

PARLONS DES TECHNIQUES DE
L'AUTOMATION – DB MULTI-INSTANCES
(SIEMENS S7-300, S7-400, S7-1200, S7-1500

BY CEDRIC SINDJUI

CONTENU DE LA PRESENTATION



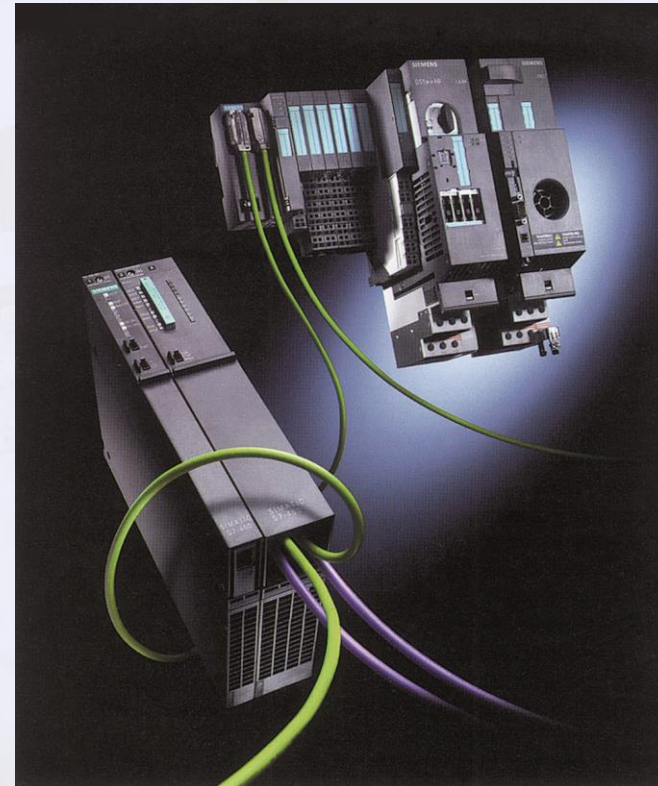
Section 1. Rappels DB, FB



Section 2. DB Multi-Instances



Section 3. Cas pratique



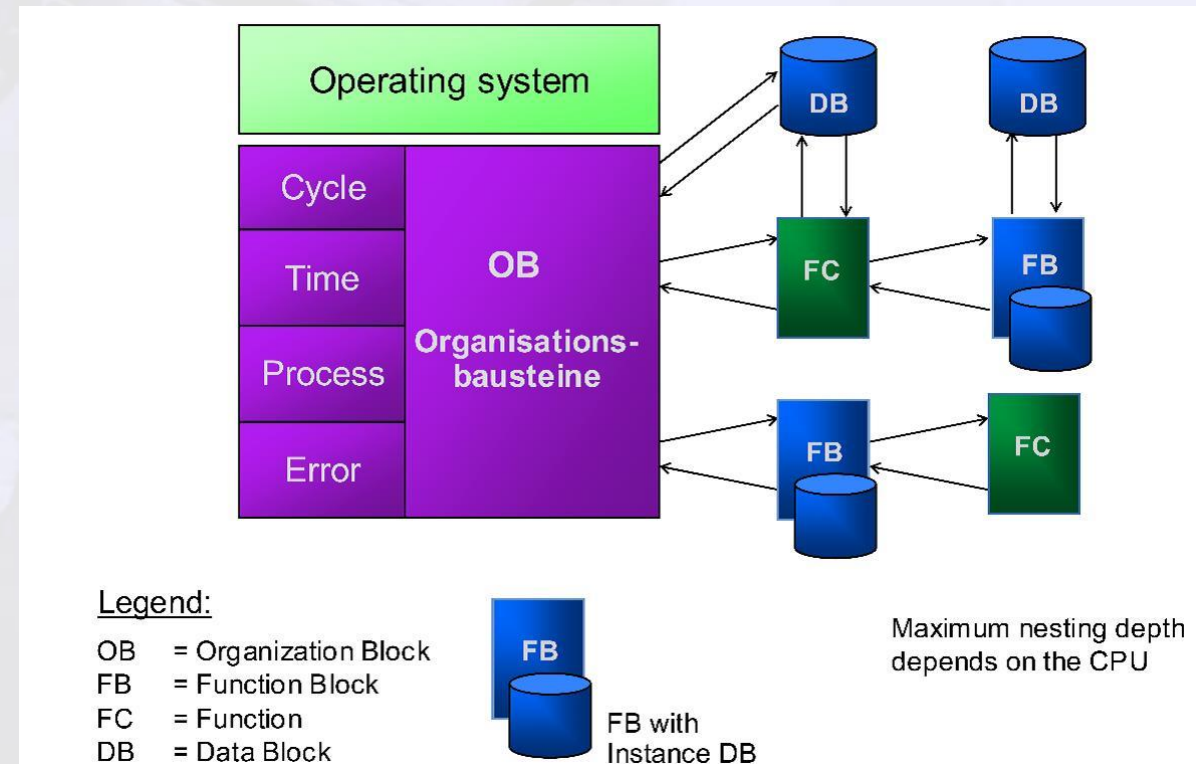
1 – Rappels DB, FB



Un DB (Data Block) est un objet dans la mémoire d'un automate Siemens dont le but est de sauvegarder des données de plusieurs types.

Un DB peut être :

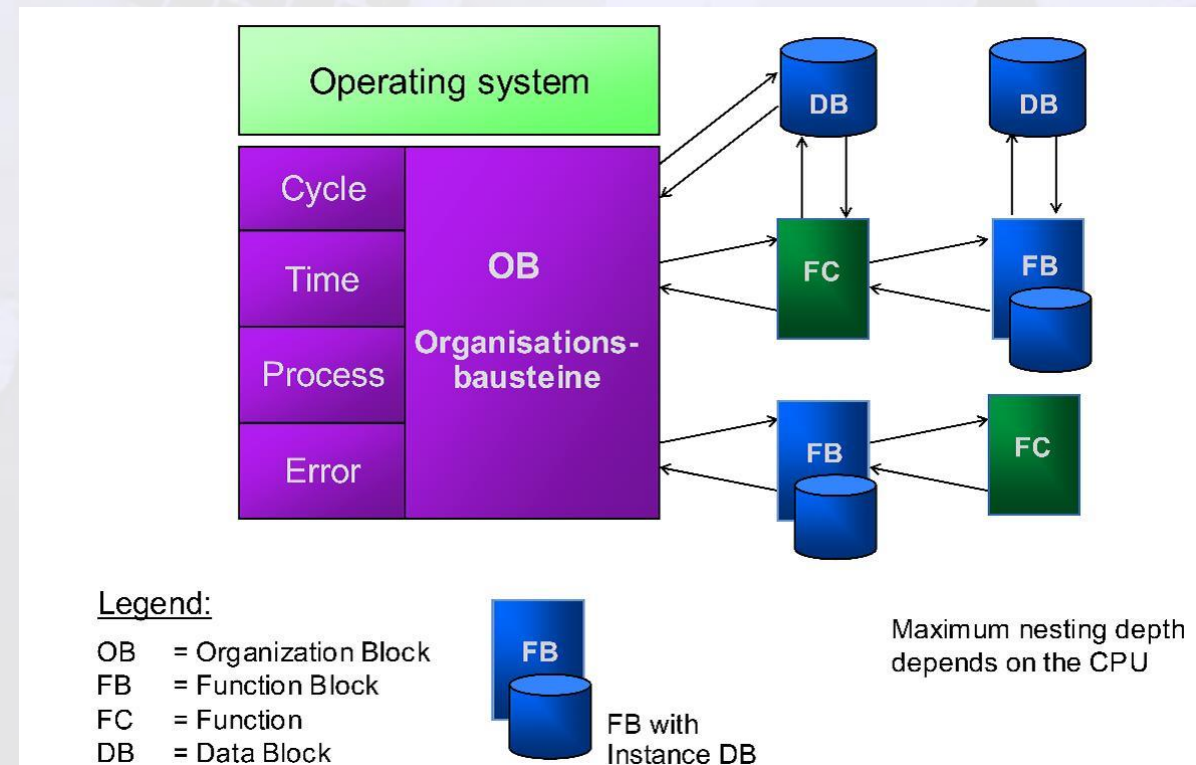
- Créé par l'utilisateur;
- Créé automatiquement par le système lors de l'appel d'un FB



RAPPELS FB

Un FB (Function Block) est un objet qui contient du code avec des paramètres d'entrées/sorties de manière à pouvoir exécuter une logique qui peut être répétitive.

Un FB peut être appelé dans l'OB1 ou dans un FC ou alors dans un FB.

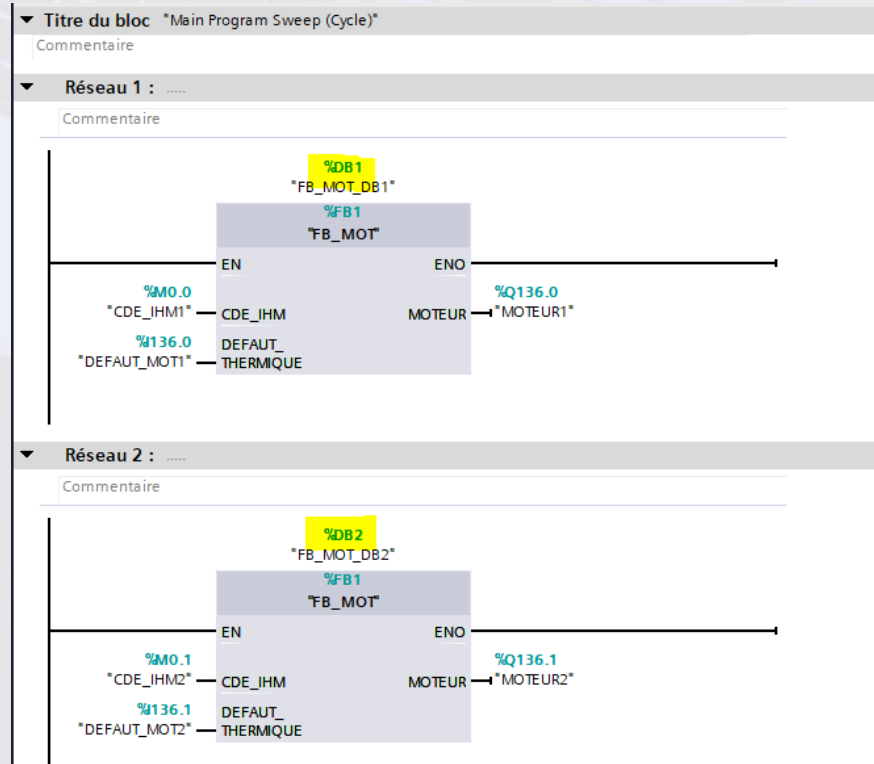


2 – DB Multi- instances



DB MULTI-INSTANCE

A Chaque appel de FB, il faudra définir un DB associé à ce FB.
 Cela sous-entend que si on crée un FB qui gère 1 moteur et qu'on dispose de 400 moteurs dans un projet, on consommera théoriquement 400 DBs d'instance.



DB MULTI-INSTANCE – LIMITATIONS CPU

SIEMENS

Data sheet

6ES7315-2EH14-0AB0

SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required



CPU-blocks	
Number of blocks (total)	1 024; (DBs, FCs, FBs); the maximum number of loadable blocks can be reduced by the MMC used.
DB	
• Number, max.	1 024; Number range: 1 to 16000
• Size, max.	64 kbyte
FB	
• Number, max.	1 024; Number range: 0 to 7999
• Size, max.	64 kbyte
FC	
• Number, max.	1 024; Number range: 0 to 7999
• Size, max.	64 kbyte
OB	
• Size, max.	64 kbyte
• Number of free cycle OBs	1; OB 1
• Number of time alarm OBs	1; OB 10
• Number of delay alarm OBs	2; OB 20, 21
• Number of cyclic interrupt OBs	4; OB 32, 33, 34, 35

DB INSTANCE – MISE EN OEUVRE

