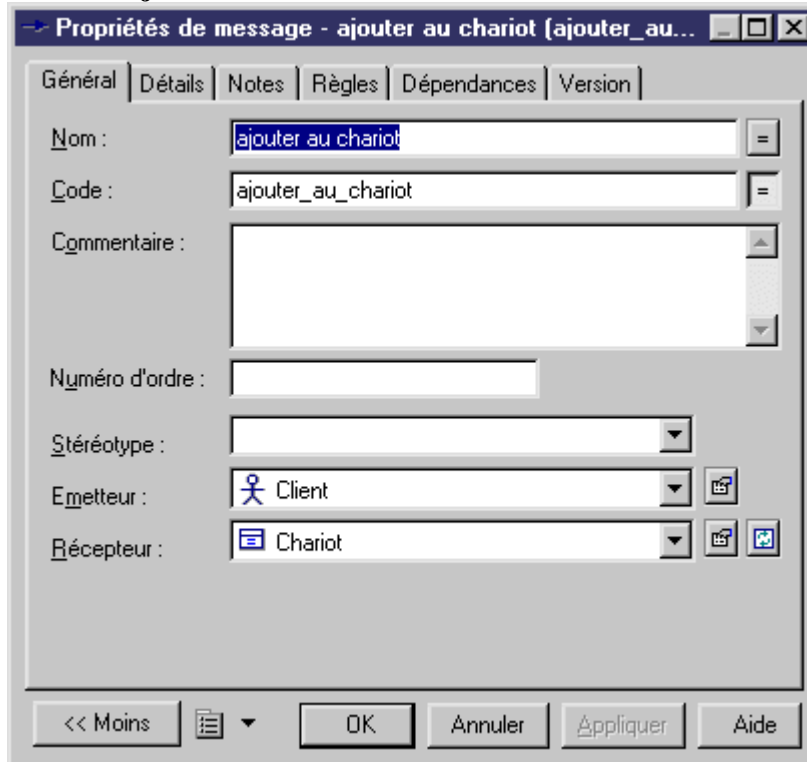
1. Cliquez sur l'outil **Message** dans la palette.
2. Cliquez sur la ligne de vie de l'acteur **Client**, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser le curseur sur la ligne de vie de l'objet **Chariot**. Relâchez le bouton de la souris au-dessus de la ligne de vie de l'objet.

Le symbole du message s'affiche.

3. Cliquez sur le bouton droit de la souris pour libérer l'outil.
4. Double-cliquez sur le symbole du message.

La feuille de propriétés du message s'affiche.

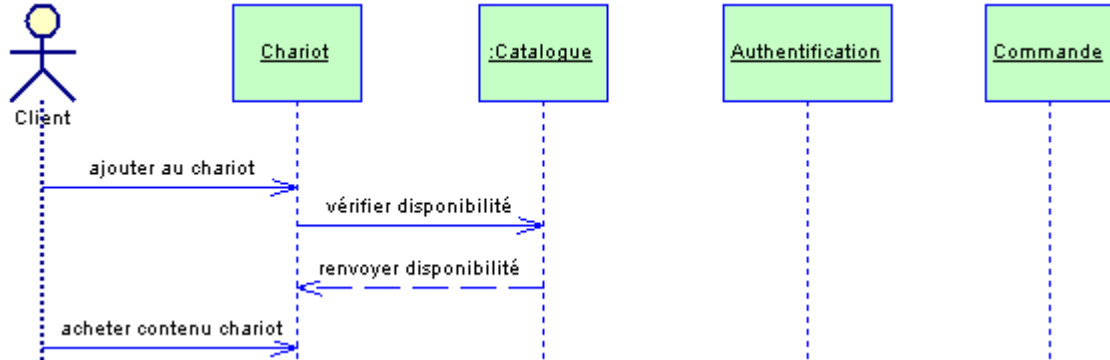
5. Saisissez **ajouter au chariot** dans la zone Nom.



6. Cliquez sur **OK**.
7. Répétez les étapes 1 à 6 pour créer un message entre **Chariot** et **Catalogue** et nommez-le **vérifier disponibilité**.
8. Cliquez sur l'outil **Message de retour** dans la palette.

9. Créez un message entre **Catalogue** et **Chariot** et nommez-le **renvoyer disponibilité**.
10. Cliquez sur **OK**.
11. Répétez les étapes 1 à 6 pour créer un message entre **Client** et **Chariot** nommé **acheter contenu chariot**.

Votre diagramme doit maintenant se présenter comme suit :



### Tracé des messages

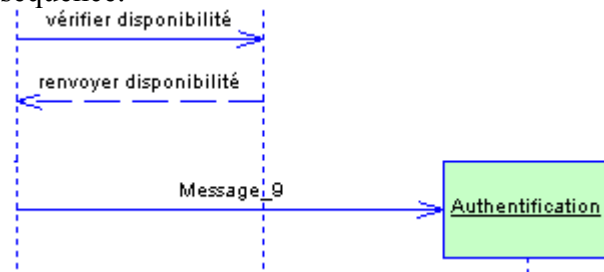
Vous devez respecter l'ordre des messages dans cette leçon et tracer ces derniers l'un au-dessous de l'autre.

Vous allez maintenant créer un message qui initialise la création d'un objet à l'aide de l'action Création.

Cliquez sur l'outil **Message** dans la palette.

12. Cliquez sur la ligne de vie de l'objet **Chariot**, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser le curseur en diagonale jusqu'au symbole de l'objet **Authentification**. Relâchez le bouton de la souris sur le symbole de l'objet.

Dans le diagramme, le symbole de l'objet **Authentification** est déplacé pour venir s'aligner sur la flèche du message que vous venez de créer. Cette représentation signifie que l'objet **Authentification** est instancié et initialisé à ce moment de la séquence.



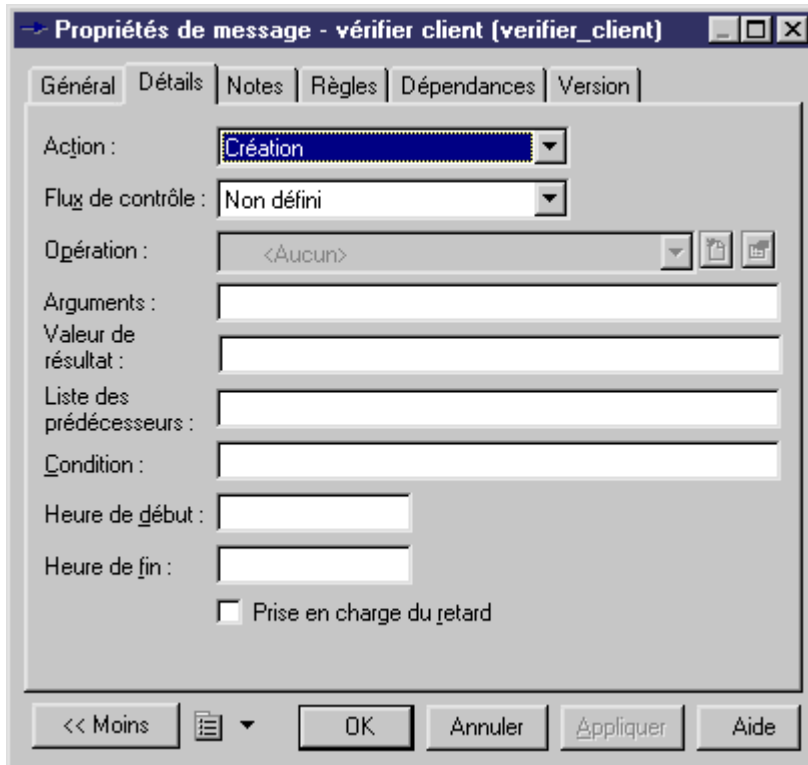
13. Cliquez sur le bouton droit de la souris pour libérer l'outil.
14. Double-cliquez sur le symbole du message.

La feuille de propriétés du message s'affiche.

15. Saisissez **vérifier client** dans la zone Nom.

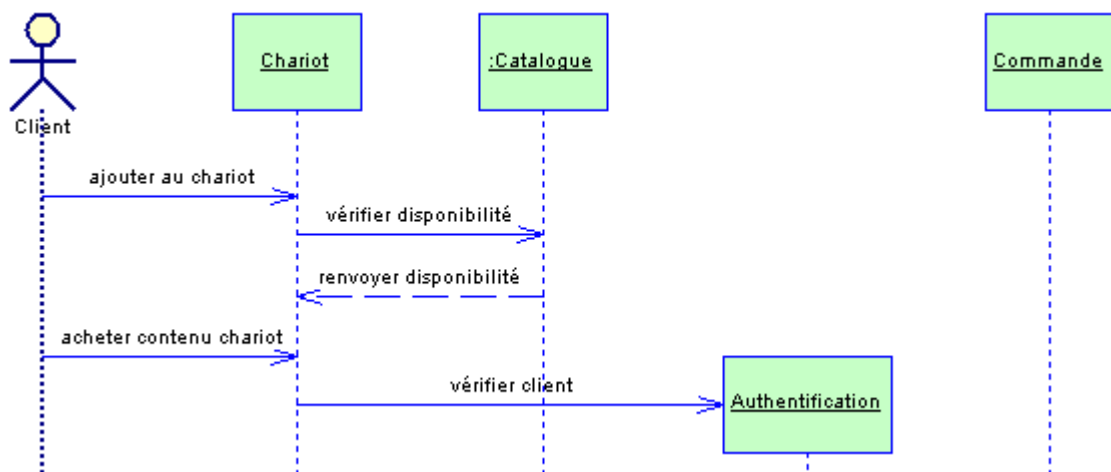
16. Cliquez sur l'onglet **Détails** pour afficher la page correspondante.

L'action Création est sélectionnée dans la liste déroulante Action.



17. Cliquez sur **OK**.

Votre diagramme doit maintenant se présenter comme suit :



18. Cliquez sur l'outil **Message de retour** dans la palette.

19. Créez un message entre **Authentification** et **Chariot** et nommez-le **renvoyer vérification client**, puis cliquez sur OK.

20. Répétez les étapes 12 à 18 pour créer un message entre **Chariot** et **Commande** et nommez-le **expédier commande**.

Votre diagramme doit maintenant se présenter comme suit :

