

Nom : Prénom : Classe : 3.....		
Séquence 6	Thème de la séquence : L'exploration d'un espace inconnu	Séance 5
Compétence développée : - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets		

Olivier Pinot, Seq6A5_SYSML.doc

Situation déclenchante

Lors de vos cours de technologie, depuis la classe de sixième, vous avez découvert les différents outils de l'analyse fonctionnel d'un objet :

- **Diagramme bête à cornes** : qui permet de formaliser le besoin associé à un objet
- **Le diagramme pieuvre** : qui permet de décrire les différentes fonctions contraintes
- **Le diagramme FAST** : qui détail les fonctions et solutions techniques de l'objet

Ces outils, bien qu'efficace, **ont été élaboré il y a maintenant plusieurs décennies**, à une époque où les systèmes techniques étaient peu évolués technologiquement.

.....
.....
.....: électronique, électricité, mécanique, informatique, etc... Lors de la conception de ces objets ou systèmes, il est de plus en plus dur de communiquer entre corps de métiers.

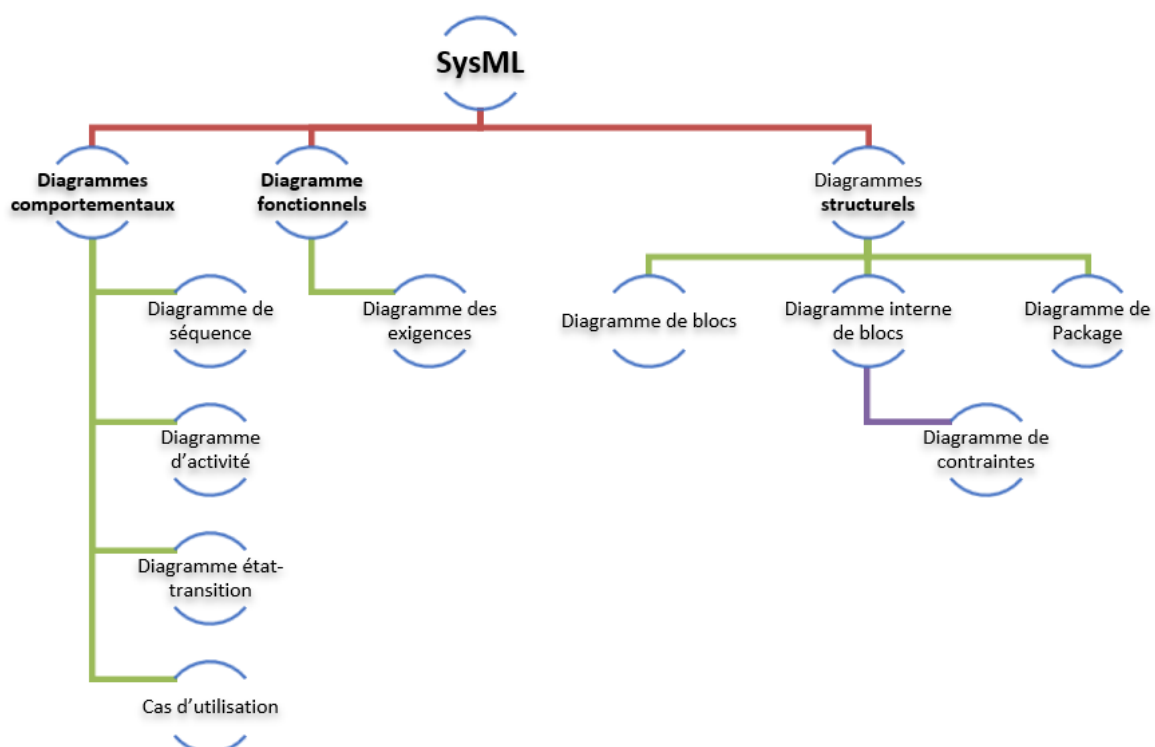
C'est dans l'optique de

.....plus facilement que le système SYSML a été élaboré.

Problématique

Qu'est ce que le système SYSML ?

Le SYSML ou **System Modeling Language** est un ensemble de diagramme qui permettent de décrire un système. Le document ci-dessous récapitule l'ensemble de ces diagrammes.



A notre niveau, nous en étudierons trois :

-
-
-

1. DIAGRAMME DES EXIGENCES

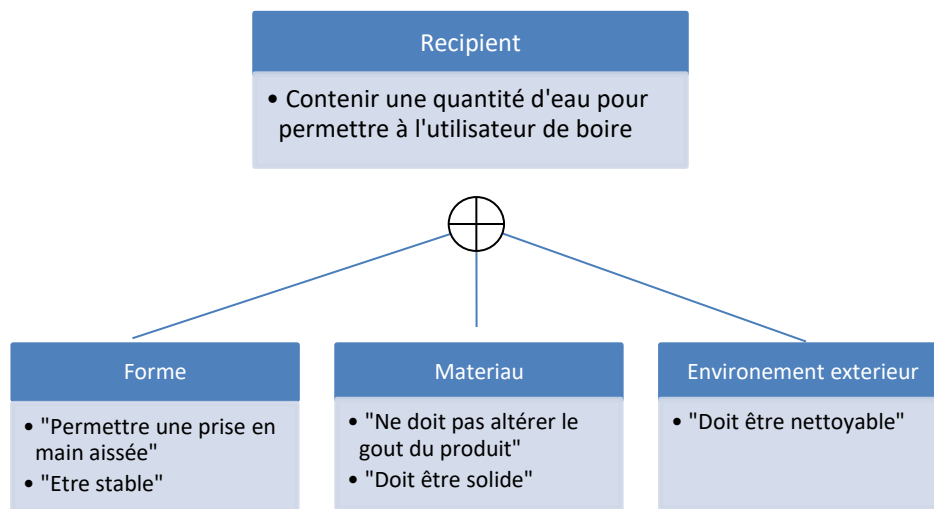
.....

.....

.....

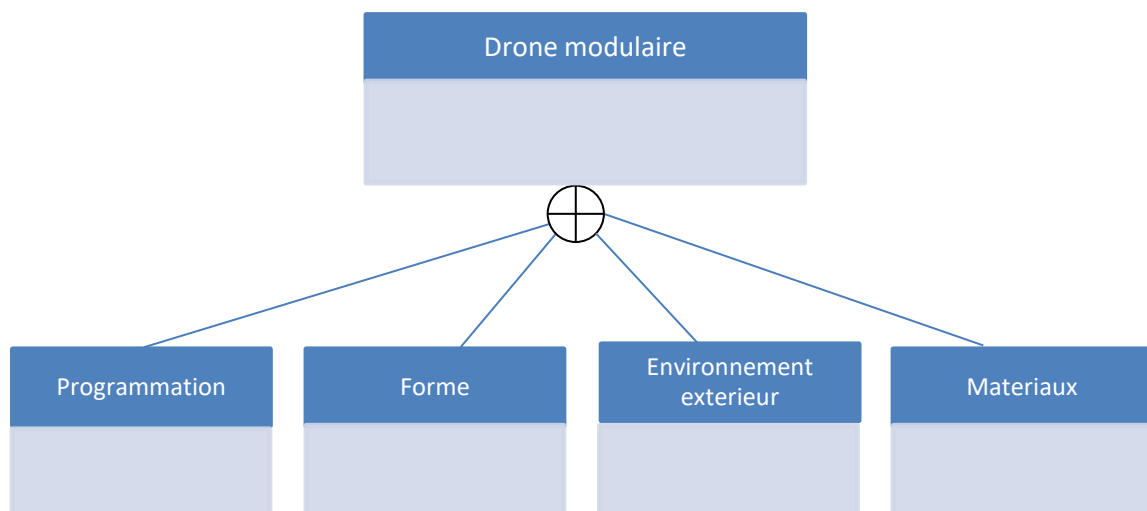
.....

- Exemple de diagramme des exigences :



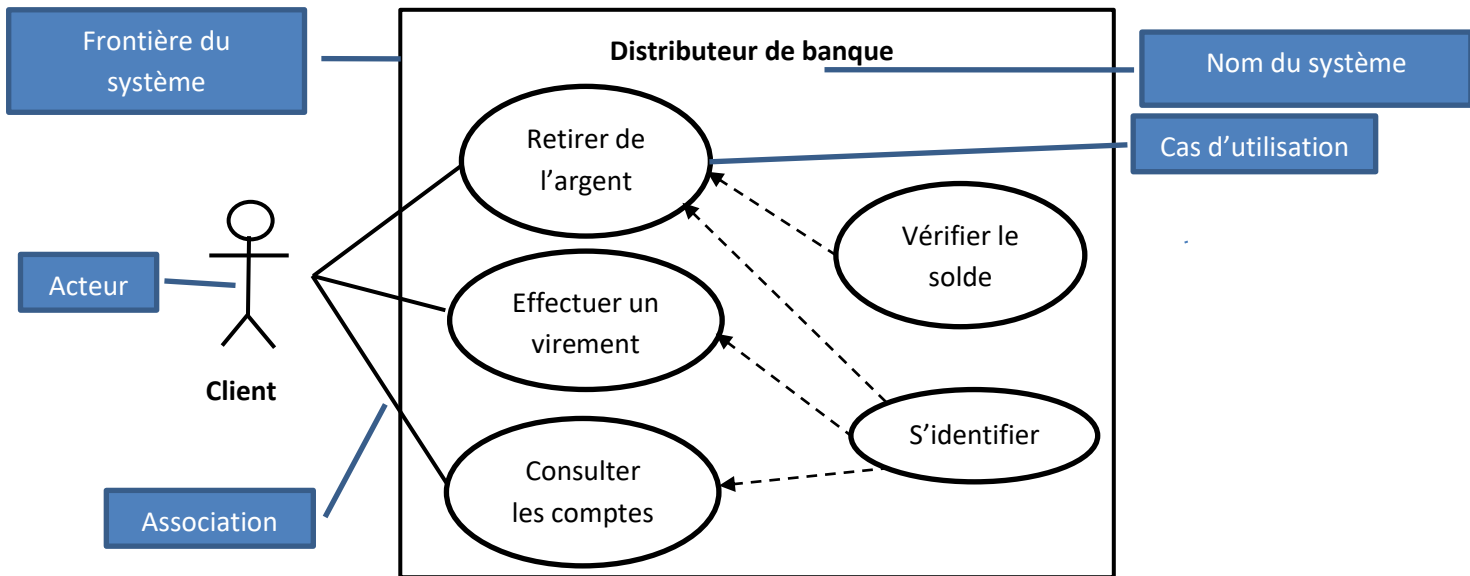
EXERCICE : à l'aide de l'extrait du cahier des charges ci-dessous, réaliser le diagramme d'exigences du drone airblock

FONCTION ET CONTRAINTE	FS1	C1	C2	C3	C4
CRITERE	Le drone doit permettre à l'utilisateur de réaliser des figures aériennes	Le drone doit être programmable	Le drone doit être modulaire	Le drone doit être léger	Le drone doit être résistant aux chocs



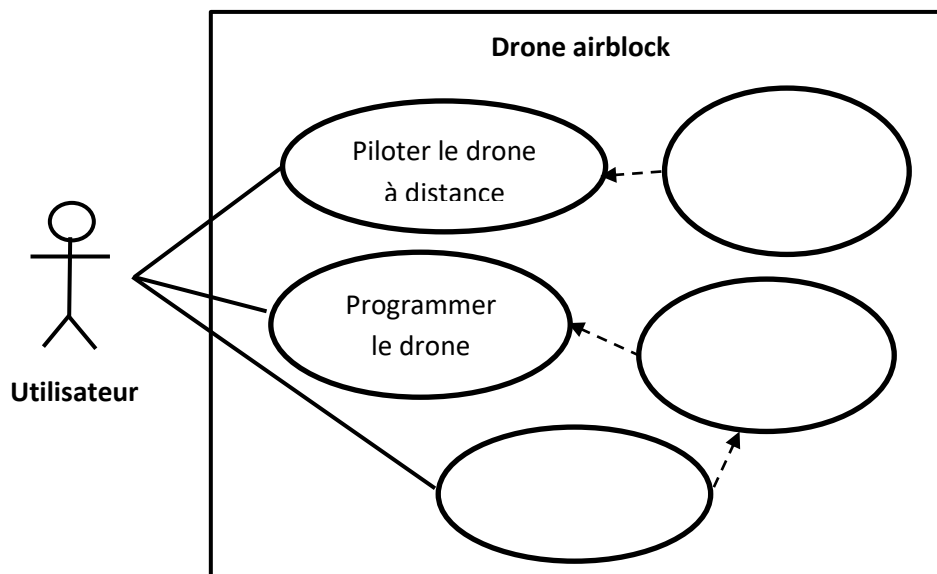
2. DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

- Exemple de diagramme de cas d'utilisation : distributeur de banque (simplifié) :



EXERCICE : compléter le diagramme de cas d'utilisation du drone airblock avec les phrases suivantes :

- Relier le drone à une tablette
- Communiquer avec un équipement sans fils
- Rédiger un code informatique



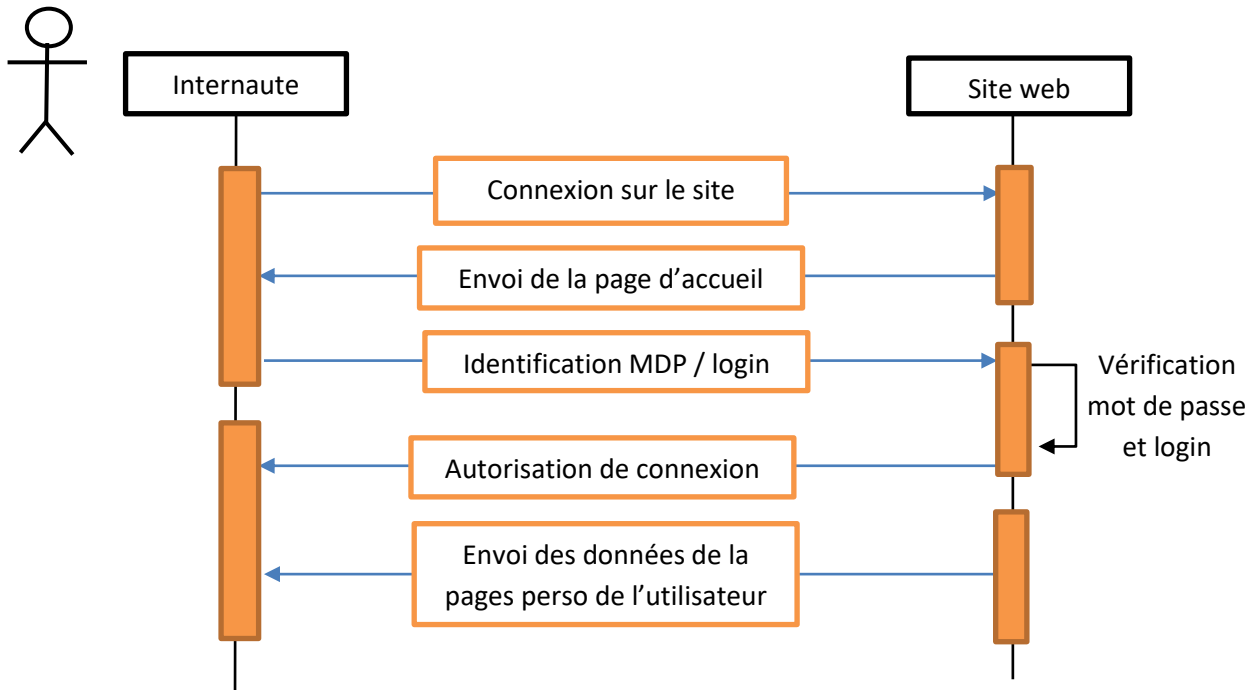
3. LE DIAGRAMME DE SEQUENCE

.....

.....

.....

Exemple de diagramme de séquence : identification sur un site web



Exercice : compléter le diagramme de séquence du drone dans le cas où l'utilisateur lance une séquence de décollage

- Connexion au drone
- Ordre de mise en route des moteurs
- Ordre de connexion au drone
- Drone prêt à décoller
- Drone connecté
- Ordre de décollage
- Mise en route à pleine puissance

