



# **Chapitre 3 : Modèle dynamique d'analyse**

## **3.2 Modèle de séquence système**

# Objectifs



A la fin de cette section, l'étudiant sera capable de :

- ✓ Définir un modèle de séquence système
- ✓ Donner la composition d'un diagramme de séquence système
- ✓ Créer un diagramme de séquence système pour un cas d'utilisation donné

# Définition et composition



- **Un modèle de séquence est une instance d'un cas d'utilisation.** Il est encore appelé diagramme de scénario de base. Il représente l'interaction directe entre l'acteur et le système pour un cas d'utilisation. Il est composé :
  - **D'un acteur ;**
  - **Du système ;**
  - **De deux lignes de vie** qui représentent le temps qui s'écoule ou le déroulement des opérations du système comme de l'utilisateur ;
  - **Les messages.**

Les envois de messages peuvent être dotés de conditions si c'est nécessaire.

# Définition et composition



- **Un modèle de séquence est une instance d'un cas d'utilisation.** Il est encore appelé diagramme de scénario de base. Il représente l'interaction directe entre l'acteur et le système pour un cas d'utilisation. Il est composé :
  - **D'un acteur ;**
  - **Du système ;**
  - **De deux lignes de vie** qui représentent le temps qui s'écoule ou le déroulement des opérations du système comme de l'utilisateur ;
  - **Les messages.**

Les envois de messages peuvent être dotés de conditions si c'est nécessaire.

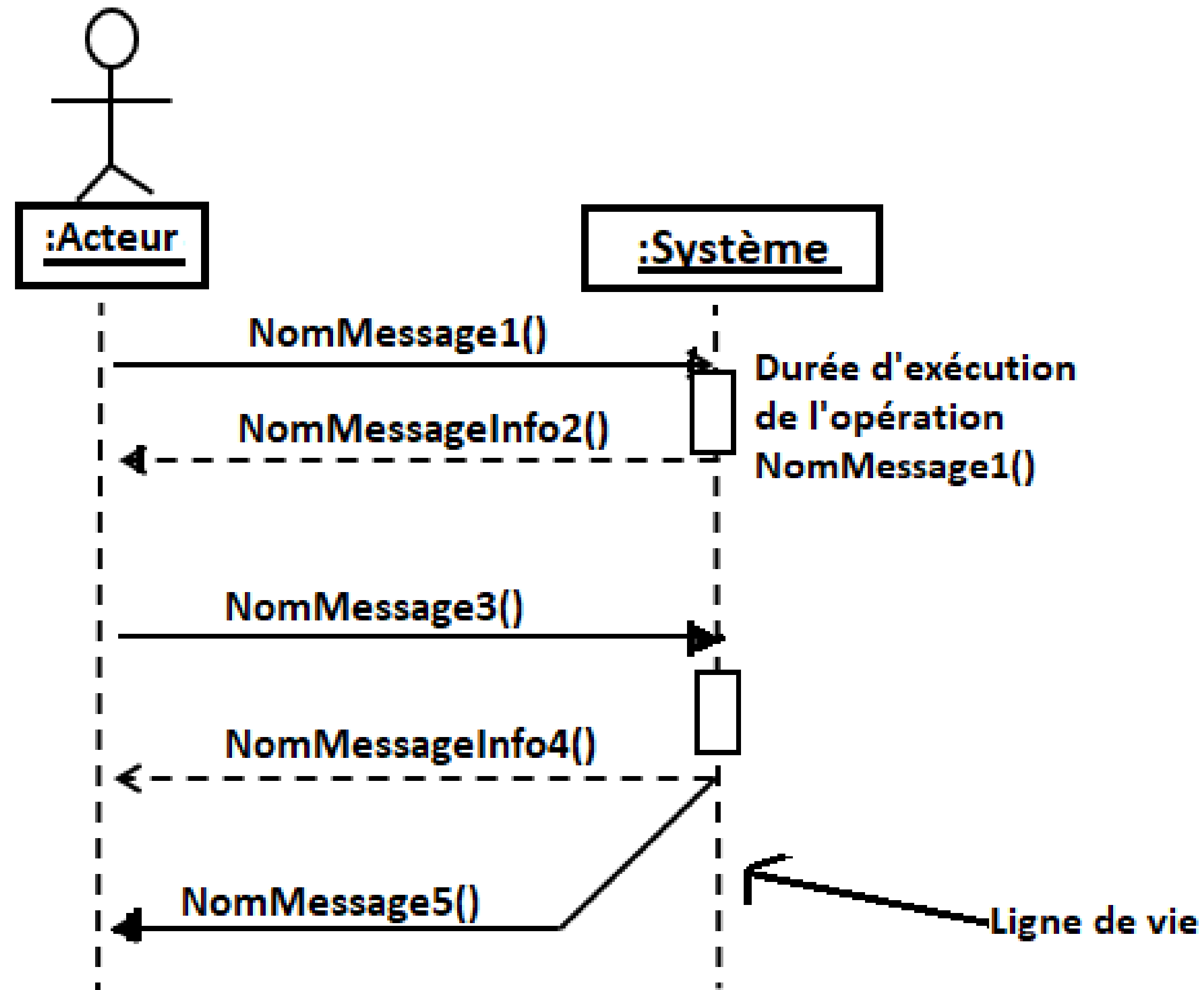
**Message synchrone** : l'émetteur attend la réaction du récepteur avant de procéder à un nouvel envoi.

**Message Asynchrone** : l'émetteur n'attend pas la réaction du récepteur pour effectuer un nouvel envoi.

# Modélisation



- Formalismes



→ Asynchrone

→ Synchrone

- - - Information

Temps  
Durée d'exécution

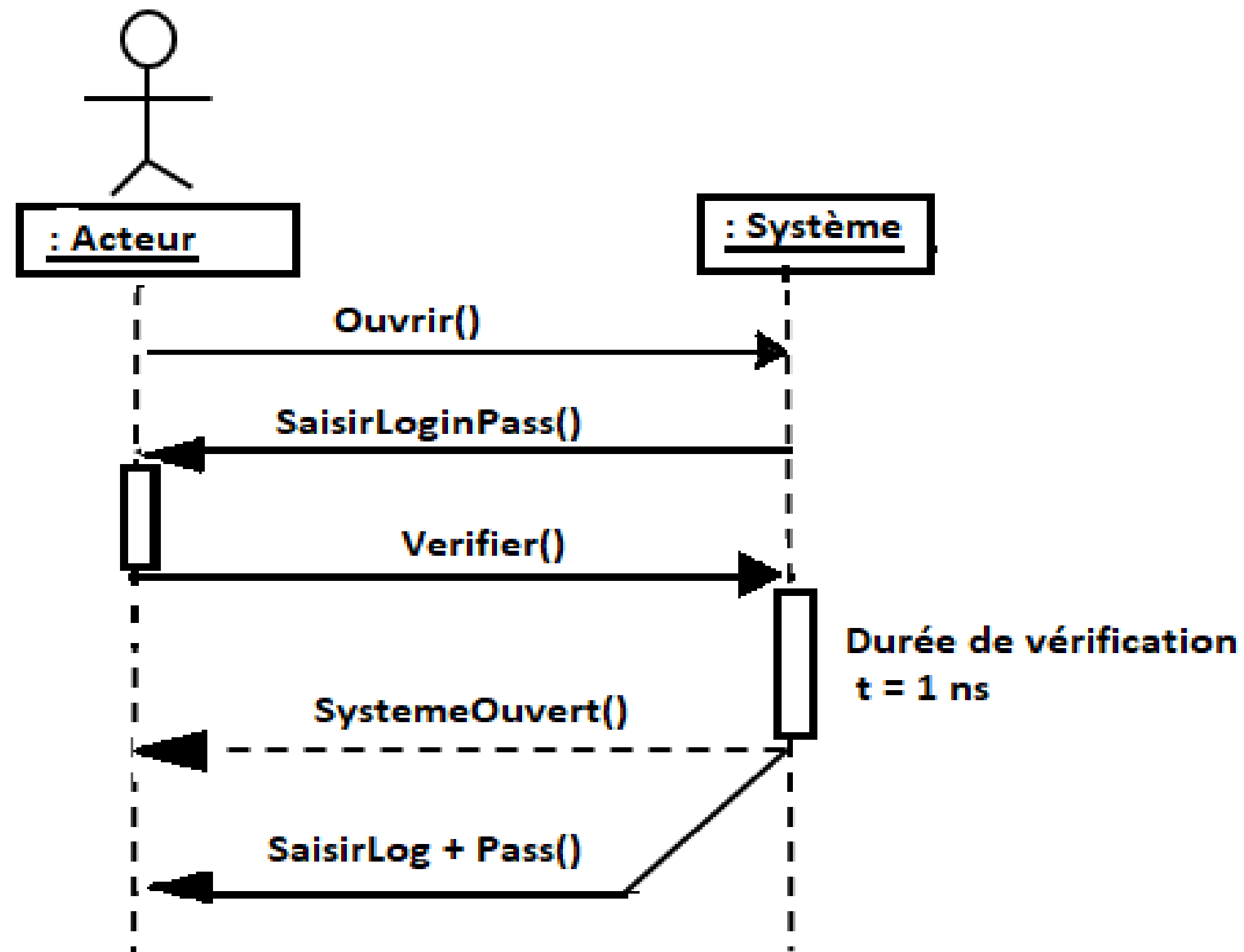
Ligne de vie

# Définition et composition



- Exemple.

Considérons un cas d'utilisation nommé <<identifiant>> lié à tous les acteurs d'un système. Le diagramme de séquence système d'un tel cas d'utilisation peut être modélisé ainsi qu'il suit :

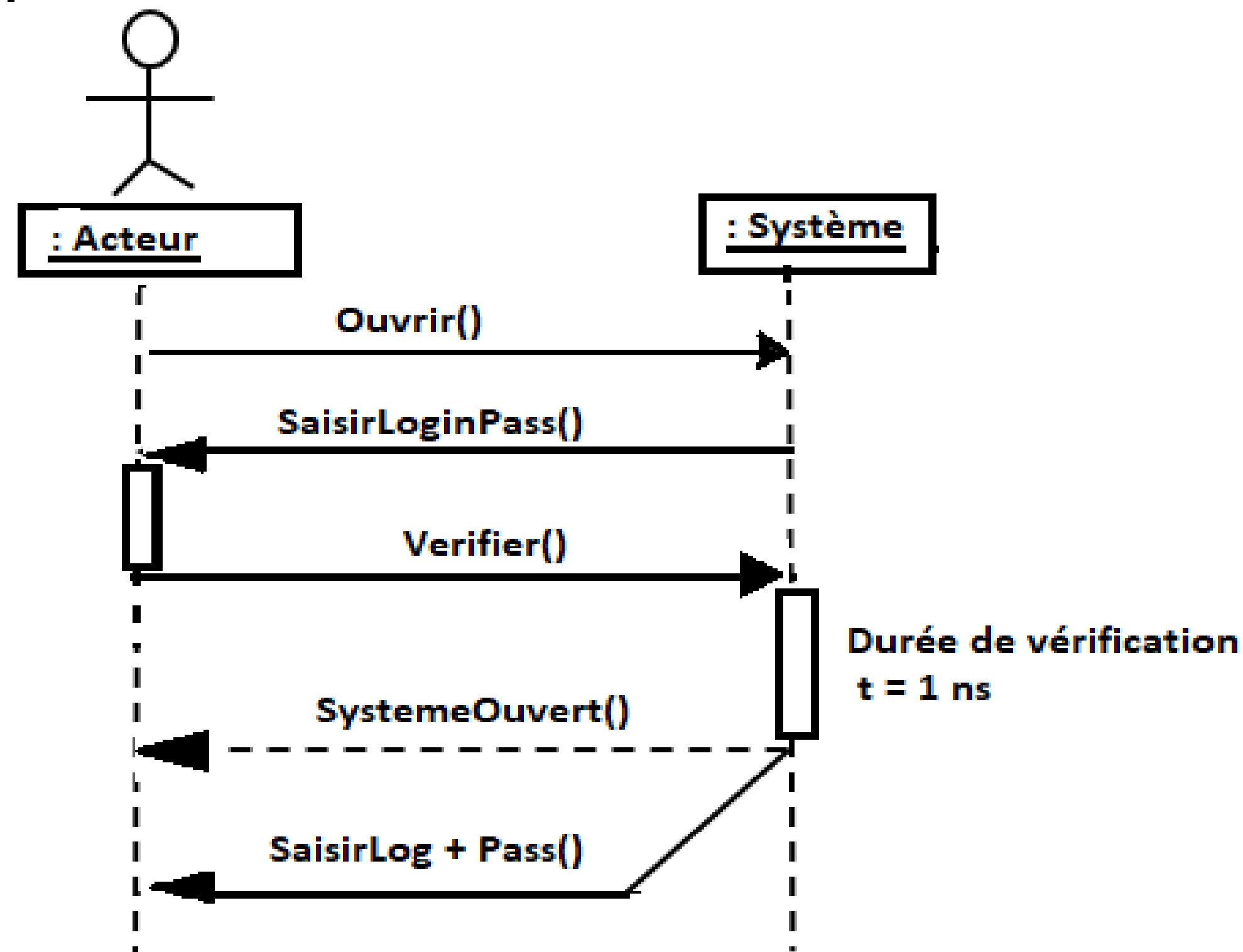


# Définition et composition



- Exemple.

Considérons un cas d'utilisation nommé <<**identifier**>> lié à tous les acteurs d'un système. Le diagramme de séquence système d'un tel cas d'utilisation peut être modélisé ainsi qu'il suit :



- 1-L'acteur demande le lancement du système [ **Ouvrir()** ].
2. Le système demande à l'acteur de saisir son Login et son mot de passe [ **SaisirLoginPass()** ].
3. L'acteur saisir le login et le mot de pas et demande au système de vérifier [ **Verifier()** ]
4. Le système vérifie et ouvre le système si tout est correcte (voir « SystèmeOuvert »)
5. Dans le cas où le login ou le mot de passe n'est pas correcte, le système demande à l'Acteur de Saisir le login et le mot de passe [ **SaisirLoginPass()** ].

Cette section nous a permis de comprendre qu'on peut apporter plus de compréhension au besoin en passant par le diagramme de séquence système. Ce dernier peut servir de modèle de Test à la suite de l'implémentation. Nous continuerons dans la section 3 s'intéresse au diagramme d'Etat-Transition.