



FICHE – DU GEMMA AU GRAFCET

I- MODE D'EMPLOI

A partir du CDC, il faut :

- Commencer par recenser les « **Modes** » ou « **Etats** » de fonctionnement et d'arrêt clairement définis par le **cahier des charges**.
- Définir **les liaisons possibles entre ces « Modes » ou « Etats »** ainsi que les conditions d'évolution. Cela permet de définir les boucles opérationnelles.
- Ecrire le **GRAFCET de sécurité** qui gère le fonctionnement dans le cas de défaillance (hiérarchiquement supérieur).
- Ecrire le **GRAFCET de conduite** qui gère la conduite normale du système (autorise le démarrage des différents grafquets de procédure).
- Ecrire les **GRAFCET des procédures (GPN, GMM, ...)** qui sont les procédures à réaliser dans les états indiqués par le GEMMA.

Travail effectué sur le guide du GEMMA

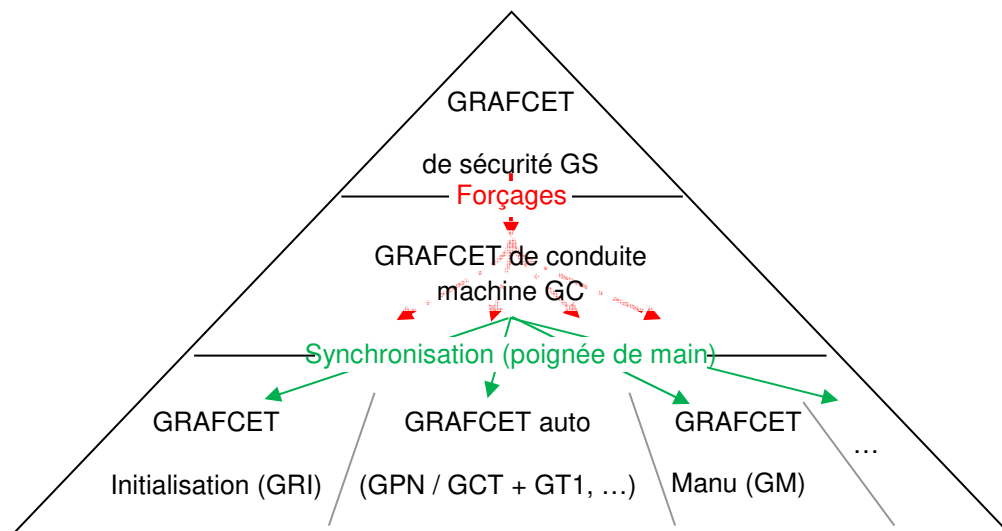
GRAFCET issu du passage dans D1

GRAFCET issu du passage dans A1 et F

GRAFCET indépendants du GEMMA

II- HIERARCHISATION DES GRAFCET GENERES

Les GRAFCET ainsi obtenus sont organisés de la façon hiérarchique suivante :





BTS ATI

NOM

COURS / SYNTHESE

PRENOM

TD / TP

TEST / EVALUATION

NOTE D'INFORMATION

III- ORDRES DE FORÇAGES DANS LES GRAFCET

Pour hiérarchiser les GRAFCET, il est nécessaire de permettre à un GRAFCET de forcer l'activation ou la désactivation des étapes d'un ou plusieurs autre(s) GRAFCET. Cette méthode est utilisée dans le GRAFCET de sécurité (GS).

On utilise pour cela les instructions suivantes placées dans le GRAFCET hiérarchiquement supérieur (GS) :

Nom de l'instruction	Effet sur le GRAFCET	Ecriture normalisée de l'action	Ecriture sous Automgen
Figeage du GRAFCET GPN	Le GRAFCET GPN n'évolue plus même si les conditions le permettent	GPN{*}	F10
		nota : pour l'exemple, on considèrera que GPN contient l'étape X10	
Forçage du GRAFCET GPN à l'ensemble vide	Toutes les étapes du GRAFCET GPN sont désactivées	GPN{}	F10: {}
		nota : pour l'exemple, on considèrera que GPN contient l'étape X10	
Forçage du GRAFCET GPN aux étapes 10, 15 et 18	Toutes les étapes du GPN sont désactivées sauf les étapes 10, 15 et 18 qui sont activées	GPN{10,15,18}	F10:{10,15,18}
		nota : pour l'exemple, on considèrera que GPN contient les étapes X10 à X22	
Forçage du GRAFCET GPN aux étapes initiales	Toutes les étapes du GPN sont désactivées sauf les étapes initiales	GPN{INIT}	F10:{11, 14}
		nota : pour l'exemple, on considèrera que GPN contient 2 étapes initiales X11 et X14	