

1 . تعريف المنطق التعاقبي

هو المنطق الذي يأخذ بعين الاعتبار التسلسل الزمني لعدة حالات لنظام الي

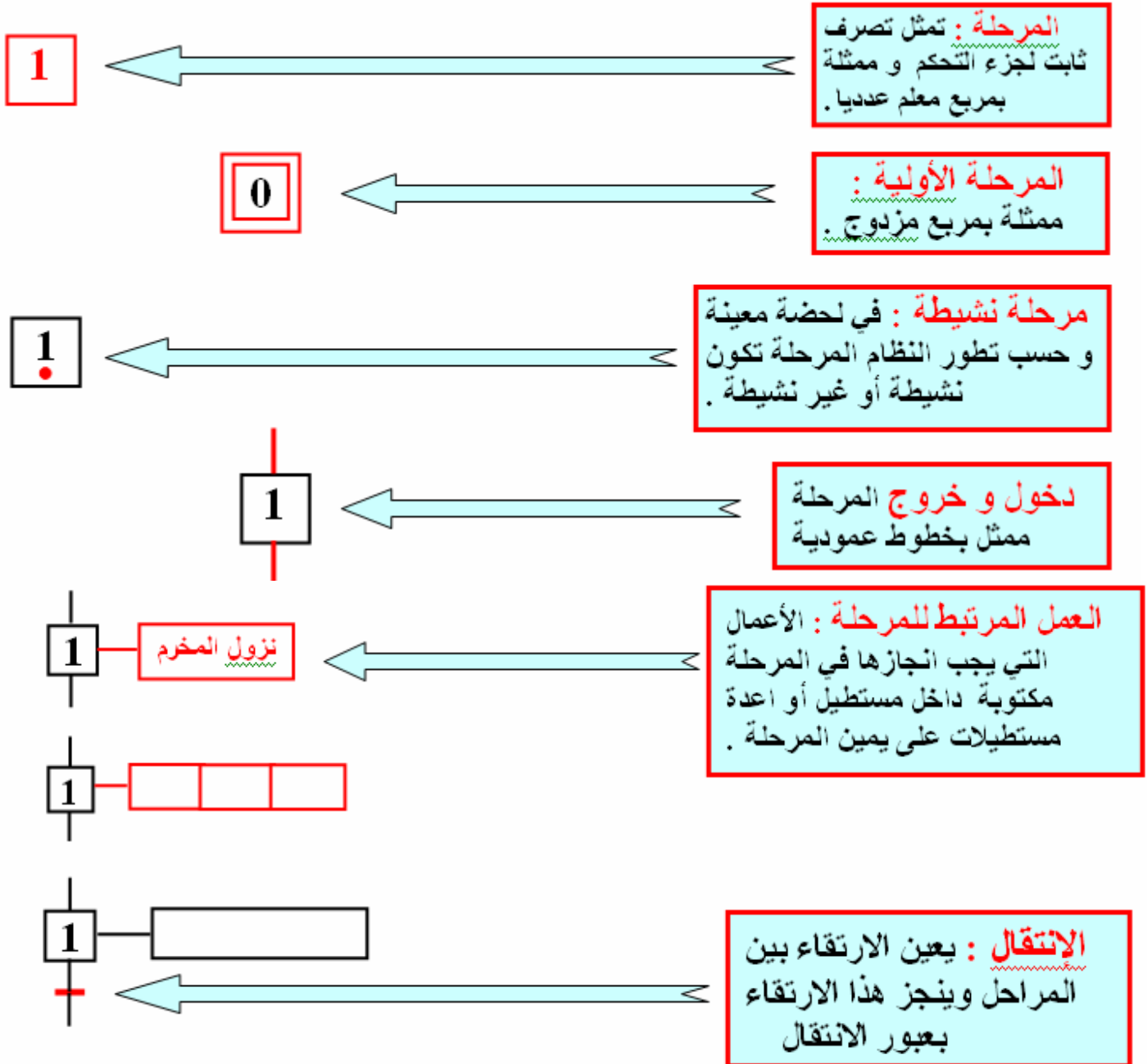
2 . المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل و الانتقالات GRAFCET

1 . 2 - تعريف

هو مخطط بياني يصف ويشرح كيفية سير الأنظمة الآلية

2 . 2 - مكونات GRAFCET

يتكون GRAFCET من مراحل و انتقالات متتالية ومرتبطة بواسطة وصلات موجهة





الاستقبالية : هو شرط الانتقال ويكتب على يمين الانتقال



الوصلات الموجهة : تربط المراحل للانتقالات والانتقالات للمراحل.

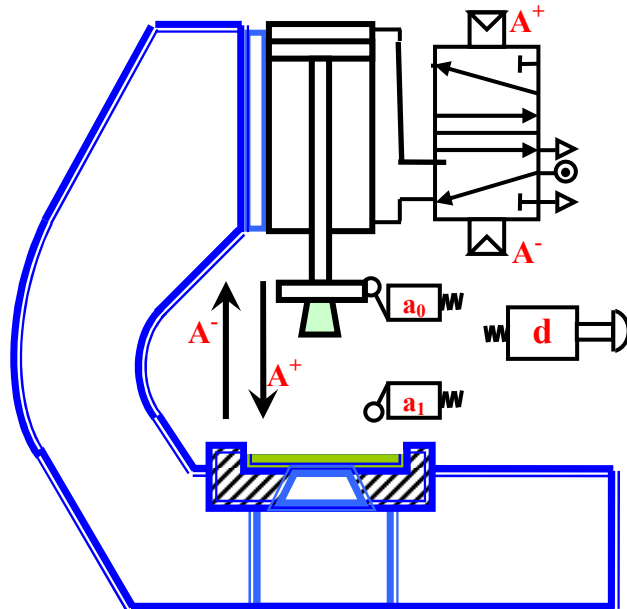
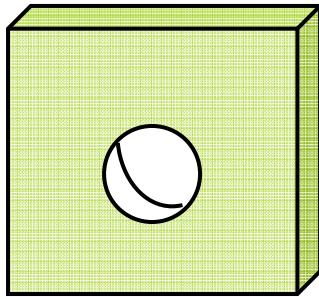
2 . 3 - انواع GRAFCET

1 - GRAFCET مستوى يهدف إلى وصف دورة دون الأخذ بعين الاعتبار تكنولوجية الوسائل المستعملة في التحكم والتنفيذ .

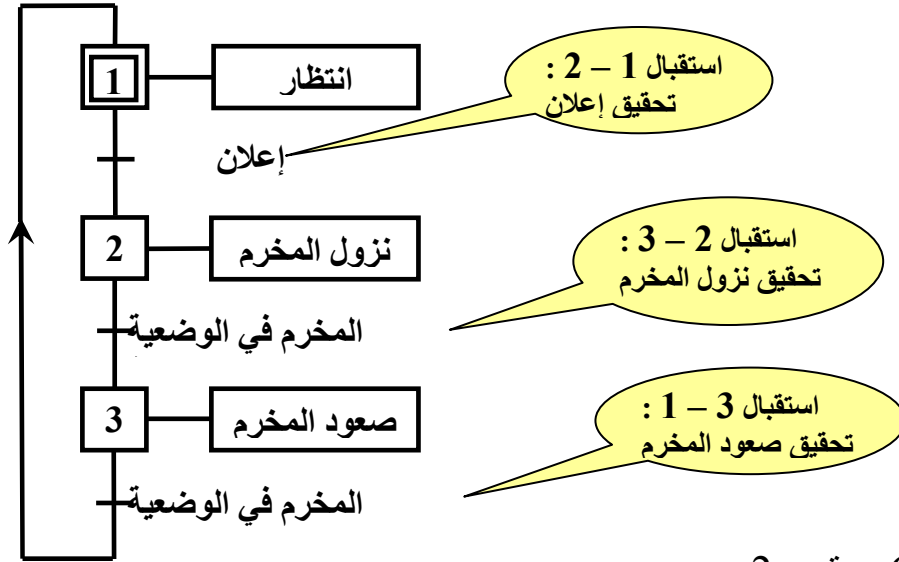
2 - GRAFCET مستوى خاص بالتقنيات المستعملة في الجزء العملي، يصف بدقة الترتيب الذي تشتغل فيه مختلف المنفذات والملتقطات، تعين فيه الأجهزة برموز

2 . 4 - مثال تطبيقي

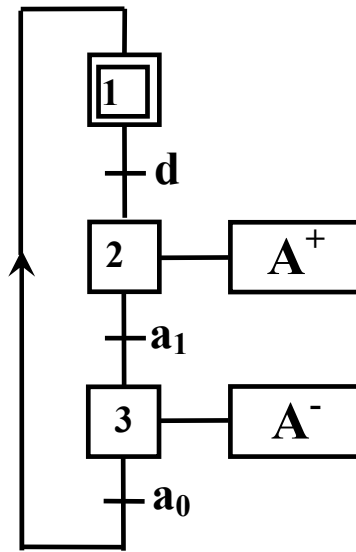
نريد انجاز ثقب على الصفيحة الممثلة على الشكل التالي العمل بسلسلة مستمرة على آلة ولذا نقتراح استعمال آلة تخريم نصف آلية



مستوى 1 GRAFCET



مستوى 2 GRAFCET



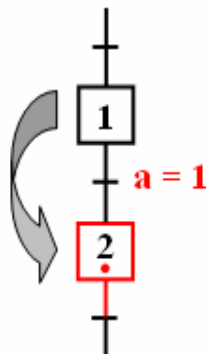
2. 5 - قواعد تطور GRAFCET

مفروض على المرحلة الأولية أن تكون نشيطة في بداية السير.

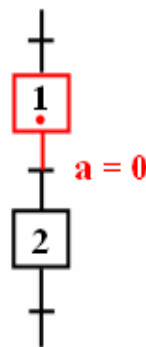
القاعدة 1

الانتقال قابل للاجتياز و يجب أن يجتاز عندما تكون المرحلة السابقة نشيطة و الاستقبال صحيح.

القاعدة 2



الانتقال مجتاز لأن
الاستقبال صحيح



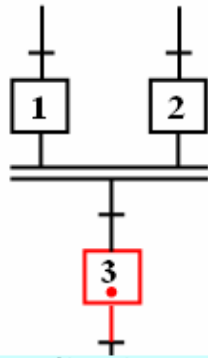
الانتقال مقبول ولكن غير مجتاز
لأن الاستقبال غير صحيح



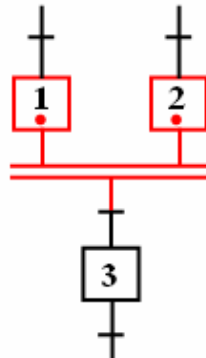
الانتقال غير مقبول لأن
المرحلة 1 غير نشيطة

القاعدة 3

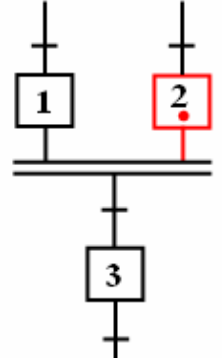
اجتياز الانتقال يؤدي في آن واحد إلى تنشيط كل المراحل القادمة مباشرة و إلى نزع تنشيط كل المراحل السابقة مباشرة .



الانتقال مجاز ، المرحلة 3 نشيطة و المراحل 1 و 2 غير نشيطة



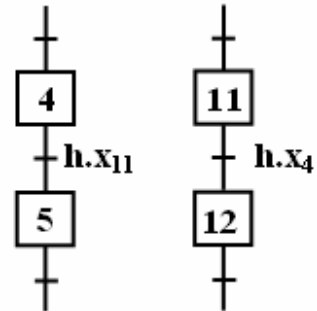
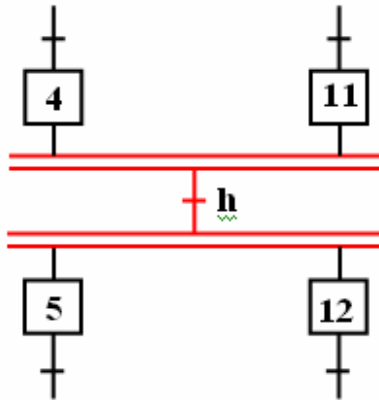
الانتقال مقبول لأن المراحل 1 و 2 نشيطة



الانتقال غير مقبول لأن المرحلة 1 غير نشيطة

القاعدة 4

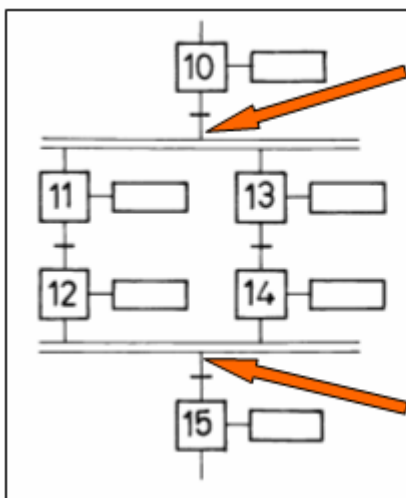
عدة انتقالات القابلة للاجتياز في آن واحد تجتاز في آن واحد .



القاعدة 5

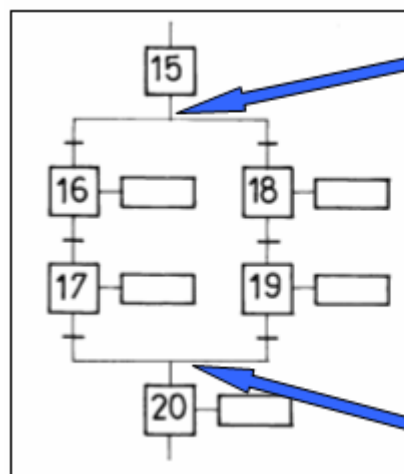
إذا كان إنشاء التشغيل يتطلب من نفس المرحلة أن تكون نشيطة و غير نشيطة فتبقى نشيطة .

2.6 - مراحل متعددة التحويلات



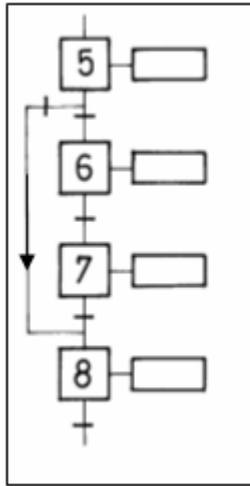
تباعد ب "و" تعمل المراحل 11 و 13 منفصلة عن بعضها وفي آن واحد

تقارب ب "و" لإكمال الدورة لا بد من إكمال كل المقاطع المنفصلة



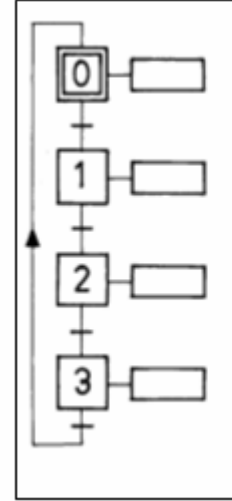
تباعد ب "أو" يمكن العبور من ناحية واحدة فقط

تقارب ب "أو"

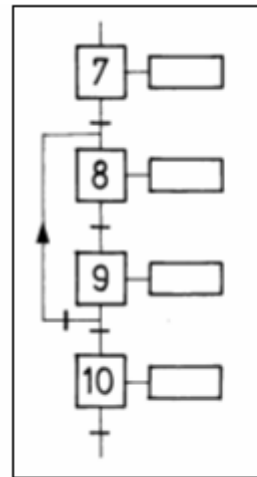


قفز مراحل

يتم قفز المرحلتين 6 و 7 ما دام شرط الانتقال لم يتوفر



دورة كاملة



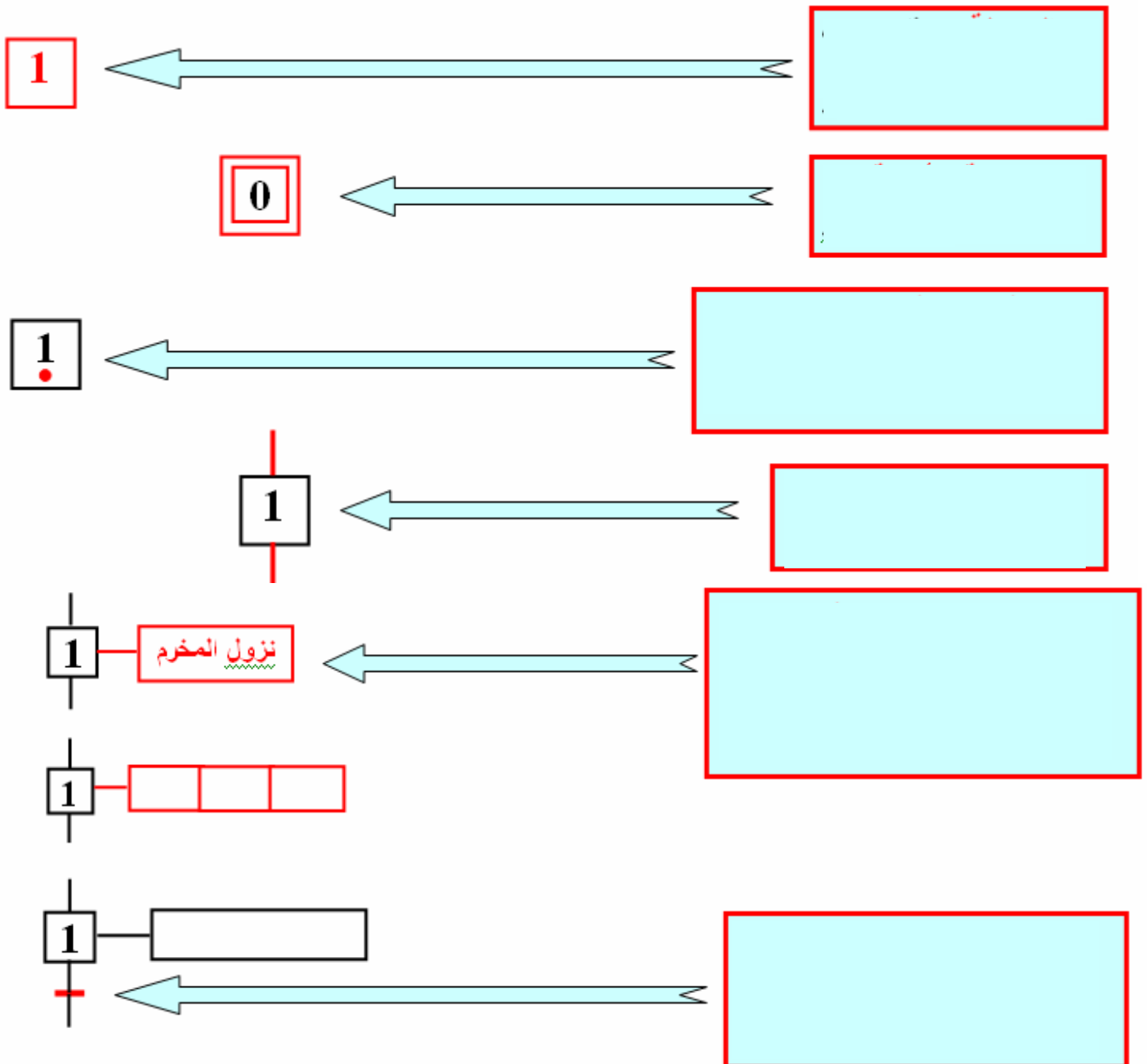
استئناف مراحل

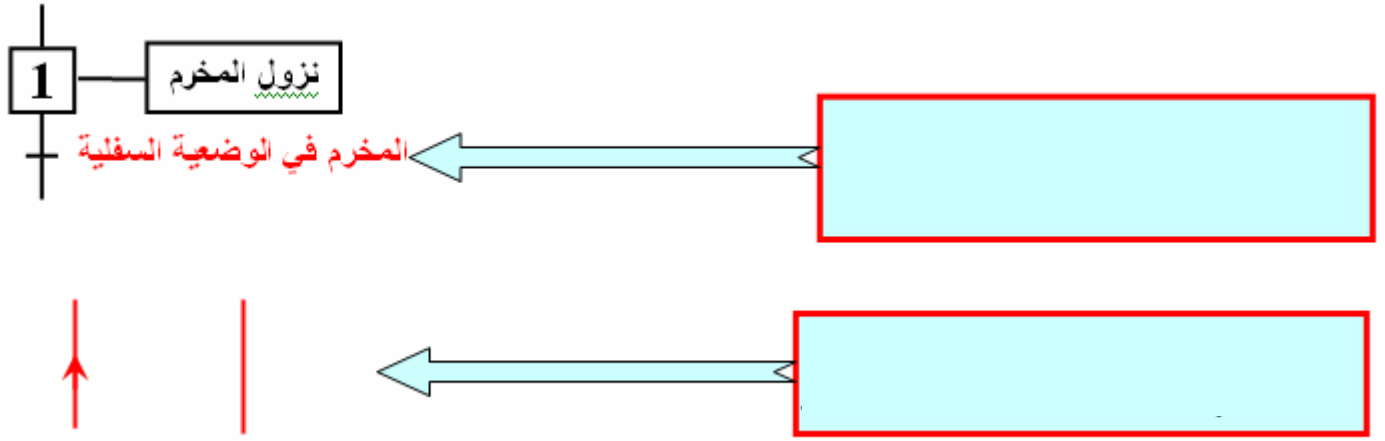
يمكن إعادة المراحل 8 و 9 ما دام شرط الانتقال لم يتحقق

1 . تعريف المنطق التعاقبي

2 . المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل و الانتقالات GRAFCET
1 . 2 - تعريف

2 . 2 - مكونات GRAFCET





2. 3 - انواع GRAFCET

- GRAFCET مستوى 1

.....

.....

- GRAFCET مستوى 2

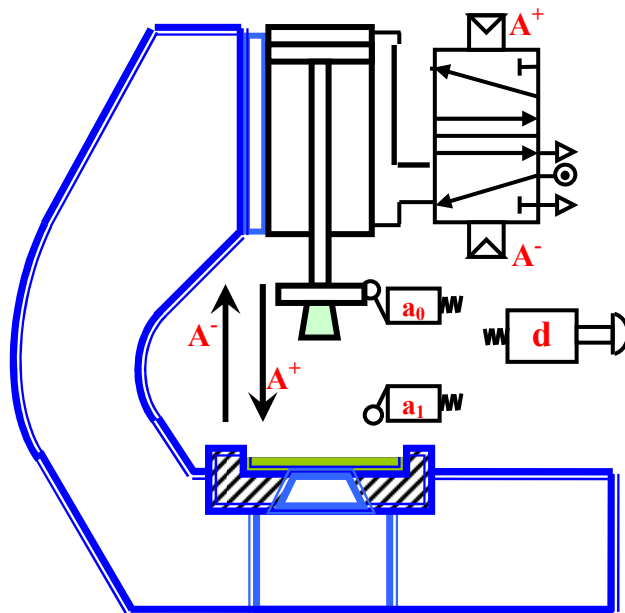
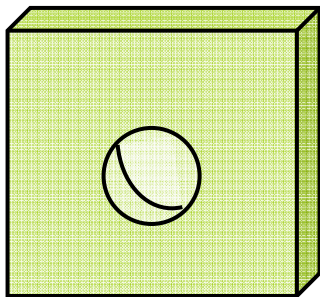
.....

.....

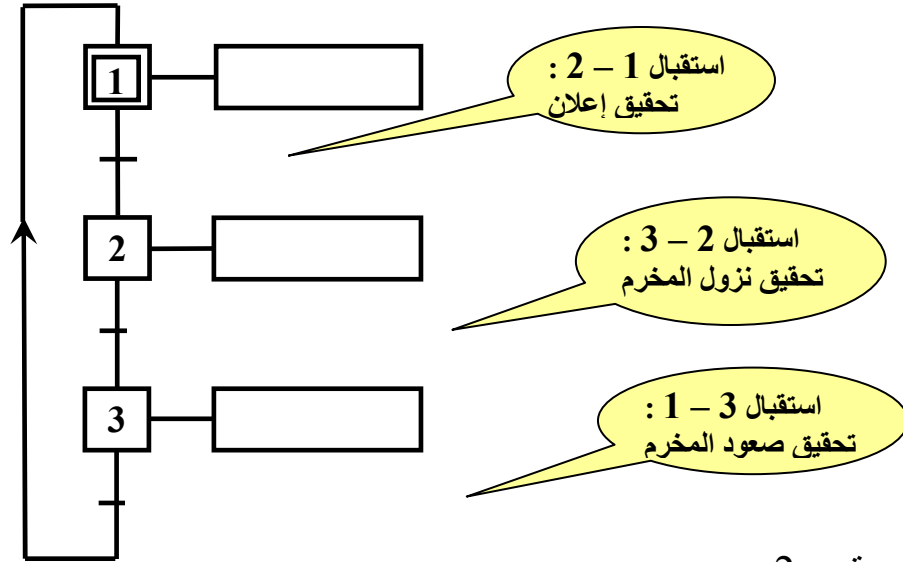
.....

2. 4 - مثال تطبيقي

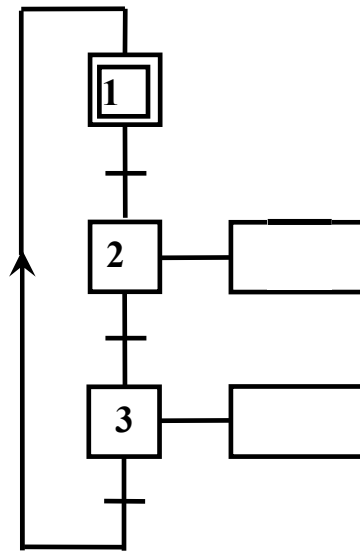
نريد انجاز ثقب على الصفيحة الممثلة على الشكل التالي
العمل بسلسلة مستمرة على آلة التثقيب ولذا نقترح استعمال
آلة تخريم نصف آلية



GRAFCET مستوى 1



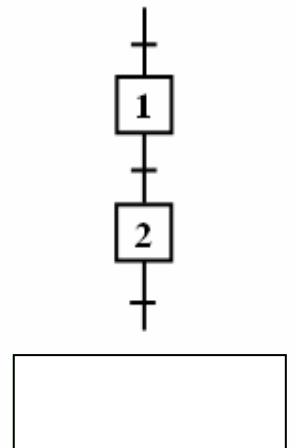
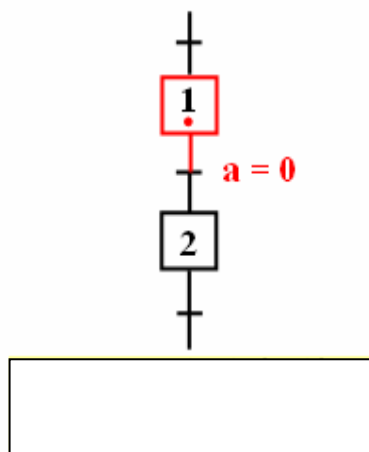
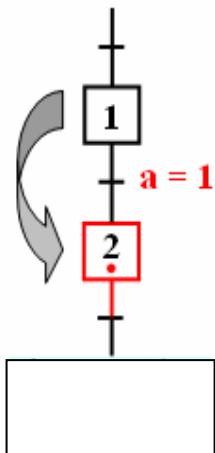
GRAFCET مستوى 2



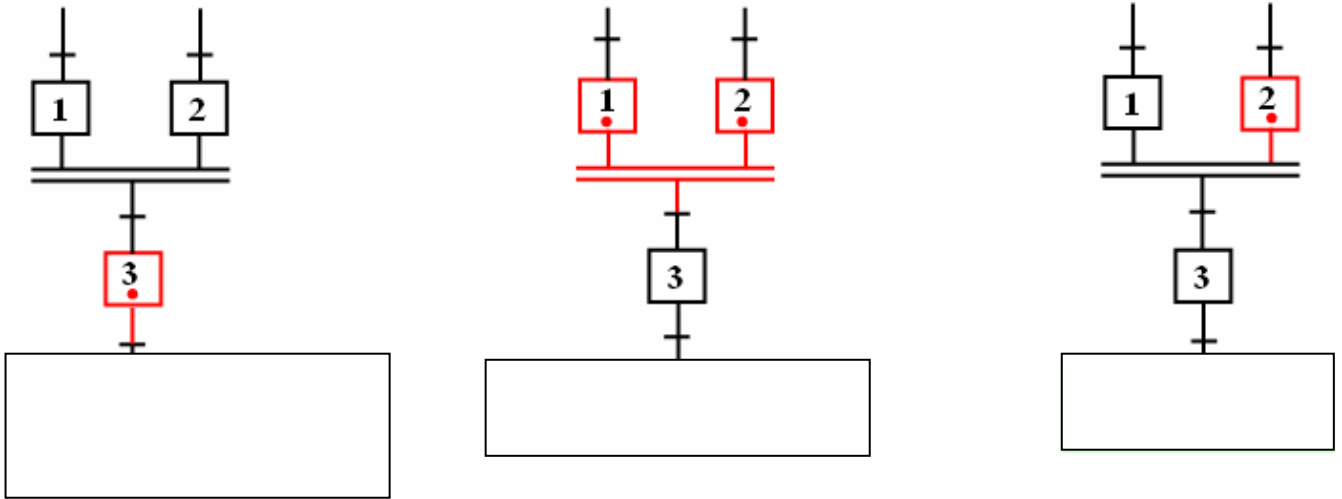
2. 5 - قواعد تطور GRAFCET

القاعدة 1

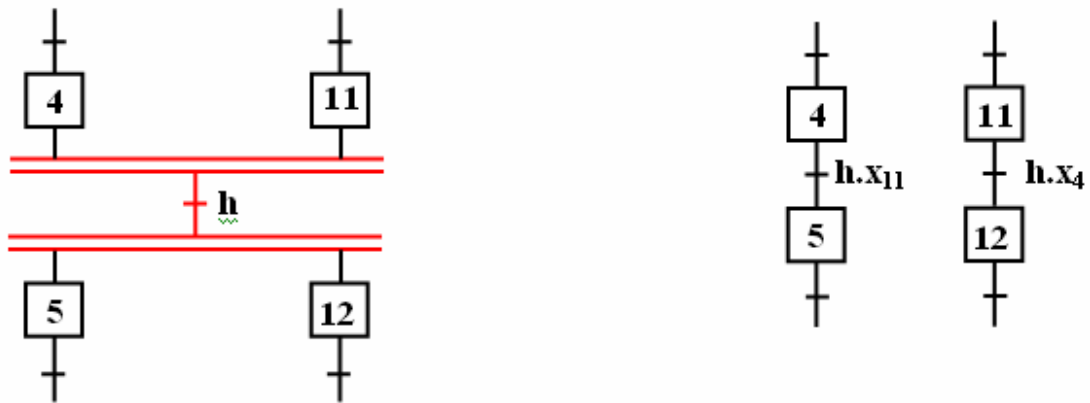
القاعدة 2



القاعدة 3



القاعدة 4



القاعدة 5

6.2 - مراحل متعددة التحويلات

