





**Titre:** Le [GRAFCET](#)

**Auteurs:** Néant

**Ecole:** Néant

**Résumé:** Le GRAFCET (GRAphe Fonctionnel de Commande Étape / Transition) est un outil de spécification de la partie séquentielle d'un système automatisé depuis le cahier des charges jusqu'à son exploitation. Le GRAFCET est né en 1975 des travaux du groupe de travail "systèmes logiques" de l'AFCE1 sur la normalisation de la représentation du cahier des



charges d'un automatisme logique. En partant des modèles existants (Réseau de Petri, Graphe d'état ou Organigramme), ils développèrent un nouvel outil de modélisation, appelé GRAFCET2. Les résultats de ces travaux firent l'objet de publications en 1977, date de naissance officielle du petit GRAFCET. Dès 1979, sous l'impulsion de l'AFCEC auprès des enseignants techniques et de l'ADEPA3 auprès des PMI/PME, le GRAFCET commence à être utilisé puis il fait l'objet d'une norme AFNOR en 1982 (NF C03-190).

Au départ national, cet outil de modélisation est maintenant utilisé de manière internationale par toutes les entreprises nécessitant une production automatisée, il est normalisé au plan international depuis 1987 (on parle alors de SFC pour Sequential Function Chart). Le GRAFCET fait l'objet de la norme CEI 60848-2 publiée en Août 2002 " Langage de spécification GRAFCET pour diagrammes fonctionnels en séquence ".

Remarque 1 GRAFCET en majuscules désigne le modèle en général, alors que grafcet en minuscules désigne la représentation d'un système logique donné... utilisant bien sur le modèle GRAFCET. La partie séquentielle d'un système est caractérisée par ses variables d'entrée, ses variables de sortie et son comportement. Cette partie séquentielle ne comporte que des variables d'entrées et de sorties booléennes. Toutefois le langage de spécification GRAFCET permet par extension de décrire le comportement de variables non booléennes (exemple : évaluation d'un prédicat ou affectation d'une valeur numérique à une variable). Il est important de noter qu'il existe d'autres types de spécification d'un système séquentiel, nous en avons déjà vu certaines :

- les réseaux de Pétri,
- les graphes d'état,
- les chronogrammes,
- les algorithmes et les organigrammes.

**Extrait du sommaire:** Voir le document

[Formation-GRAFCET-cours 7](#)

**Obtenir le fichier PDF:** [Le GRAFCET](#)