

Consigne : Ce travail est à réaliser sur feuille pour garder une trace écrite.

## Objectifs

Évaluer nos connaissances sur l'analyse fonctionnelle

Évaluer notre capacité à savoir lire un diagramme SysML

Évaluer notre compétence à différencier les outils traditionnels de description d'un système avec les diagrammes SysML

**Petit QCM pour vérifier vos connaissances : Recopier les tableaux, réaliser la correction au stylo vert.**

Classez dans sa catégorie les propositions suivantes :		
	Outils traditionnels ?	SysML ?
Diagramme FAST		
Diagramme des cas d'utilisation		
Diagramme interne de blocs		
Bête à corne		
Diagramme des exigences		
Diagramme des interacteurs		

## Cahier des charges fonctionnel

Un cahier des charges fonctionnel contient la traduction du besoin exprimé par le client en fonctions. Par rapport au SysML, celui-ci doit-il présenter chaque situation de vie avec son tableau récapitulatif ?

- oui
- non
- je ne sais pas

Classez les diagrammes proposés en interne (du point de vue du concepteur) ou externe (du point de vue de l'utilisateur)		
	interne ?	externe ?
Diagramme FAST		
Diagramme des cas d'utilisation		
Diagramme interne de blocs		
Bête à corne		
Diagramme des exigences		
Diagramme des interacteurs		

Ne regarder la solution qu'après avoir réalisé le qcm, merci.

**Solution**

## Outils traditionnels

Diagramme FAST

Bête à corne

Diagramme des interacteurs

## SysML

Diagramme des cas d'utilisation

Diagramme des exigences

Diagramme interne de blocs

### Solution

Réponse Oui.

#### Explications

Lorsque nous utilisons les outils traditionnels le cahier des charges fonctionnel présente pour chaque situation de vie, au nombre de 18, un tableau de bord avec un diagramme des interacteurs ou diagramme pieuvre, un tableau récapitulatif avec chaque fonction et les contraintes ainsi que les critères associés, le niveau et la classe...

Voilà pourquoi aujourd'hui avec les systèmes complexes, il lui est préféré le SysML.

Par exemple, le diagramme des cas d'utilisation (user case diagram) présente dans un seul diagramme la totalité des fonctions attendues, des acteurs et des interacteurs avec les liens qui les relient.

### Solution

#### Interne

Diagramme de définition des blocs internes

Diagramme d'état

Diagramme de séquence

#### Externe

Diagramme des exigences

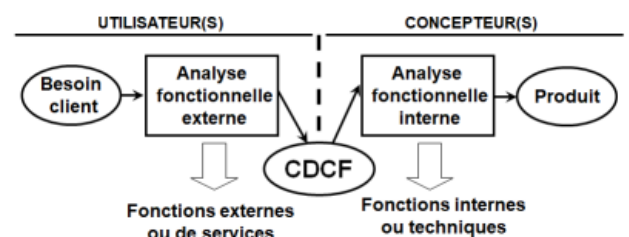
Diagramme des cas d'utilisation

#### Explications

La bête à cornes n'a pas d'équivalence en SysML mais nous pouvons dire qu'une fois que :

- le besoin est défini
- les acteurs sont identifiés (humains, état, non humains)
- les fonctions de service sont définies et caractérisés

Nous avons constitué le cahier des charges fonctionnel qui fait partie de l'analyse fonctionnel du besoin (ou analyse externe) pour être en cohérence avec le point de vue de l'utilisateur. Une fois que nous passons à la définition technique du produit, ou système, nous entrons dans le détail de chaque fonction et de sa ou ses solutions techniques. L'utilisateur n'intervient plus, nous sommes en conception interne du produit ou système



**Pour information : LIRE LA CONCLUSION en fichier joint.**