GRAFCET nouvelle normalisation

Le principe et les règles relative au fonctionnement d'un GRAFCET sous toujours les mêmes, mais des évolutions de la norme nécessitent :

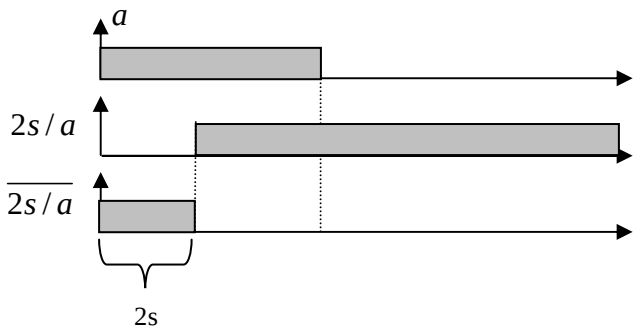
- une remise à jour de certains points du cours
- un complément de cours pour « les nouveautés »

1 RECEPTIVITE TOUJOURS VRAIE

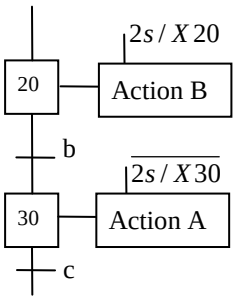
On la note désormais non plus $=1$ mais **1**

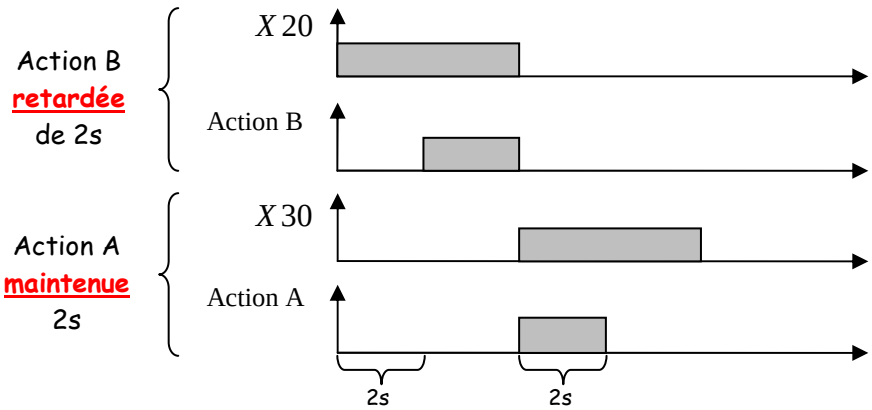
2 TEMPORISATIONS, OPERATEUR A RETARD

Une temporisation est une réceptivité devenant vraie après un certain temps depuis un évènement (front montant d'une réceptivité, a sur l'exemple ci-contre). Elle se note : **durée/réceptivité** ". On peut l'énoncer de la façon suivante, « il s'est écoulé une durée depuis l'activation de la réceptivité ». On peut aussi en prendre le complémentaire, qui s'énoncerait ainsi : « il ne s'est pas encore écoulé une certaine durée de puis l'activation de la réceptivité »



Deux exemples de structures classiques utilisant des actions conditionnées par des temporisations :



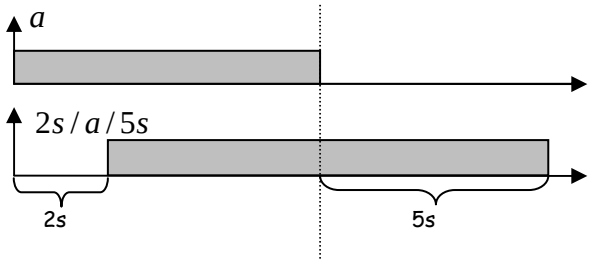


L'opérateur à retard est une réceptivité qui devient vraie (mise à 1) un certain temps après un évènement (front montant) et qui devient fausse (mise à 0) un certain temps (pas nécessairement le même que pour la mise à 1) après un front descendant. On le note comme dans l'exemple ci-dessous

 © EduKlub S.A.
Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 6 pages.

Exemple : **2s/a/5s**. Ce qui donne le comportement temporel représenté par le chronogramme ci-contre :



3 FUGACITE - STABILITE

- Une étape est dite "**instable**", lorsqu'à son activation, les conditions de sa désactivation sont réunies. L'étape est alors activée et désactivée instantanément.
  On parle alors d'évolution "**fugace**".
- Une étape est dite "**stable**" ou "**non fugace**" dans le cas contraire.

4 LES MACRO-ETAPES

Une **macro-étape** placée dans un GRAFCET remplace un ensemble unique d'étapes et de transitions nommé « **expansion de la macro-étape** », dans le but d'améliorer la lecture et donc la compréhension générale.

L'expansion de la macro-étape est un GRAFCET qui comporte :

- une étape source d'entrée (et une seule) dont le symbole commence par « E » ; suivi du numéro de la macro-étape.
- une étape puit de sortie (et une seule) dont le symbole commence par « S », suivi du numéro de la macro-étape.
- Dans le GRAFCET principal il n'y a pas d'action, mais un commentaire entre «guillemets » explicitant éventuellement le but de la macro-étape.

Une expansion peut elle-même comporter des macro-étapes.
Une expansion peut éventuellement comporter des étapes initiales (dans ce cas, elles ne doivent pas être en étape d'entrée ou en étape de sortie).
L'expansion de la macro-étape doit pouvoir « s'insérer » correctement (au sens du respect des règles du GRAFCET) dans le GRAFCET principal.
Le GRAFCET principal ainsi que l'expansion de macro-étape étant de même niveau, aucun forçage n'est possible (ni dans un sens, ni dans l'autre)

© EduKlub S.A.
Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 6 pages.