

## STRUCTURES DE BASE

- Séquence unique
- Sélection de séquences (divergence en OU)
- Séquences simultanées

## STRUCTURES PARTICULIERES

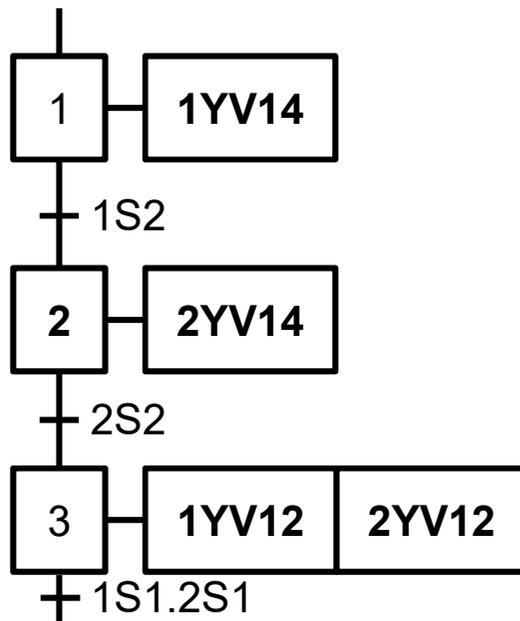
- Activation ou désactivation de séquences en une ou plusieurs fois
- Aiguillages après activations simultanées de plusieurs séquences
- Séquences alternées
- Séquences exclusives
- Prise en compte d'une information mémorisée

## CONCLUSION

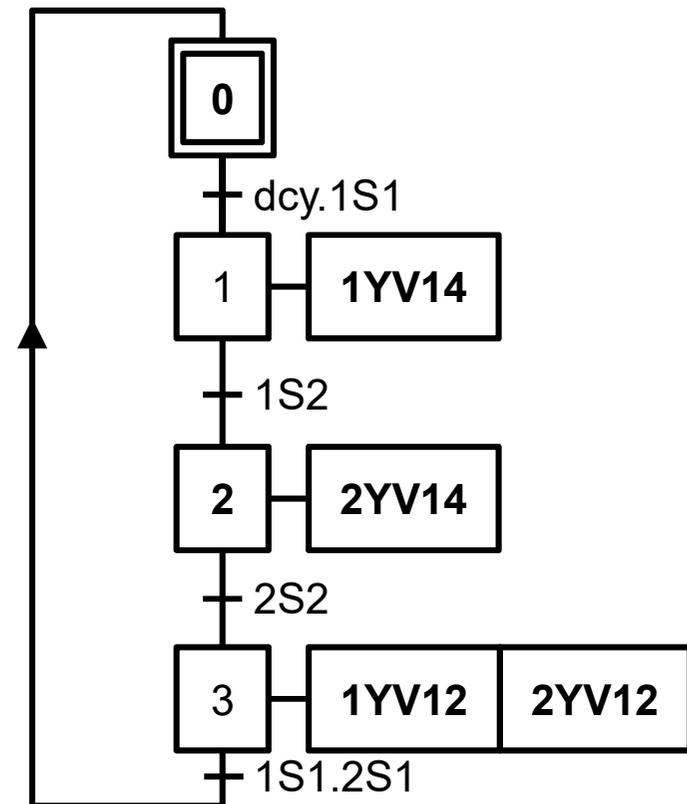
La **séquence unique** est composée d'une suite d'étapes alignées verticalement pouvant être activées les unes après les autres.

Chaque étape n'est suivie que **par une seule transition** et chaque transition n'est suivie **que par une seule étape**.

La **séquence unique** peut correspondre soit à une branche de grafcet, soit à un grafcet complet.



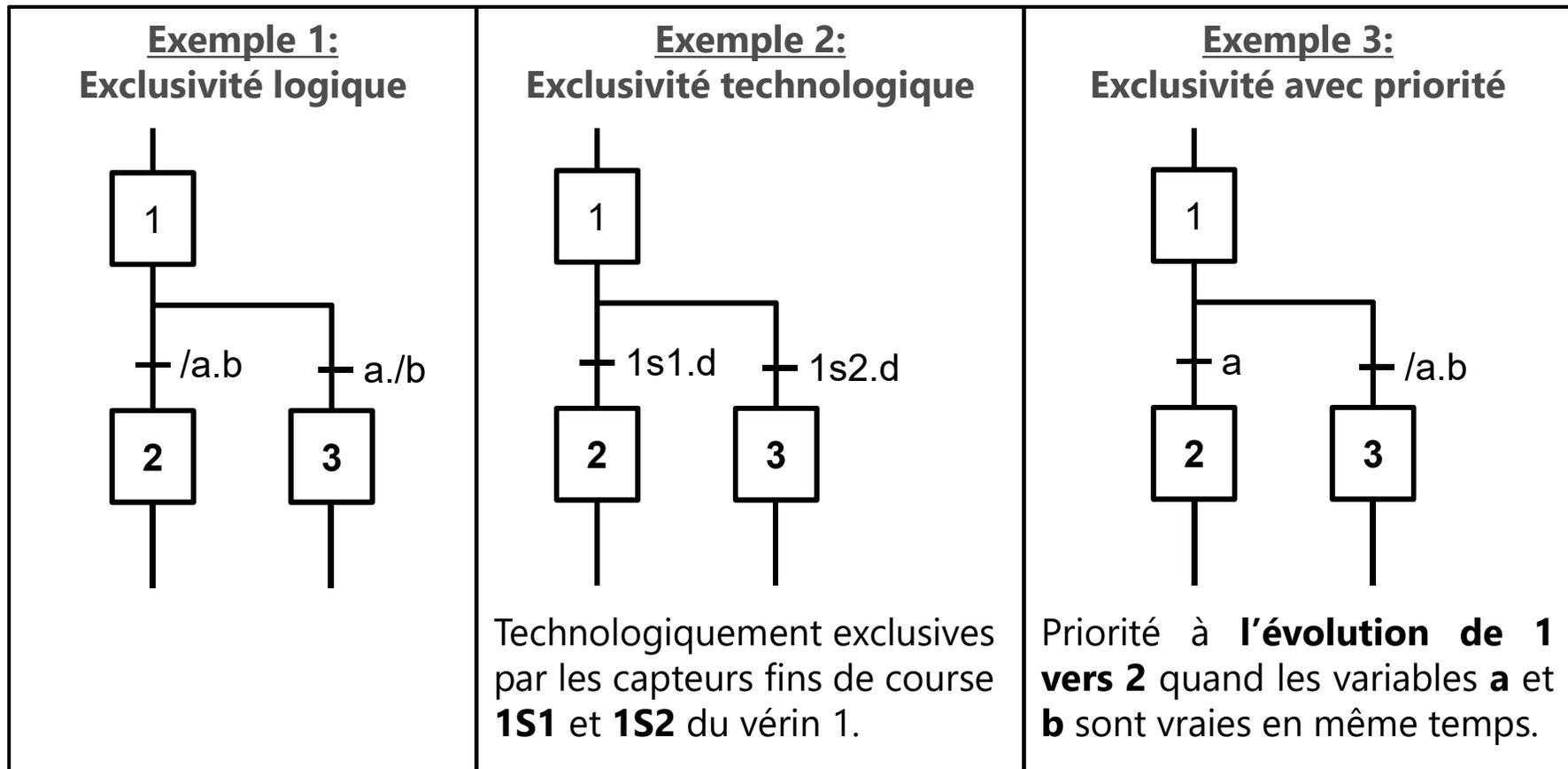
*Branche de grafcet*



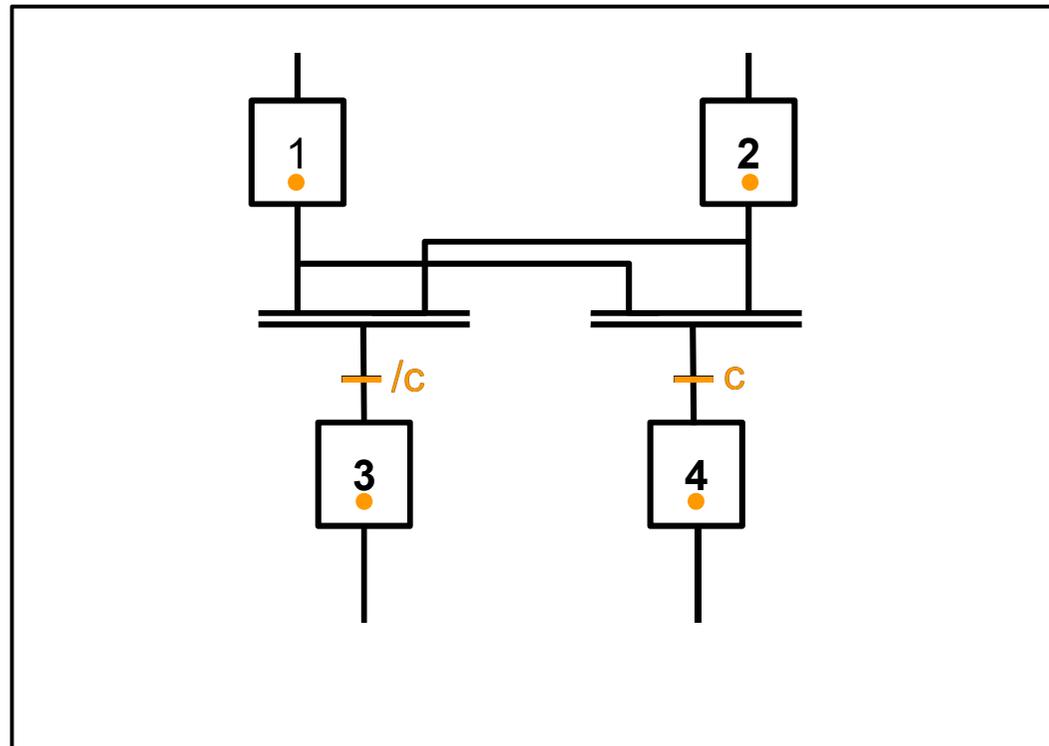
*Grafcet complet*

La sélection de séquences exprime un choix d'évolution entre plusieurs séquences à partir d'une ou plusieurs étapes.

### ► Exemples de séquences exclusives

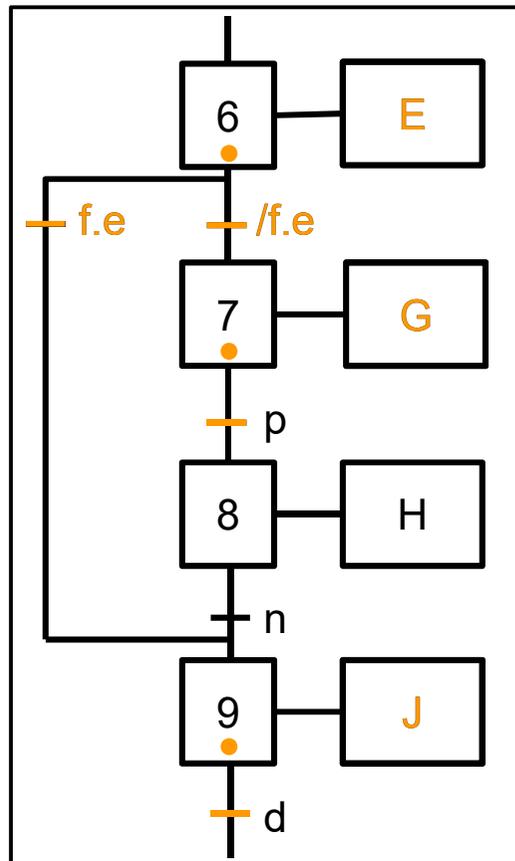


► Sélection entre 2 évolutions à partir de 2 étapes



### ► Cas particulier: le saut d'étape

Le **saut d'étape** permet de s'affranchir d'une ou de plusieurs étapes lorsque les actions à effectuer dans ces étapes deviennent inutiles à un moment donné.

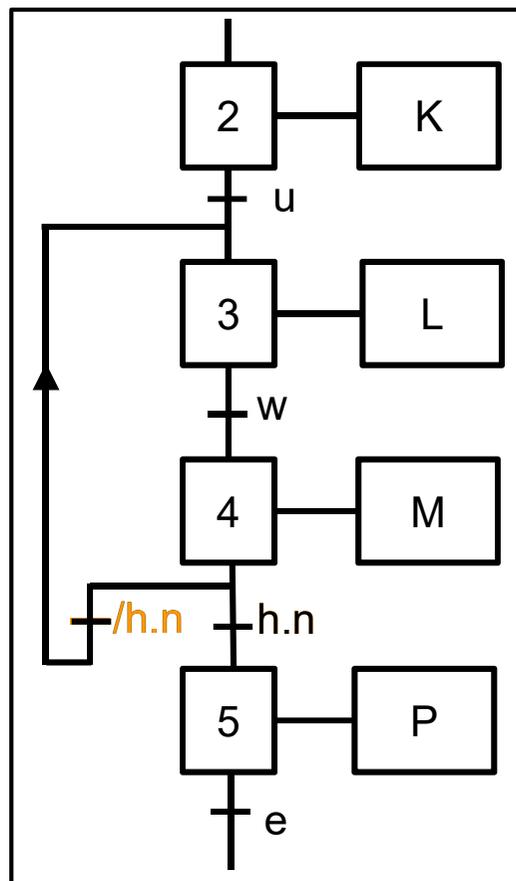


**Saut de l'étape 6 vers 9:** si la réceptivité **f.e** est vraie.

Les actions **G** et **H** ne seront pas effectuées tant que la variable **f** restera à **1**.

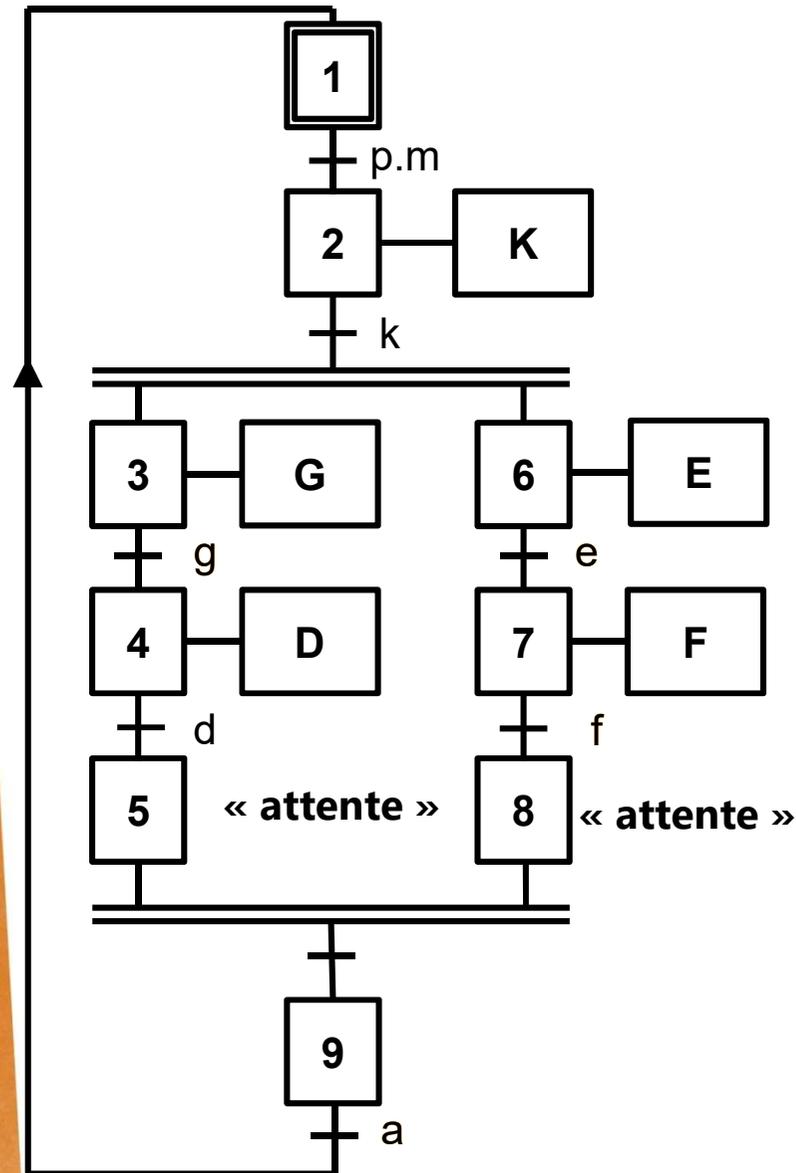
### ► Cas particulier: la reprise de séquence

La **reprise de séquence** permet de recommencer plusieurs fois une même séquence tant que la condition fixée n'est pas remplie.



Reprise de la séquence **3-4** si la réceptivité **/h.n** est vraie.



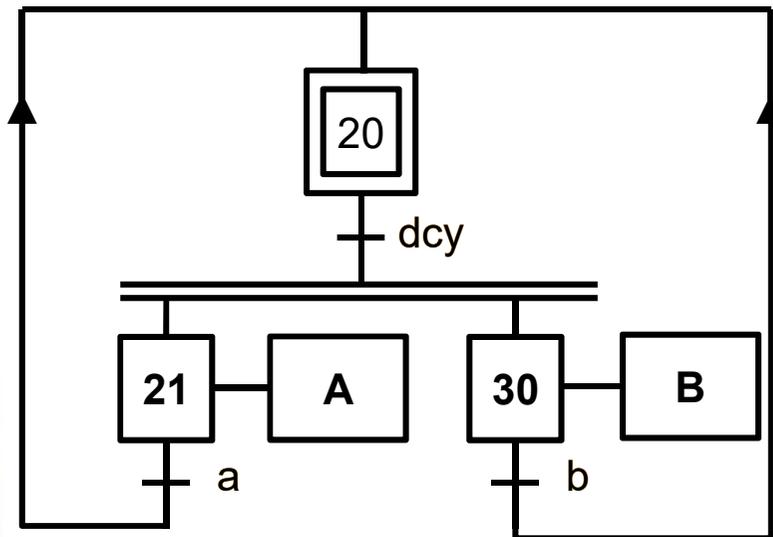


Si le franchissement d'une transition conduit à activer plusieurs étapes en même temps, ces étapes déclencheront des séquences dont les évolutions seront à la fois **simultanées et indépendantes**.

Ce type de structure est désigné par le terme **parallélisme structural**.

Le début et la fin d'un **parallélisme structural** sont figurés symboliquement par **deux traits parallèles**.

Ici on est dans le cas d'une structure fermée.



Ici on est dans le cas d'une structure ouverte.

Le tracé du grafcet ne comporte **qu'une seule fois le symbole « 2 traits »**.

**a et b vraies en même temps.**

➔ Sortie du parallélisme structural comme dans le cas 1