

# PROGRAMME DE KHÔLLES 1

## ANALYSER ET DÉCRIRE LES SYSTÈMES INDUSTRIELS

### 1 Outils à maîtriser

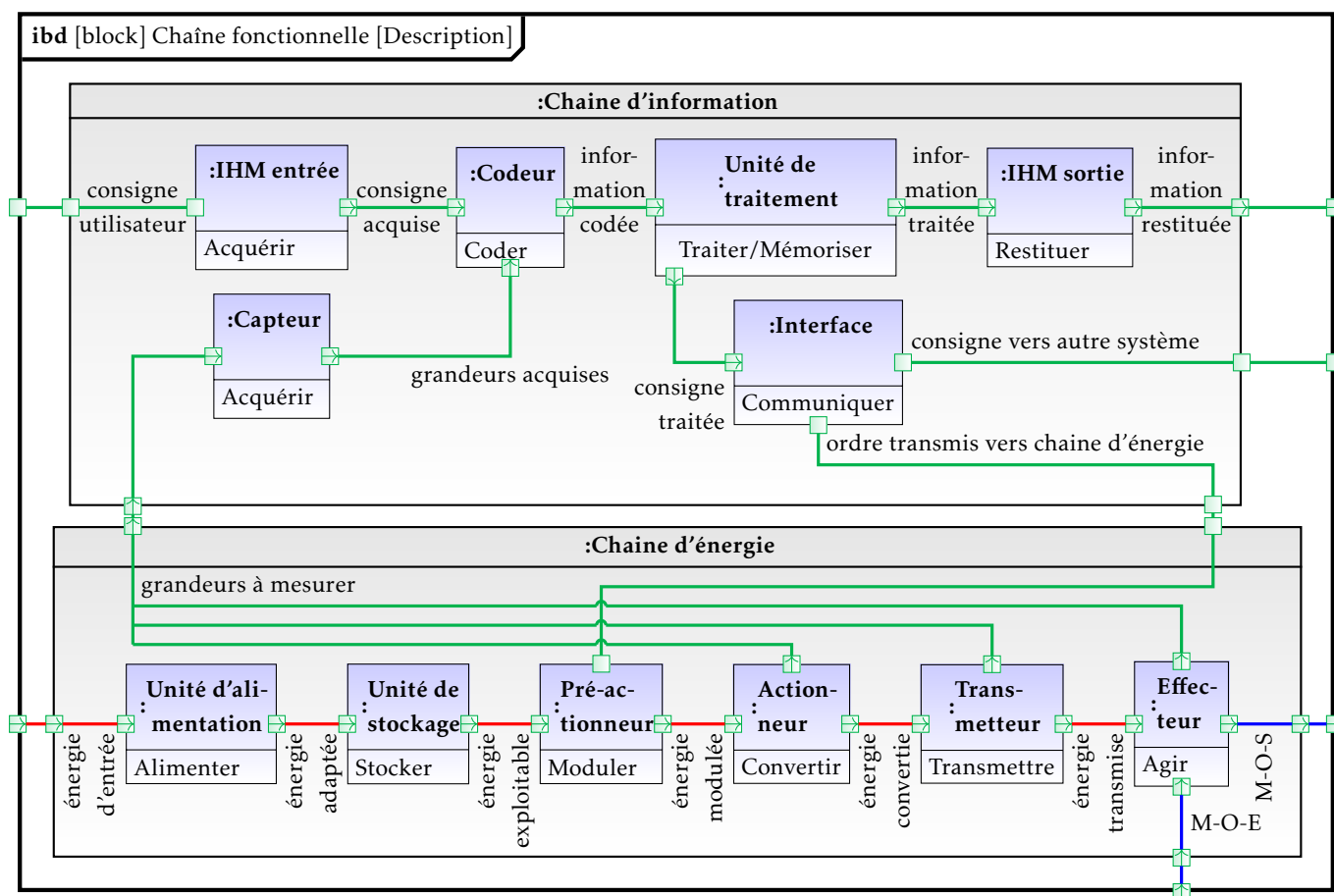
- o diagramme de contexte (**bdd**)
- o diagramme de cas d'utilisation (**uc**)
- o diagramme d'exigence (**req**)
- o diagramme de définition de blocs (**bdd**)
- o diagramme de blocs internes (**ibd**)

### 2 Connaissances à avoir - définitions à savoir

- o constitution d'un cahier des charges
- o éléments de la chaîne d'information
- o éléments de la chaîne d'énergie
- o composition d'une chaîne fonctionnelle

### 3 Chaines fonctionnelles

#### 3.1 Chaines fonctionnelles sous forme de diagramme de blocs internes (ibd)



### 3.2 Chaîne d'information

NOM	FONCTION	DESCRIPTION	EXEMPLES
IHM <sup>1</sup> d'entrée Capteurs	<b>Acquérir</b>	Permet l'acquisition de grandeurs physiques	Clavier, Pupitre, boutons poussoirs
Convertisseur	<b>Coder</b>	Convertit l'information pour la rendre exploitable par la commande du système	CAN/CNA <sup>2</sup>
Unité de traitement	<b>Traiter/Mémoriser</b>	Exploite les données pour générer des ordres et des informations	Processeur, microcontrôleur
IHM de sortie	<b>Restituer</b>	Restitue des informations à destination de l'utilisateur	Voyants, écran
Interface de communication	<b>Communiquer</b>	Communique les informations vers d'autres systèmes si nécessaire ainsi que les ordres envoyés à la chaîne d'énergie	Ports USB, carte de sortie, bus

### 3.3 Chaîne d'énergie

NOM	FONCTION	DESCRIPTION	EXEMPLES
Unité de stockage	<b>Stocker</b>	Stocke l'énergie d'entrée du système	Batteries, condensateurs, volant d'inertie
Alimentation	<b>Alimenter</b>	Adapte sans en changer la nature l'énergie d'entrée	Transformateurs, redresseur de courant, détendeur
Pré-actionneur	<b>Moduler</b>	Module/distribue globalement l'énergie en fonction des ordres reçus de l'interface de communication	Distributeurs, hacheurs
Actionneur	<b>Convertir</b>	Convertit l'énergie disponible en énergie utilisable par l'effecteur	moteurs, vérins
Transmetteur	<b>Transmettre</b>	Adapte sans en changer la nature l'énergie en sortie de l'actionneur à destination de l'effecteur	engrenages, systèmes articulés
Effecteur	<b>Agir</b>	Agit directement sur la matière d'œuvre.	pince, foret