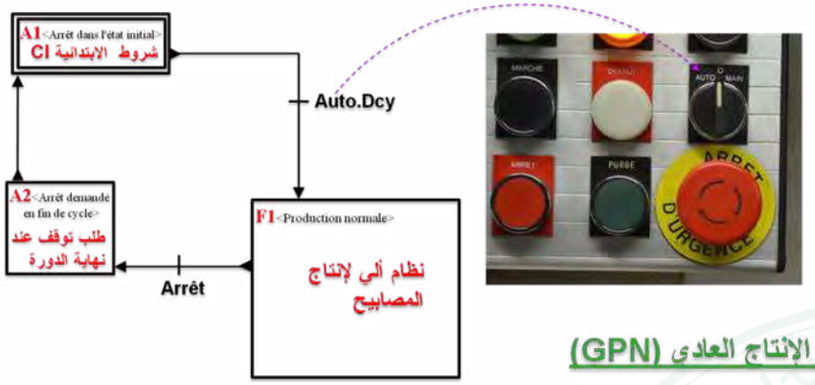
najah213.com · نجاح 213



الأستاذ ولدقادة نجادي -هندسة كهربائية
marouaneouldkada@gmail.com

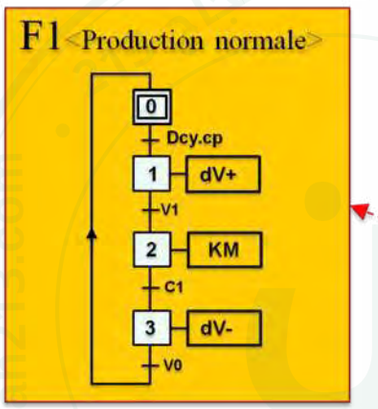


من إعداد :

الأستاذ:

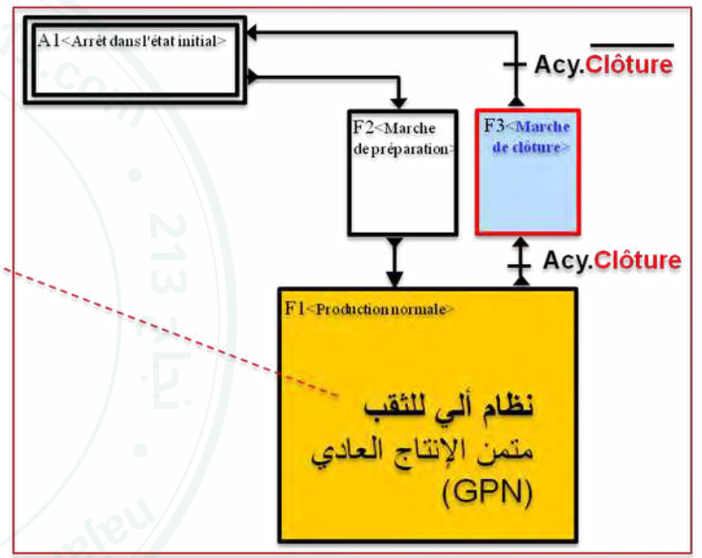
- ولد قادة نجادي

تمثيل متمن الإنتاج العادي (GPN)

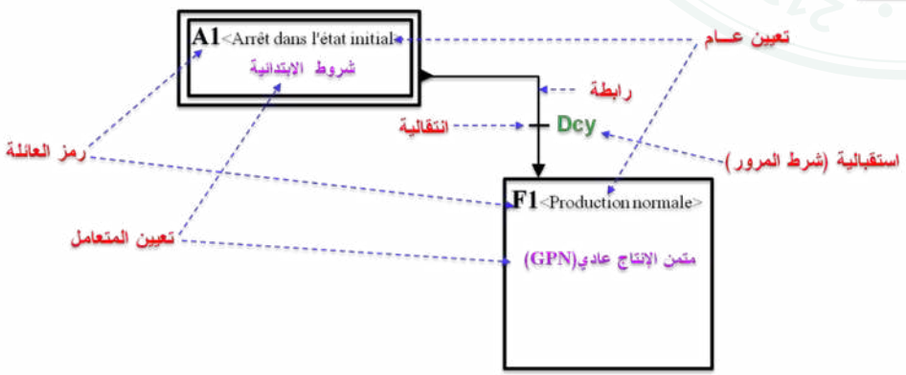


Acy: توقيف الدورة (Arrêt de Cycle)

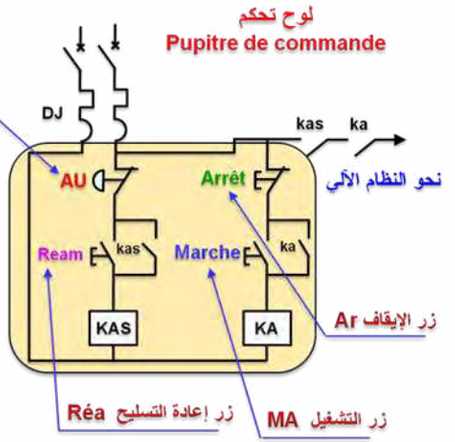
تمثيل GEMMA



التمثيل :







فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

تمارين :

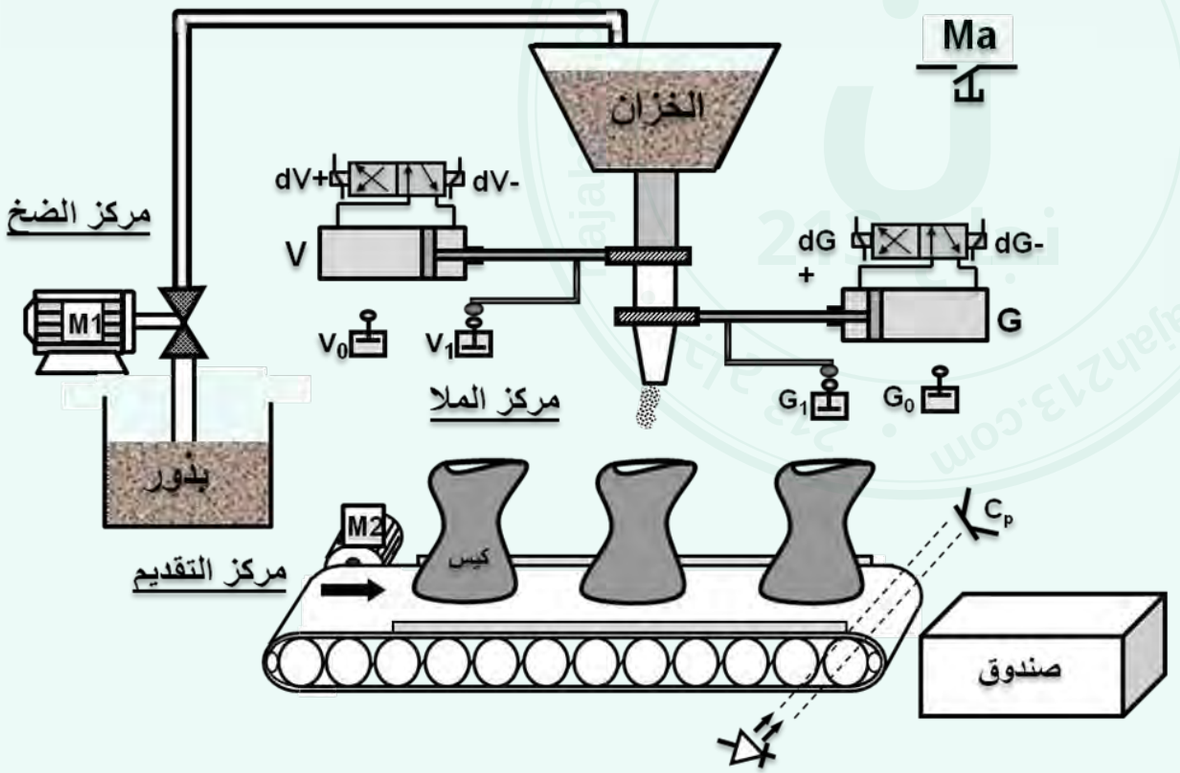
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

نظام آلي لتوظيب بذور زراعية

دفتر الشروط:

- عند الضغط على زر انطلاق الدورة Ma تبدأ عملية ضخ البذور بواسطة المحرك M1 في الخزان وبعد ذلك يتم تقديم الأكياس الفارغة إلى مركز الملء بواسطة المحرك M2
- يتوقف البساط وتبدأ عملية الملء حيث ترجع ساق الرافعة V لمدة زمنية 10s ثم تعود لغلق الخزان , بعد ذلك ترجع ساق الرافعة G حيث تملا الأكياس بكمية محددة تضمنها الرافعتين V و G .

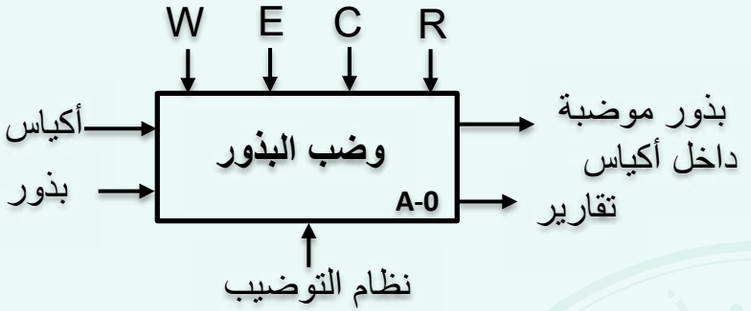
تعود الرافعة G لغلق الخزان ثم تتكرر العملية مع باق الأكياس حيث يتم التشغيل بنمطين إما دورة بدورة (C/C) أو تشغيل ألي (Auto) .



- **الاستغلال**: عامل متخصص لعمليات القيادة والصيانة الدورية وآخر غير متخصص.

- **الأمن:** حسب المقاييس الدولية المعمول بها في الأمن الصناعي.

المناولة الهيكلية:



-التحليل الوظيفي :

•الوظيفة العامة A- 0:

W_E: طاقة كهربائية.

W_p: طاقة هوائية.

C : الالتزامات.

E : تعليمات الاستغلال.

R : تعديلات

الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة ضخ البذور	محرك M1 لا تزامني 3~	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	
أشغولة تقديم الأكياس	محرك M2 لا تزامني 3~	ملامس KM2 للتغذية إقلاع مباشر	الملتقط K الملتقط Cp
أشغولة ملا الأكياس	رافعة V ثنائية المفعول رافعة G ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ dV+ و-dV موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ dG+ و-dG	V0,V1 ملتقطات نهاية الشوط G0,G1 ملتقطات نهاية الشوط

التغذية: 3x380V

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

❑ ليكن بيان أنماط التشغيل والتوقف (GEMMA) :

أنماط التشغيل والتوقف :

- كعمل تحضيري يتم ملا بساط الأكياس بالأكياس تدريجيا إلى غاية مركز الملا حيث يتم الكشف عنها بواسطة ملتقط K.
- بعد اختيار نمط التشغيل الآلي (Auto) بواسطة المبدلة " Auto/Manu " والتي تسمح باختيار نمط التشغيل وفق الاحتياج يضغط العامل على زر التشغيل MA حيث تنطلق دورة تشغيل الإنتاج العادي.
- في حالة نفاذ كمية البذور (يتم الكشف عنها بواسطة الملتقط Cap) يضغط المتعامل على الزر الإيقاف Arrêt حيث يكمل النظام دورته ثم يتوقف.

○ التوقف ألاستعجالي:

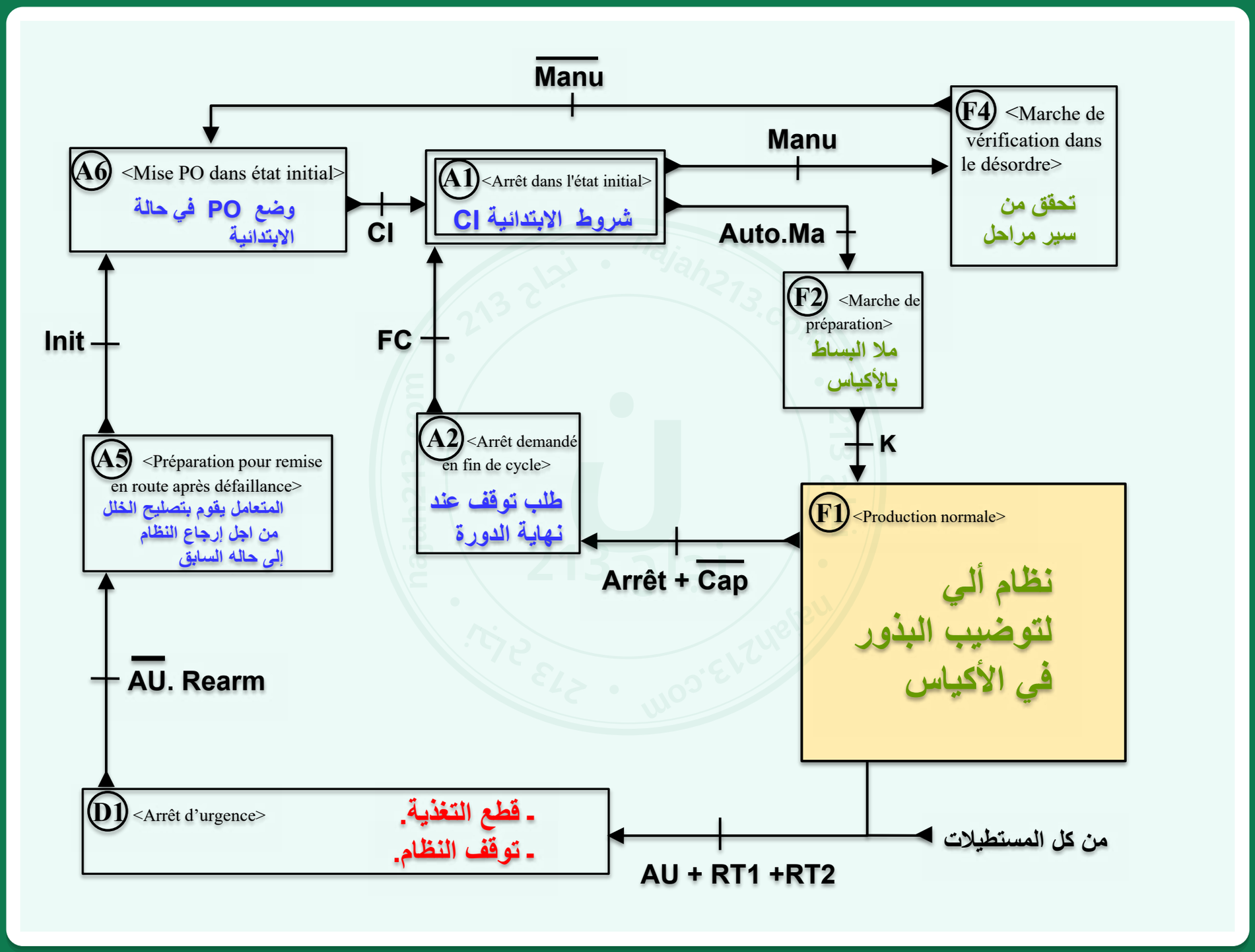
- عند وجود زيادة ضغط وزن الأكياس على البساط مما يسبب خلل ما فوق الحمولة للمحرك M2 , يتدخل المرحل الحراري RT2 من اجل قطع التغذية عن المحرك M2 وإيقافه.
- إذا رأى المتعامل أي خطر على النظام الآلي يتم الضغط على الزر" AU "مما يؤدي إلى الإيقاف ألاستعجالي للنظام بكامله.
- بعد رفع الضغط على زر الإيقاف ألاستعجالي تتم عملية التصليح ، وتسليح المرحل الحراري RT2 , الضغط على الزر " Init " يضع جزء المنفذ في الحالة الابتدائية.

1- أكمل ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:

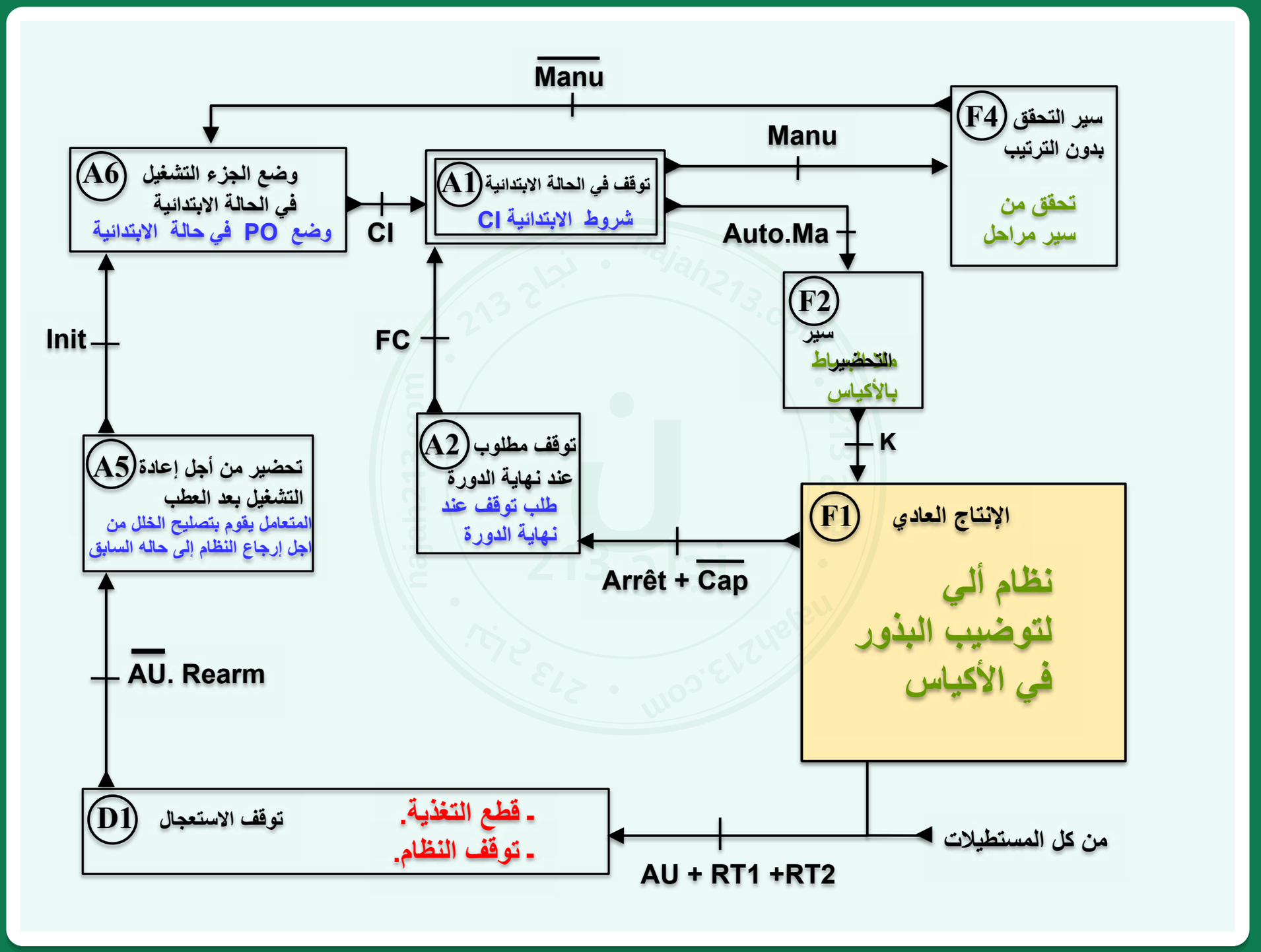
2- استخرج المتامن التالية:

- متمن القيادة والتهيئة (GCI).
- متمن الأمن (GS).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

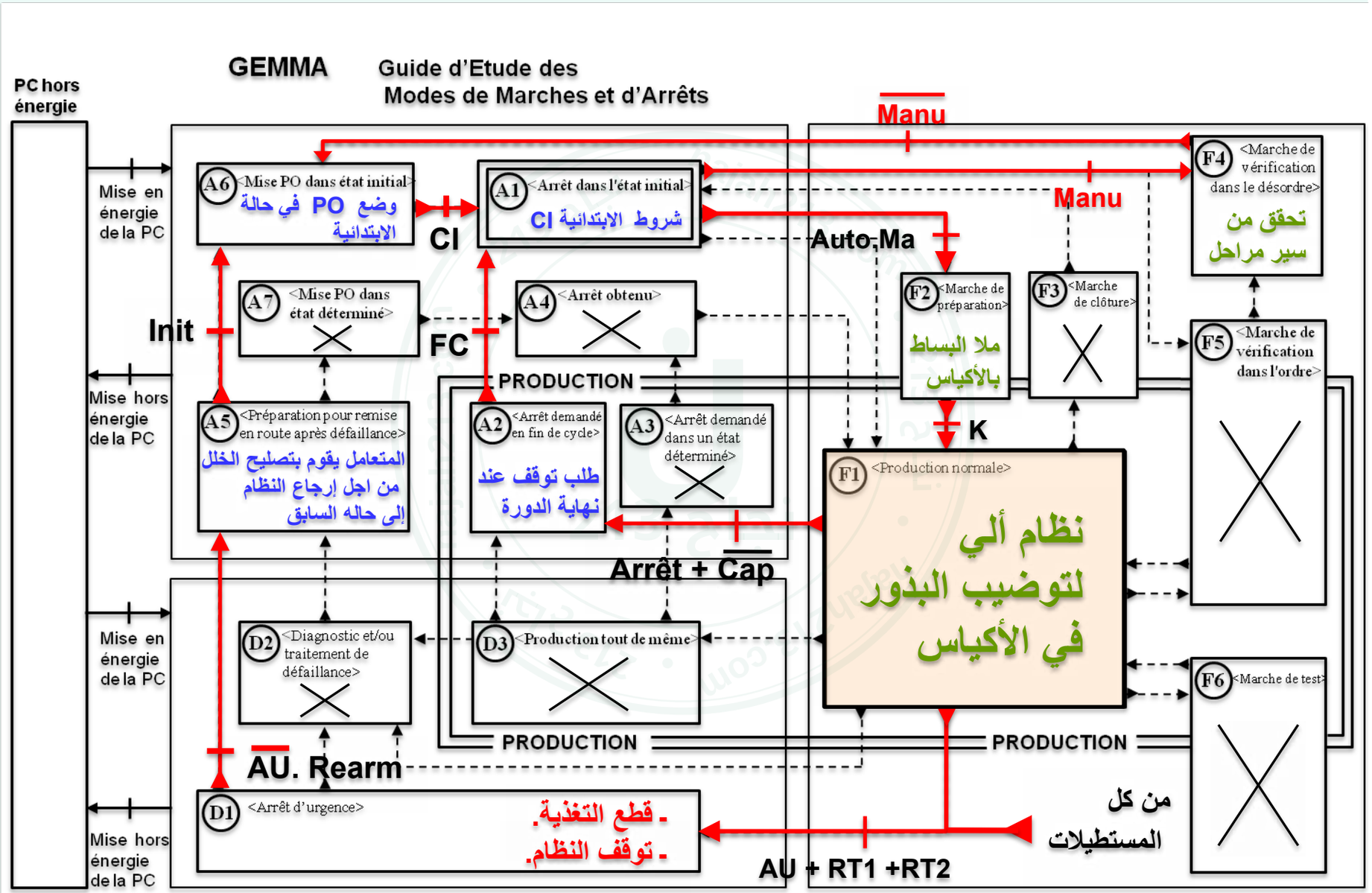


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



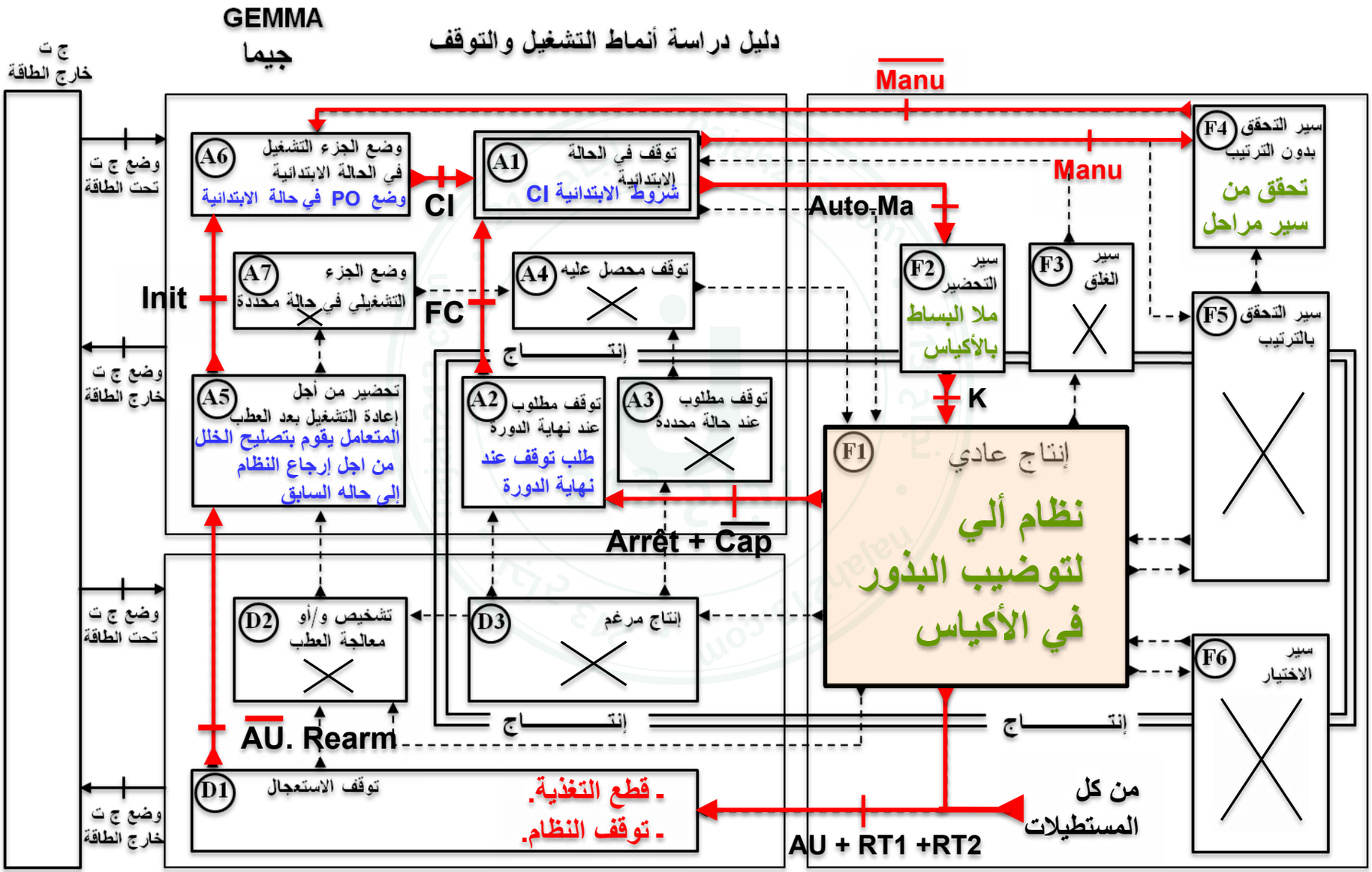
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:



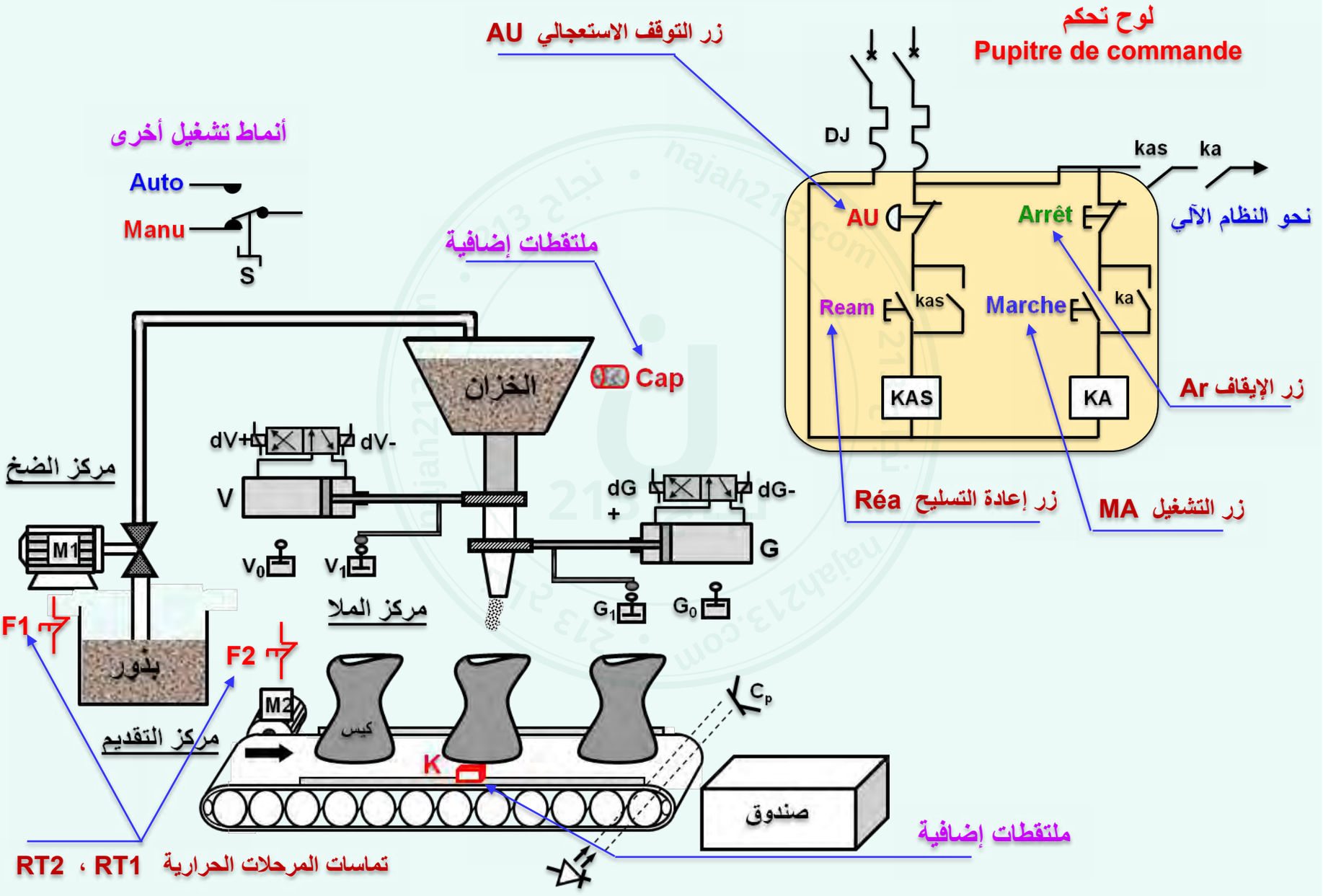
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادي (GPN):

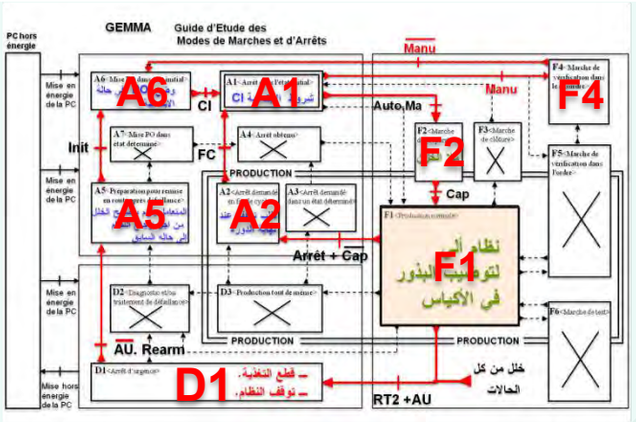
الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة ضخ البذور	محرك M1 لا تزامني ~3	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	الملتقط Cap
أشغولة تقديم الأكياس	محرك M2 لا تزامني ~3	ملامس KM2 للتغذية إقلاع مباشر	الملتقط K الملتقط Cp
أشغولة ملا الأكياس	رافعة V ثنائية المفعول رافعة G ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي ~24 v +dV و -dV موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي ~24 v +dG و -dG	V0,V1 ملتقطات نهاية الشوط G0,G1 ملتقطات نهاية الشوط
عناصر الأمن و القيادة	- مبدلة تشغيل آلي/ تشغيل يدوي Manu /Auto - زر التشغيل : MA - زر الإيقاف : Ar - زر التهيئة : Init - زر التوقف ألاستعجالي : AU - تماسات المرحلات الحرارية لحماية المحركات : RT1 ، RT2 - زر إعادة التسليح : Réa		لوح التحكم Pupitre de commande

إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادى (GPN):



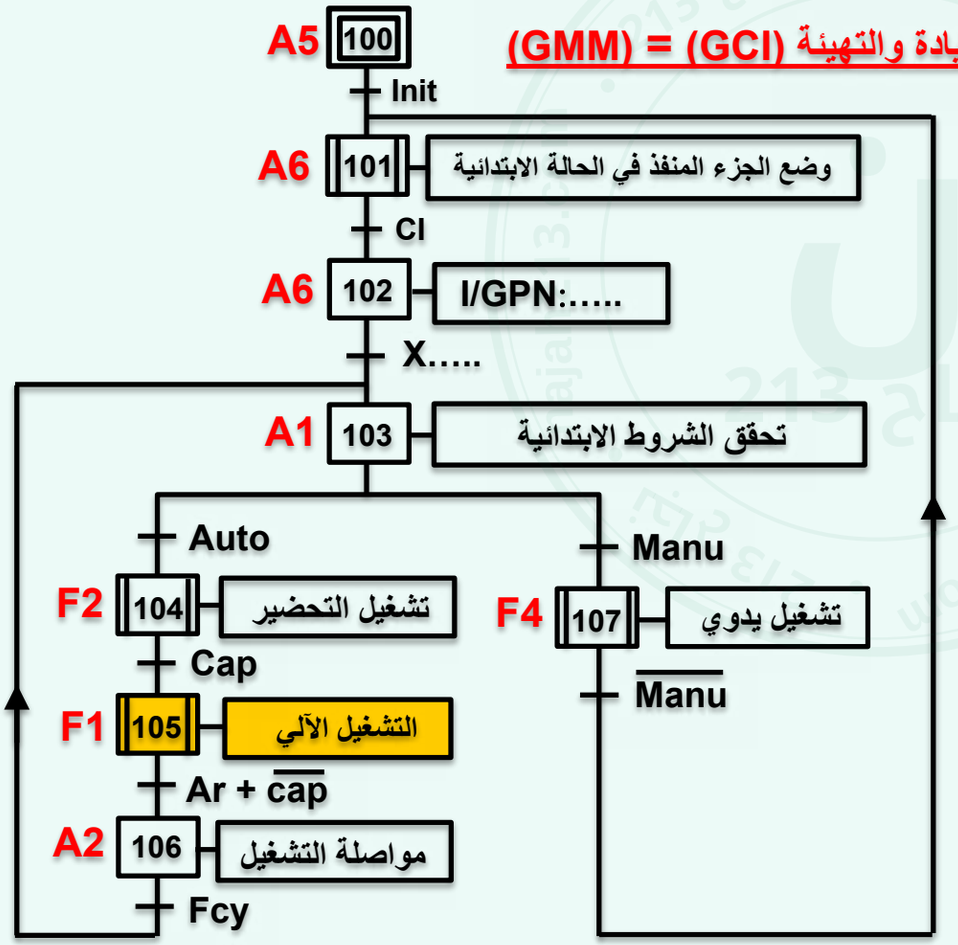
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



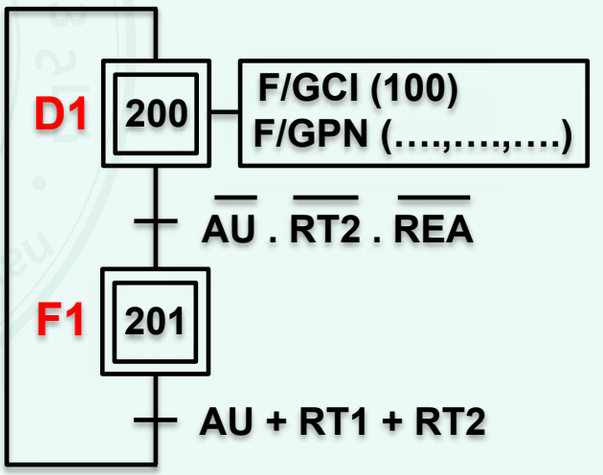
- استخراج المتامن التالية:

- متمن القيادة والتهيئة (GCI) – تم شرح طريقة الاستخراج من قبل-.
- متمن الأمن (GS) – تم شرح طريقة الاستخراج من قبل-..

متمن القيادة والتهيئة (GMM) = (GCI)



- متمن الأمن (GS).



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

جزء من نظام ألي لصناعة وتعليب منتوج غذائي.

دفتر المعطيات :

المركز يسمح بطبع علامة المنتج على علبة المنتوج.

* المادة الأولية:علب المنتوج ، ملصقات علامة المنتج.

*وصف التشغيل :

لا يعطى أمر التشغيل (Dcy) إلا بتوفر الشروط الأولية (الرافعات في وضعية الراحة).

يتم تزويد المركز بالعلب عبر قناة عمودية يدويا.

1 ـ تتم عملية الدفع إلى مركز الإلصاق بواسطة الرافعة V(تحكم كهر وهوائي بموزع 4/2) .

2 ـ تتم بعد ذلك عملية الإلصاق لمدة 2s بواسطة الرافعة G(تحكم كهر وهوائي بموزع 4/2).

3 ـ تتم عملية التصريف بدفع الحامل بواسطة الرافعة L (تحكم كهر وهوائي بموزع 4/2).

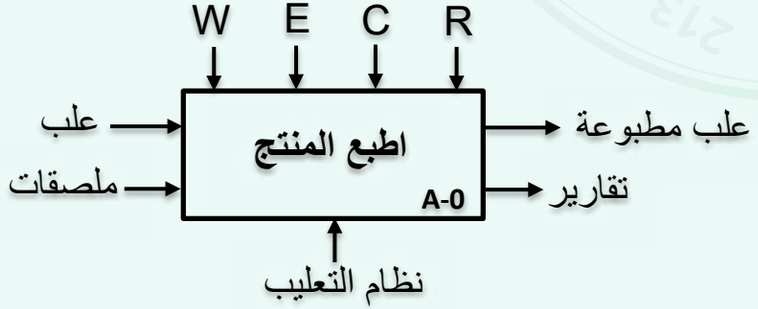
4 ـ تتم عملية التحويل بواسطة البساط المتحرك (محركM1).

* الاستغلال : يستوجب تشغيل النظام إلى شخصين :

- الأول مختص في عمليات القيادة و المراقبة و الصيانة الدورية .

- الثاني بدون اختصاص مكلف بوضع العلب الفارغة عبر القناة.

* الأمن : حسب الاتفاقيات الدولية المعمول بها .

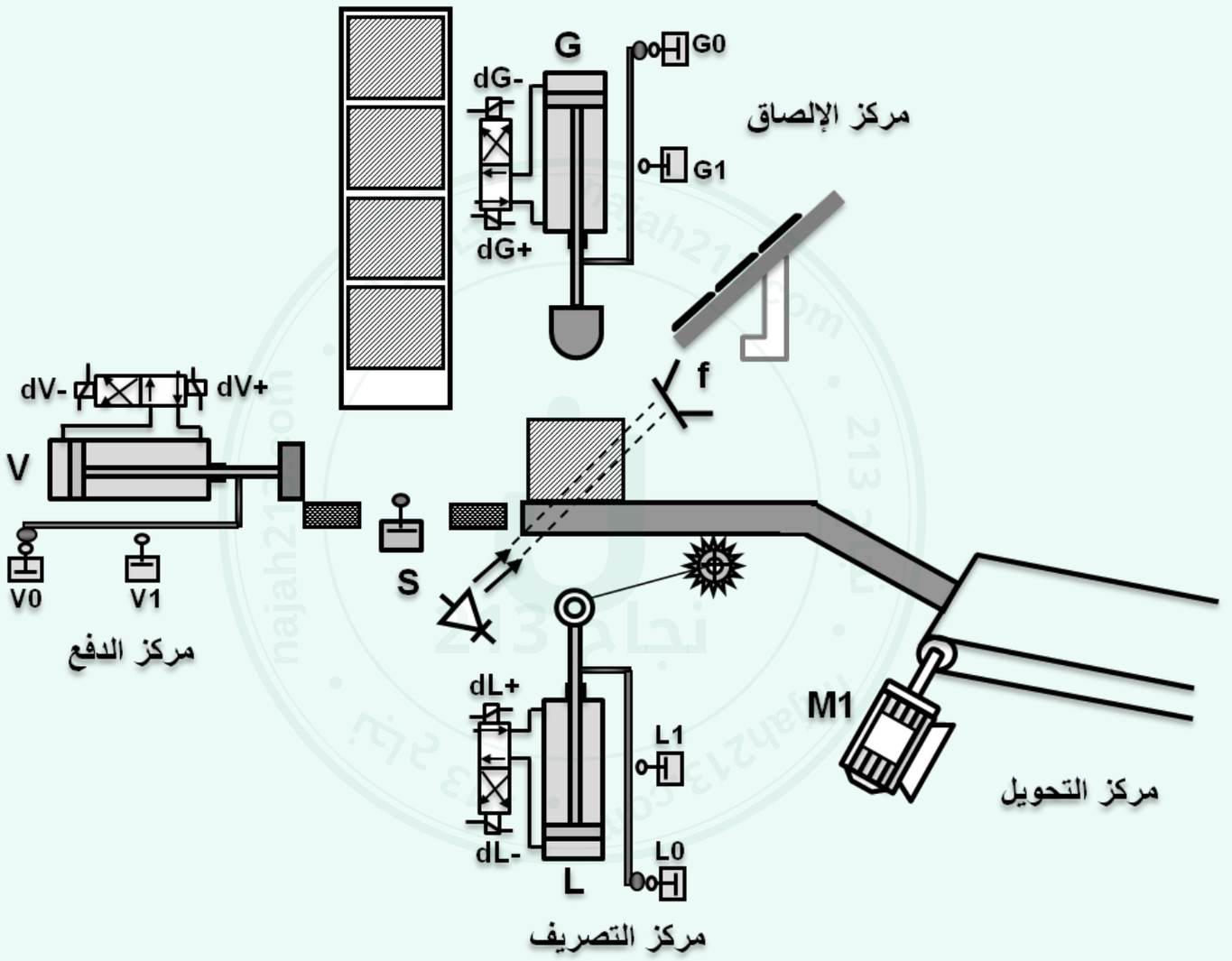


-التحليل الوظيفي :

- الوظيفة العامة A- 0:
- W_E: طاقة كهربائية.
- W_p: طاقة هوائية.
- C: الالتزامات.
- E : تعليمات الاستغلال.
- R : تعديلات

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

المناولة الهيكلية:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة الدفع	رافعة V ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ dV+ و-dV	V0,V1 ملتقطات نهاية الشوط الملتقط f
أشغولة الإلصاق	رافعة G ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ dG+ و-dG	G0,G1 ملتقطات نهاية الشوط
أشغولة التصريف	رافعة L ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ dL+ و-dL	L0,L1 ملتقطات نهاية الشوط
أشغولة التحويل	محرك M1 لا تزامني ~3	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	

❑ ليكن بيان أنماط التشغيل والتوقف (GEMMA) :

أنماط التشغيل والتوقف :

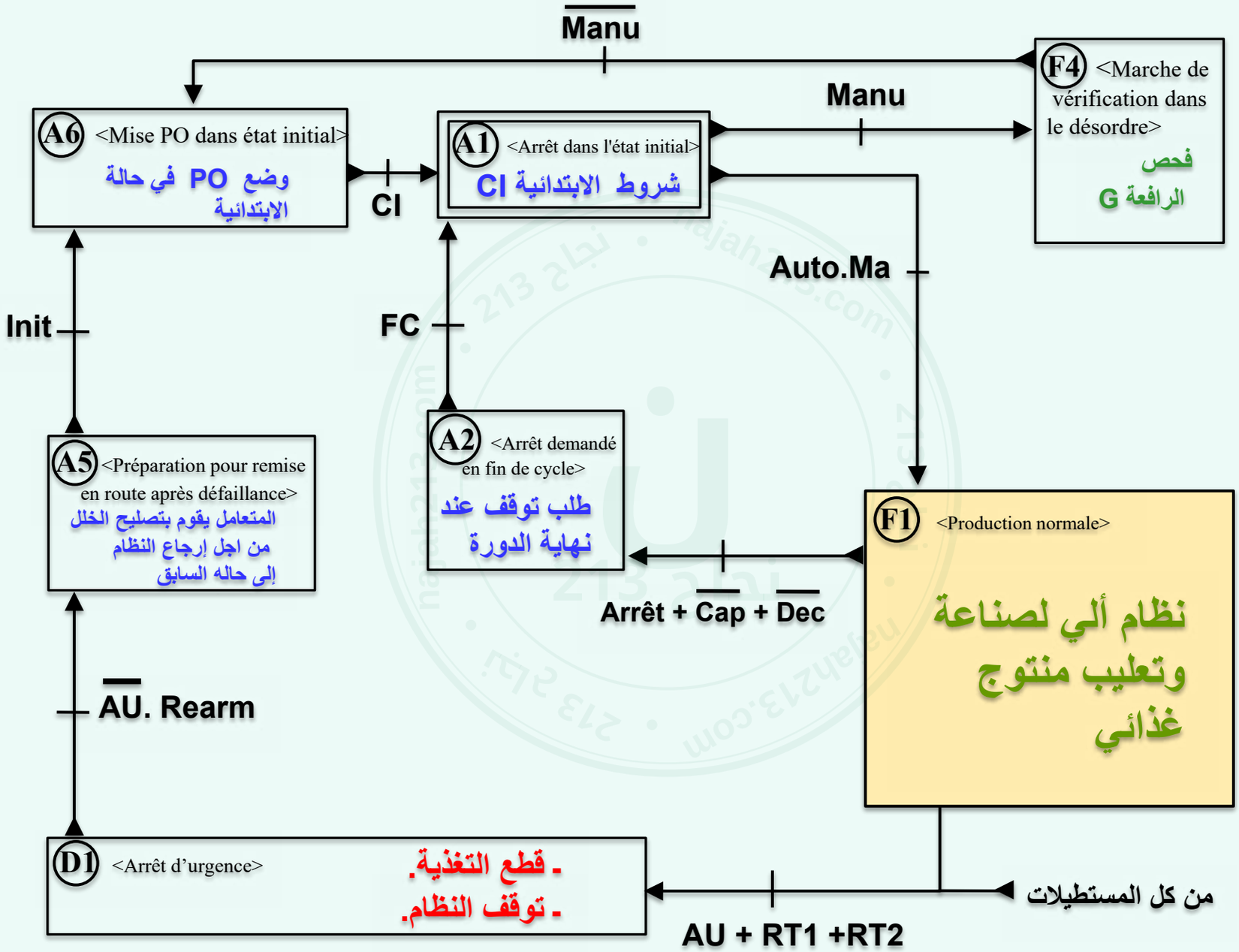
- بعد اختيار نمط التشغيل الآلي (Auto) بواسطة المبدلة " Auto/Manu " والتي تسمح باختيار نمط التشغيل وفق الاحتياج يضغط العامل على زر التشغيل MA حيث تنطلق دورة تشغيل الإنتاج العادي.
- في حالة نفاذ العلب(يتم الكشف عنها بواسطة الملتقط Cap) أو الملصقات (يتم الكشف عنها بواسطة الملتقط Dec) يضغط المتعامل على الزر الإيقاف Arrêt حيث يكمل النظام دورته ثم يتوقف.
- من حين إلى أخر يتفقد المتعامل عملية الإلصاق وذلك باستعمال مبدلة " Auto/Manu " وذلك بوضع المبدل في وضعية "Manu" ويتحقق من وضعية رافعة الإلصاق G.

1- أكمل ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:

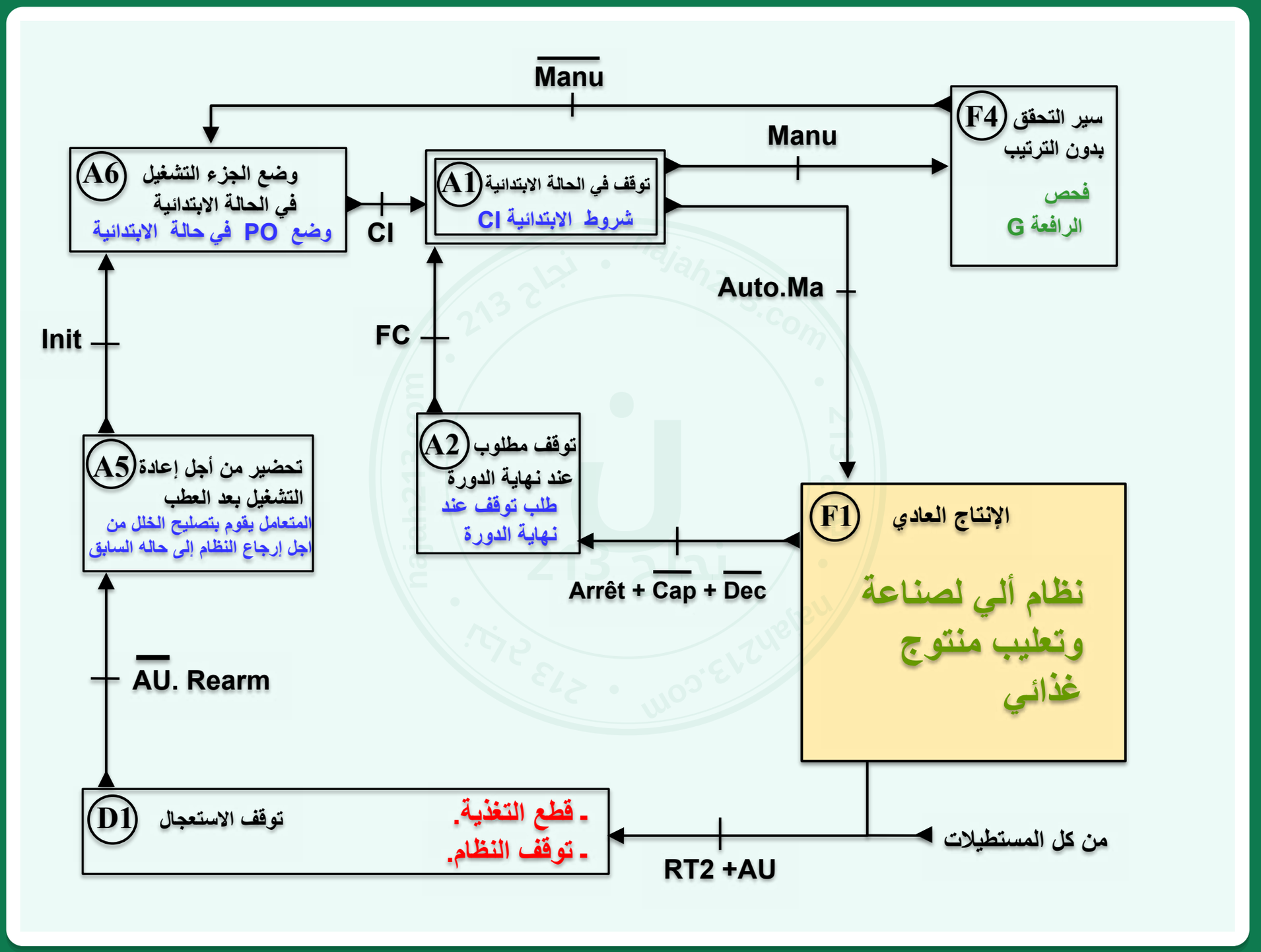
2- استخرج المتامن التالية:

- متمن القيادة والتهيئة (GCI).
- متمن الأمن (GS).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

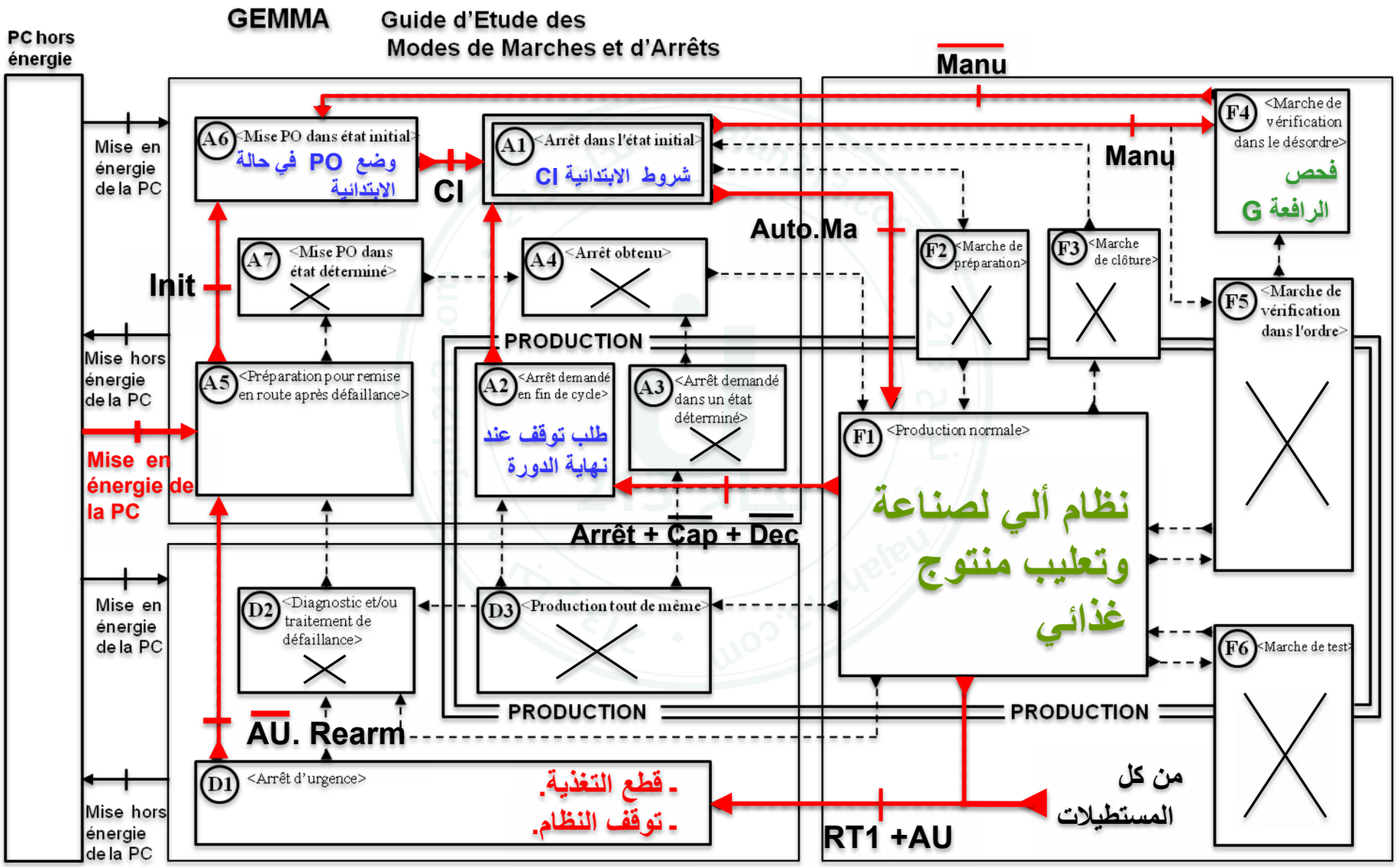


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



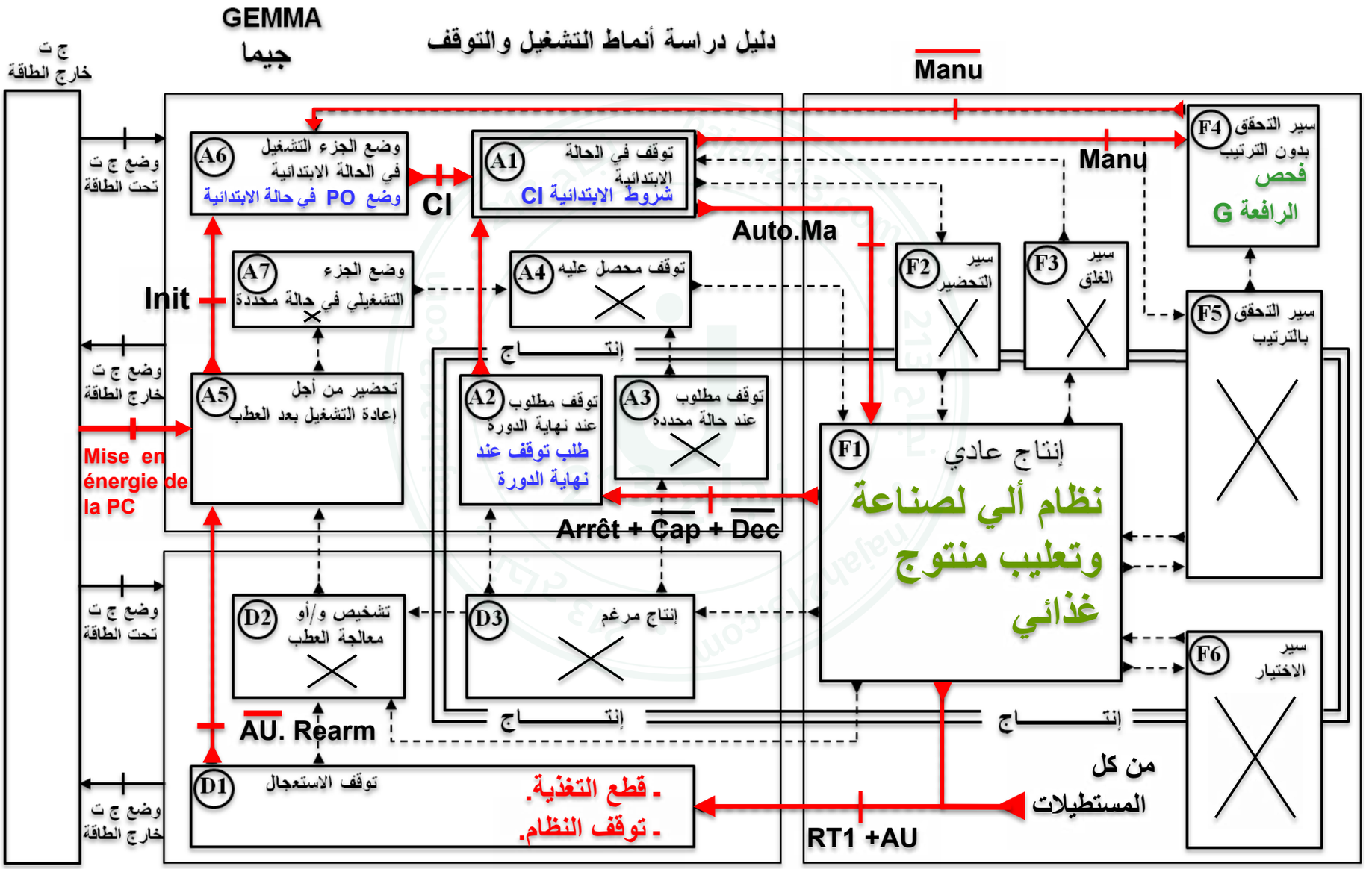
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:



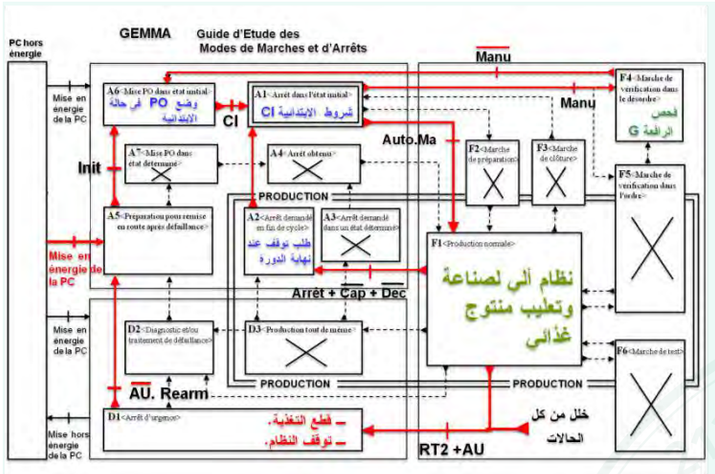
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادي (GPN):

الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة الدفع	رافعة V ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dV و -dV	V0,V1 ملتقطات نهاية الشوط الملتقط f الملتقط Cap
أشغولة الالصاق	رافعة G ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dG و -dG	G0,G1 ملتقطات نهاية الشوط الملتقط Dec
أشغولة التصريف	رافعة L ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dL و -dL	L0,L1 ملتقطات نهاية الشوط
أشغولة التحويل	محرك M1 لا تزامني ~3	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	
عناصر الأمن و القيادة	- مبدلة تشغيل آلي/ تشغيل يدوي Manu /Auto - زر التشغيل : MA - زر الإيقاف : Ar - زر التهيئة : Init - ملمس المرحل الحراري :F1 -الملتقط Cap (الكشف عن نفاذ العلب) -الملتقط Dec (الكشف عن نفاذ الملصقات)		

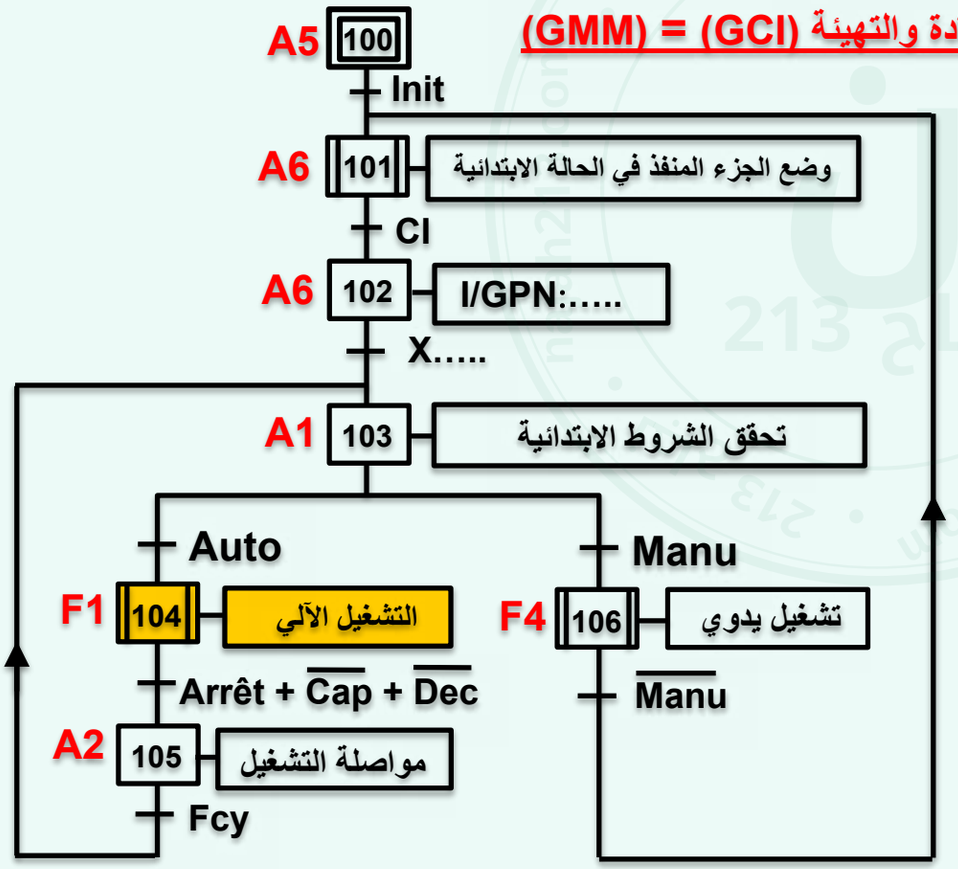
لوح التحكم
Pupitre de commande



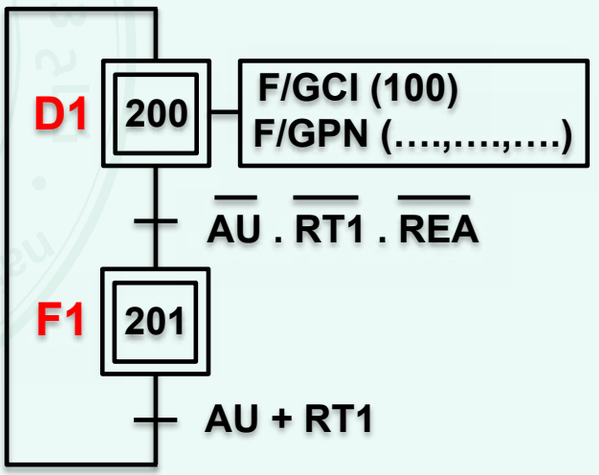
- استخراج المتامن التالية:

- متمن القيادة والتهيئة (GCI).
- متمن الأمن (GS).

متمن القيادة والتهيئة (GMM) = (GCI)

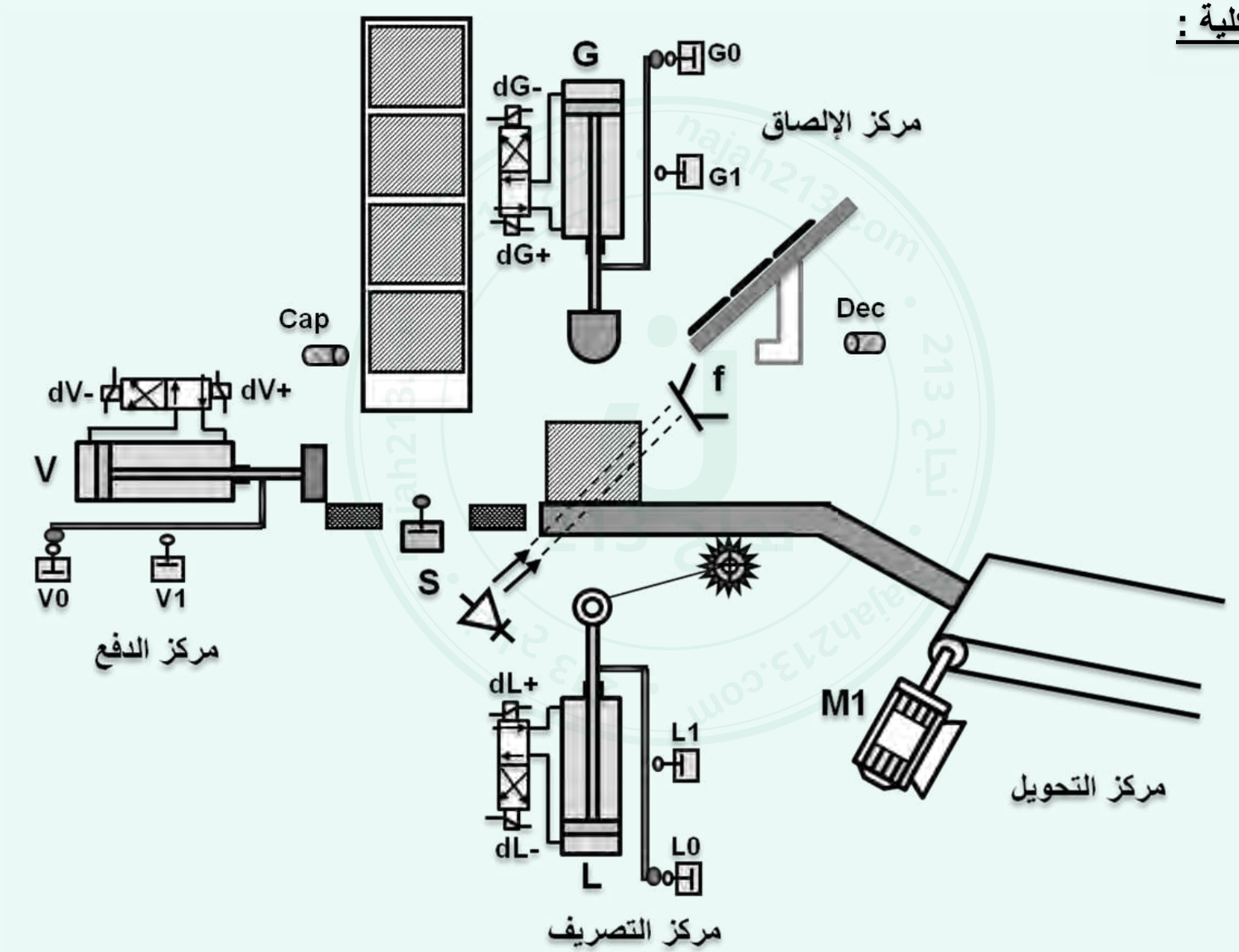


- متمن الأمن (GS).



إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادي (GPN):

المناولة الهيكلية :



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

نظام ألي للتشكيل لقطع وثني الصفائح الحديدية.

دفتر المعطيات :

المركز يسمح بقطع وثني الصفائح حديدية.

* المادة الأولية: الصفائح حديدية.

*وصف التشغيل :

لا يعطى أمر التشغيل (Dcy) إلا بتوفر الشروط الأولية (الرافعات في وضعية الراحة).

1 ـ عند إعطاء أمر انطلاق الدورة Dcy يتم تقديم الصفيحة الحديدية بواسطة المحرك M إلى مركز الثني.

2 ـ بعد ذلك تتم عملية تثبيت للصفيحة الحديدية بواسطة الرافعة A.

3 ـ تخرج ساق الرافعة B لتقوم بعملية الثني (le Pliage) للصفيحة الحديدية.

4 ـ بعد رجوع ساق الرافعة B تقوم الرافعة C بعملية القطع للصفيحة الحديدية (le Découpage) .

5 ـ عند انتهاء عملية القطع تعود الرافعة A.

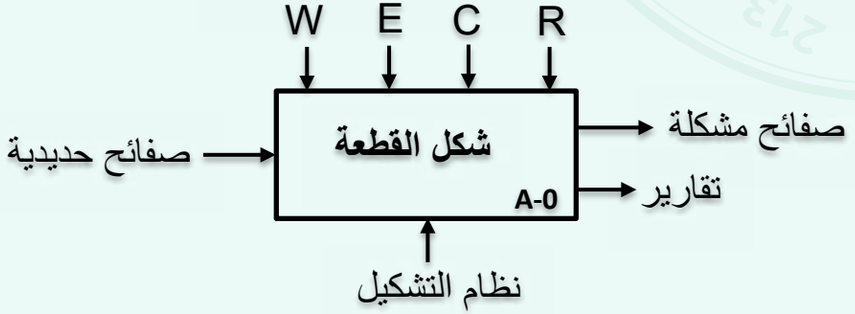
ـ تزال الصفائح الحديدية يدويا.

* الاستغلال : يستوجب تشغيل النظام إلى شخصين :

- الأول مختص في عمليات القيادة و المراقبة و الصيانة الدورية .

- الثاني بدون اختصاص.

* الأمن : حسب الاتفاقيات الدولية المعمول بها .



-التحليل الوظيفي :

•الوظيفة العامة A- 0:

W_E: طاقة كهربائية.

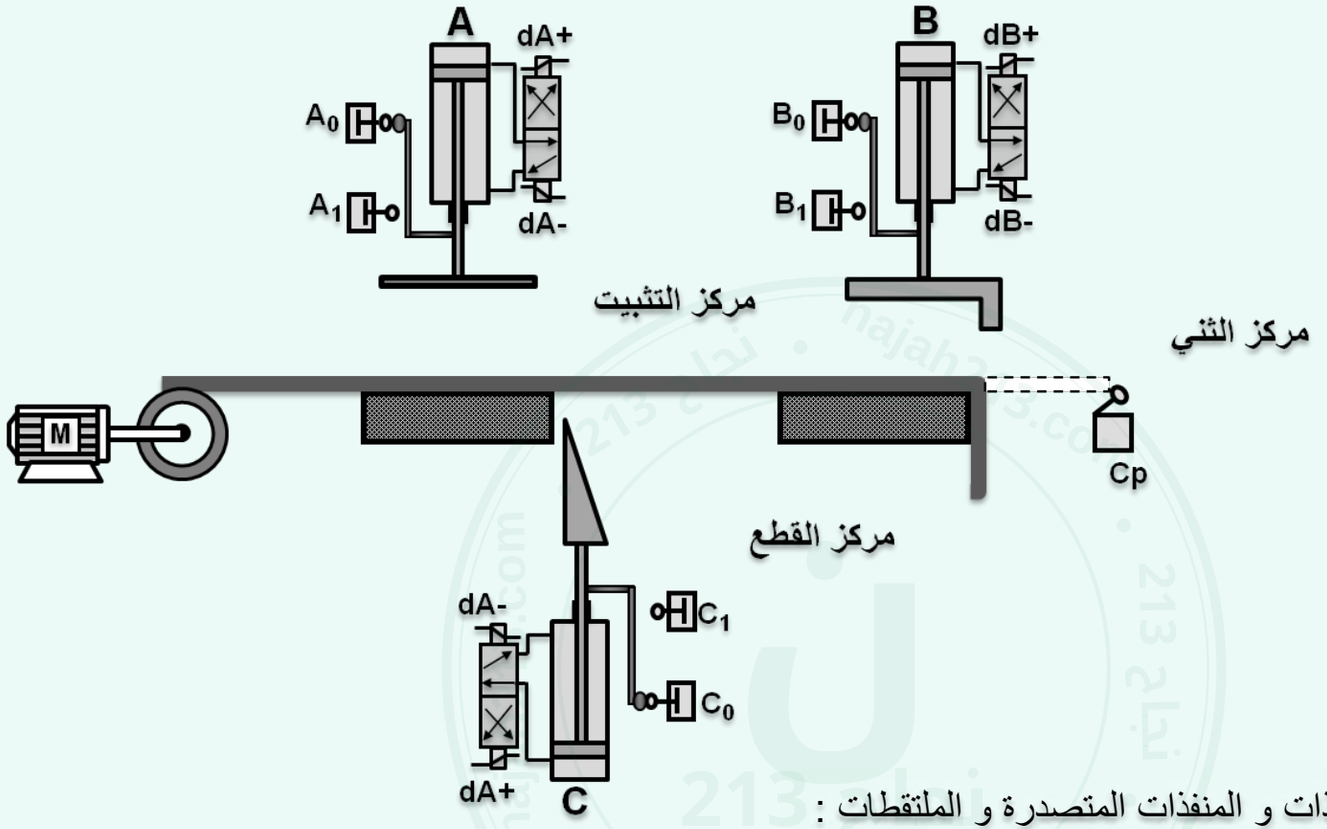
W_p: طاقة هوائية.

C : الالتزامات.

E : تعليمات الاستغلال.

R : تعديلات

المناولة الهيكلية:



الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة التقديم	محرك M1 لا تزامني 3~	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	
أشغولة التثبيت	رافعة A ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي dA+ 24 v~ و-dA	A0,A1 ملتقطات نهاية الشوط
أشغولة الثني	رافعة B ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي dB+ 24 v~ و-dB	B0,B1 ملتقطات نهاية الشوط Cp ملتقط حضور
أشغولة القطع	رافعة C ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي dC+ 24 v~ و-dC	C0,C1 ملتقطات نهاية الشوط

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

❑ ليكن بيان أنماط التشغيل والتوقف (GEMMA) :

▪ أنماط التشغيل والتوقف :

- بعد اختيار نمط التشغيل الآلي (Auto) بواسطة المبدلة " Auto/Manu " والتي تسمح باختيار نمط التشغيل وفق الاحتياج يضغط العامل على زر التشغيل MA حيث تنطلق دورة تشغيل الإنتاج العادي.
- في حالة نفاذ الصفائح الحديدية يضغط المتعامل على الزر الإيقاف Arrêt حيث يكمل النظام دورته ثم يتوقف.

○ التوقف ألاستعجالي:

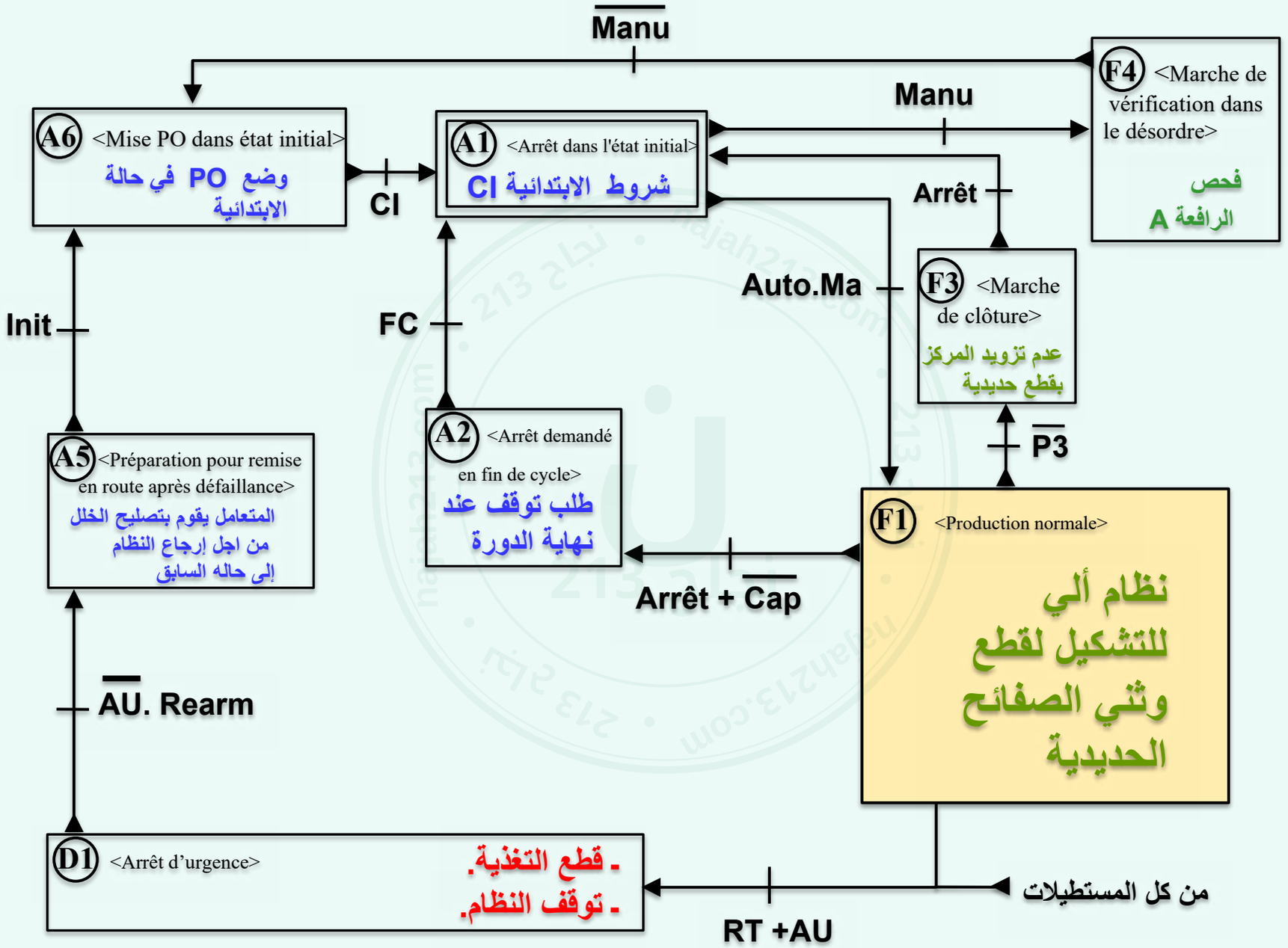
- في حالة تعطل الرافعة A وعدم رجوعها مما يسبب خلل ما فوق الحمولة للمحرك M , يتدخل المرحل الحراري RT من اجل قطع التغذية عن المحرك M وإيقافه.
- إذا رأى المتعامل أي خطر على النظام الآلي يتم الضغط على الزر" AU "مما يؤدي إلى الإيقاف ألاستعجالي للنظام بكامله.
- بعد رفع الضغط على زر الإيقاف ألاستعجالي تتم عملية التصليح ، وتسليح المرحل الحراري RT , الضغط على الزر " Init " يضع جزء المنفذ في الحالة الابتدائية.

○ في نهاية العمل لا يتم تزويد المركز التثبيت بقطع حديدية و يتم إزالة بقايا الحديد على مستوى مركز التثبيت.

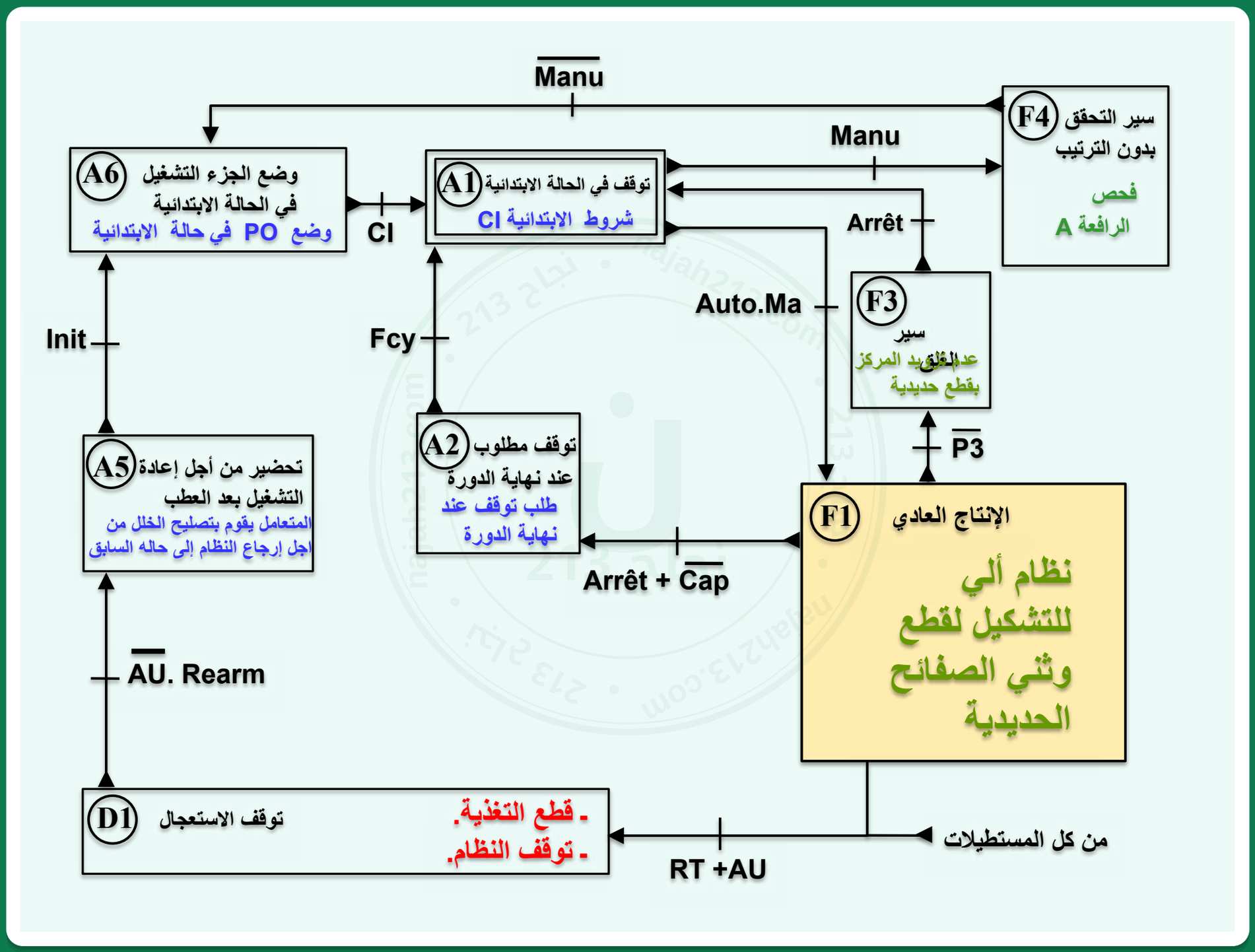
1- أكمل ملء دليل أساليب التشغيل والتوقف GEMMA حسب أنماط التشغيل والتوقف السابقة:

2- استخرج المتامن التالية:

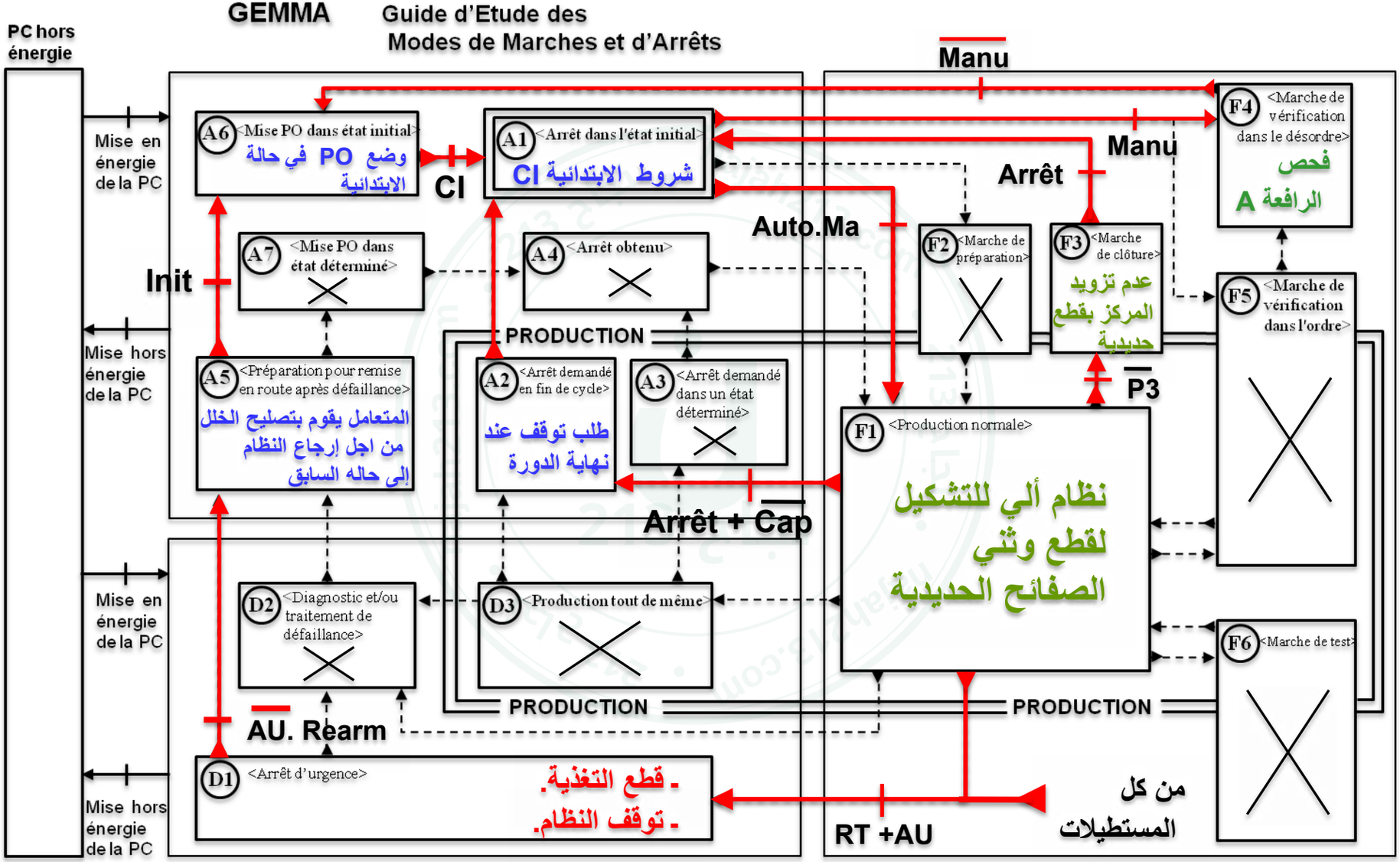
- متمن القيادة والتهيئة (GCI).
- متمن الأمن (GS).



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

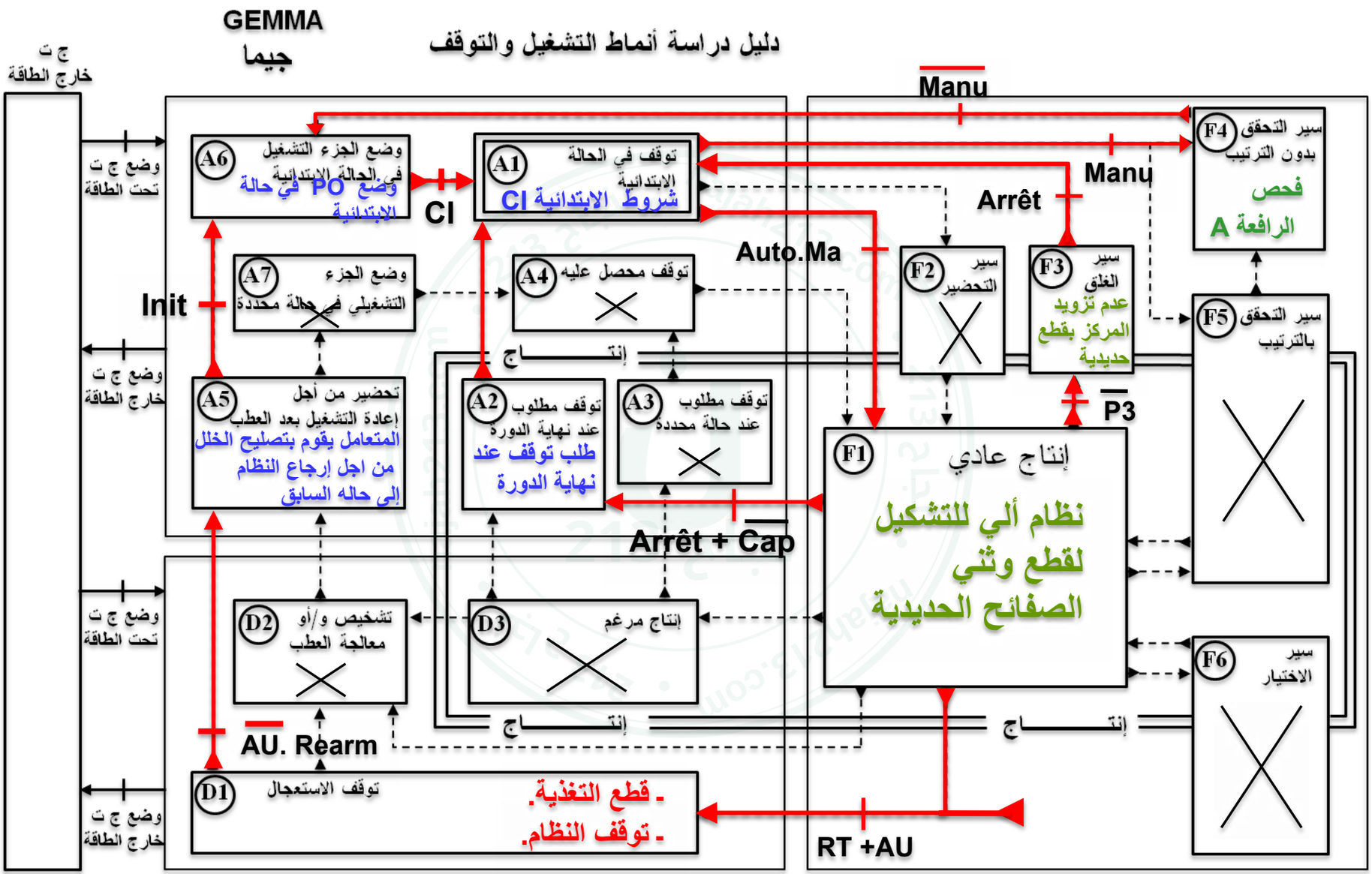


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

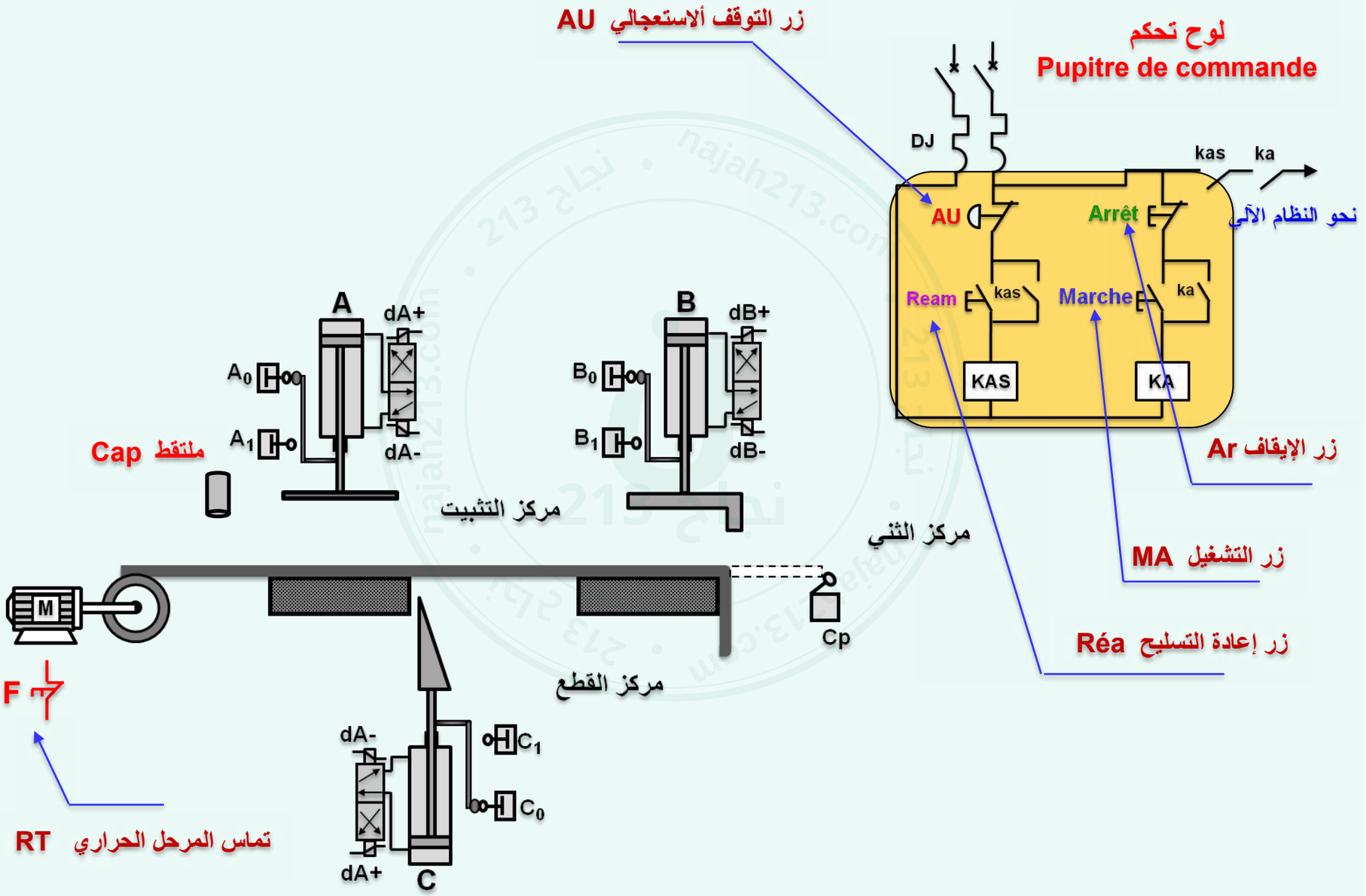
إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادي (GPN):

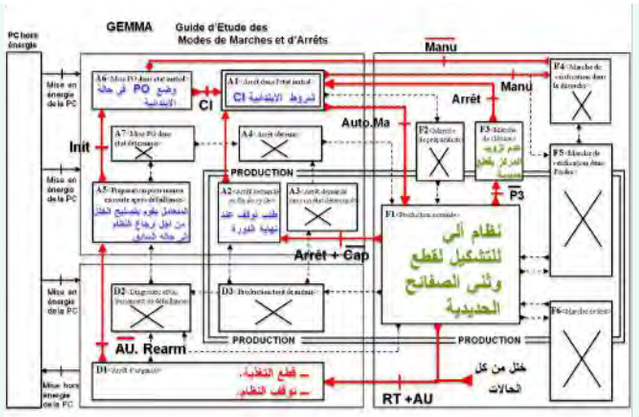
الاختيارات التكنولوجية: المنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
أشغولة التقديم	محرك M1 لا تزامني 3~	ملامس KM1 للتغذية إقلاع مباشر	ملتقط Cap
أشغولة التثبيت	رافعة A ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dA و -dA	A0,A1 ملتقطات نهاية الشوط
أشغولة الثني	رافعة B ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dB و -dB	B0,B1 ملتقطات نهاية الشوط CP ملتقط حضور
أشغولة القطع	رافعة C ثنائية المفعول	موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كهر وهوائي 24 v~ +dC و -dC	C0,C1 ملتقطات نهاية الشوط
عناصر الأمن و القيادة	- مبدلة تشغيل آلي/ تشغيل يدوي Manu /Auto - زر التشغيل : MA - زر الإيقاف : Ar - زر التهيئة : Init - زر التوقف ألاستعجالي : AU - تماس المرحل الحراري لحماية المحرك : RT -زر إعادة التسليح : Réa -ملتقط Cap		

لوح التحكم
Pupitre de commande

إضافات GEMMA على متمن الإنتاج العادي (GPN):





- استخراج المتامن التالية:

- متمن القيادة والتهيئة (GCI).

- متمن الأمن (GS).

متمن القيادة والتهيئة (GMM) = (GCI)

A5 100 Init

A6 101 وضع الجزء المنفذ في الحالة الابتدائية

CI

A6 102 I/GPN:.....

X.....

A1 103 تحقق الشروط الابتدائية

Auto

F1 104 التشغيل الآلي

Ar + $\overline{cap}$

A2 105 مواصلة التشغيل

Fcy

$\overline{P3}$

F3 106 تشغيل الغلق

Ar

Manu

F4 107 تشغيل يدوي

$\overline{Manu}$

- متمن الأمن (GS).

D1 200 F/GCI (100) F/GPN (....,....,....)

$\overline{AU}$. $\overline{RT}$. $\overline{REA}$

F1 201

AU + RT

كيفية التعامل مع أزرار لوح التحكم

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

Intitulé	Fonction	Utilisation
Arrêt D'urgence bouton coup de poing à accrochage **ROUGE**	Arrêt instantané de la machine. Coupure des systèmes d'alimentation en énergie pneumatique et électrique	En cas de problème dans la machine ou après l'arrêt complet du cycle machine, appuyer sur ce bouton. Déverrouiller le bouton pour réarmer la machine.
Acquittement Défaut Bouton impulsion **JAUNE**	Annulation d'un défaut après correction.	Après un défaut bloquant demandant une intervention manuelle, appuyer sur ce bouton pour annuler le défaut.
Mise en marche Bouton impulsion **VERT**	Action en cas de situation sûre ou pour préparer les conditions normales	Départ de cycle une mise en marche ou une mise sous tension
Réarmement Bouton impulsion **BLEU**	Mise en marche de la machine	Après un arrêt d'urgence machine, appuyer sur ce bouton, et réarmer le circuit électrique.
MARCHE Bouton impulsion **BLANC**	Pas de signification spécifique assignée	marche/mise sous tension arrêt/mise hors tension (préférentielle)
ARRET Bouton impulsion **NOIR**	Pas de signification spécifique assignée	marche/mise sous tension arrêt/mise hors tension (préférentielle)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

Arrêt D'urgence bouton coup de poing à accrochage **ROUGE**		
Acquittement Défaut Bouton impulsion **JAUNE**		
Mise en marche Bouton impulsion **VERT**		
Réarmement Bouton impulsion **BLEU**		
MARCHE Bouton impulsion **BLANC**		
ARRET Bouton impulsion **NOIR**		

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

Code de couleur pour les boutons poussoirs

Sur un pupitre, les boutons poussoirs doivent respecter un code de couleur normalisé.



Rouge = urgence
Action lorsque survient une situation d'urgence ou un danger (arrêt d'urgence...)



Bleu = obligatoire
Intervention obligatoire de l'opérateur (réarmement, acquittement...)



Jaune = anormal
Intervention pour éliminer une anomalie ou redémarrer après interruption.



Noir ou blanc
Pas de signification particulière. Consigne d'exploitation standard (marche ou mise sous tension, arrêt ou mise hors tension).



Vert = sûr
Action de l'opérateur lorsque les conditions sont sûres (mise en marche...)



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

Code de couleur pour les voyants lumineux

Sur un pupitre, les voyants lumineux doivent respecter un code de couleur normalisé.



Rouge = urgence **Rouge clignotant = défaut sérieux**
Le système est dans une situation dangereuse.
Une action immédiate de l'opérateur est demandée.



Jaune = anormal
Le système est dans un état anormal pouvant devenir critique sans intervention d'un opérateur.



Vert = normal
Le système est dans un état normal de fonctionnement.



Bleu = obligatoire
Une action de l'opérateur est nécessaire pour la poursuite d'un fonctionnement normal.



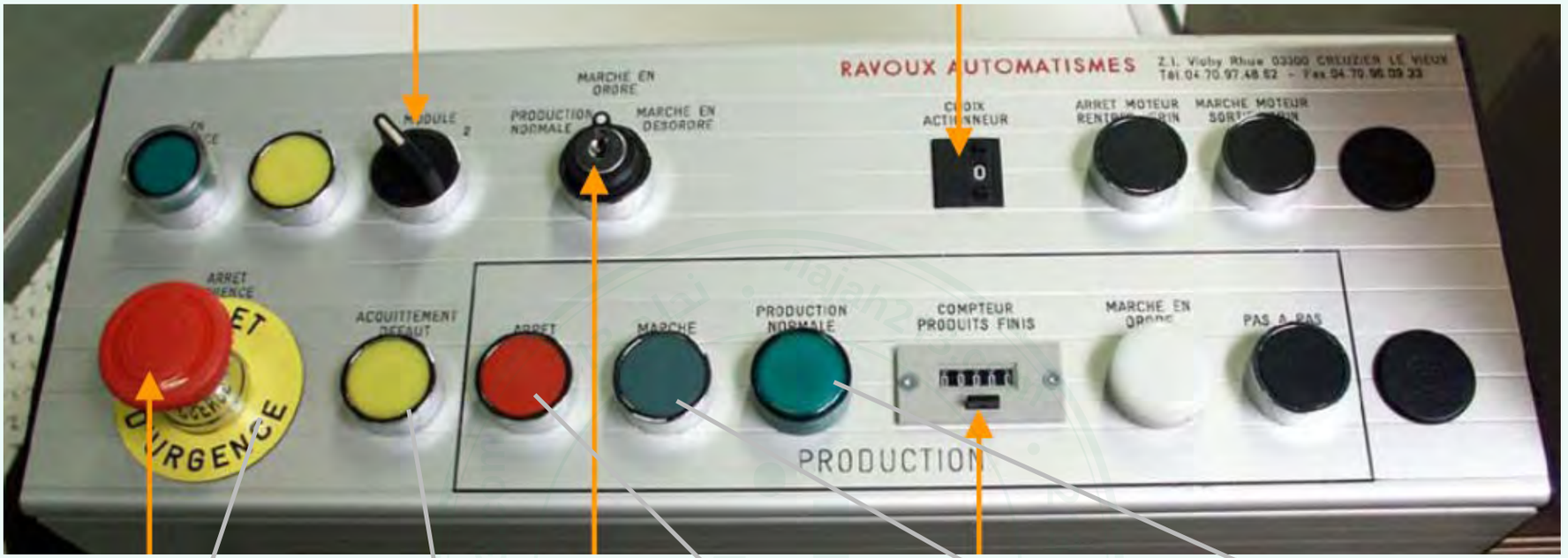
Les voyants blancs n'ont pas de signification particulière. Ils sont utilisés pour la surveillance générale.

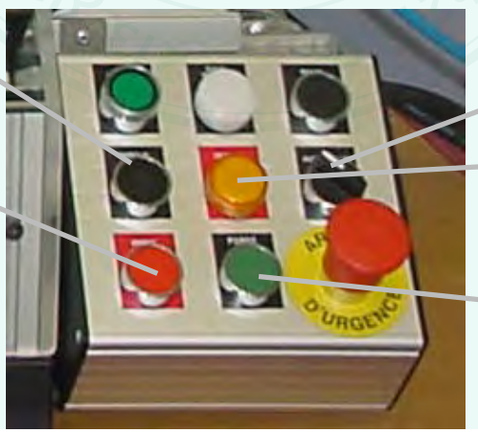
La visualisation de l'état de certaines machines peut être faite à l'aide de colonnes lumineuses.



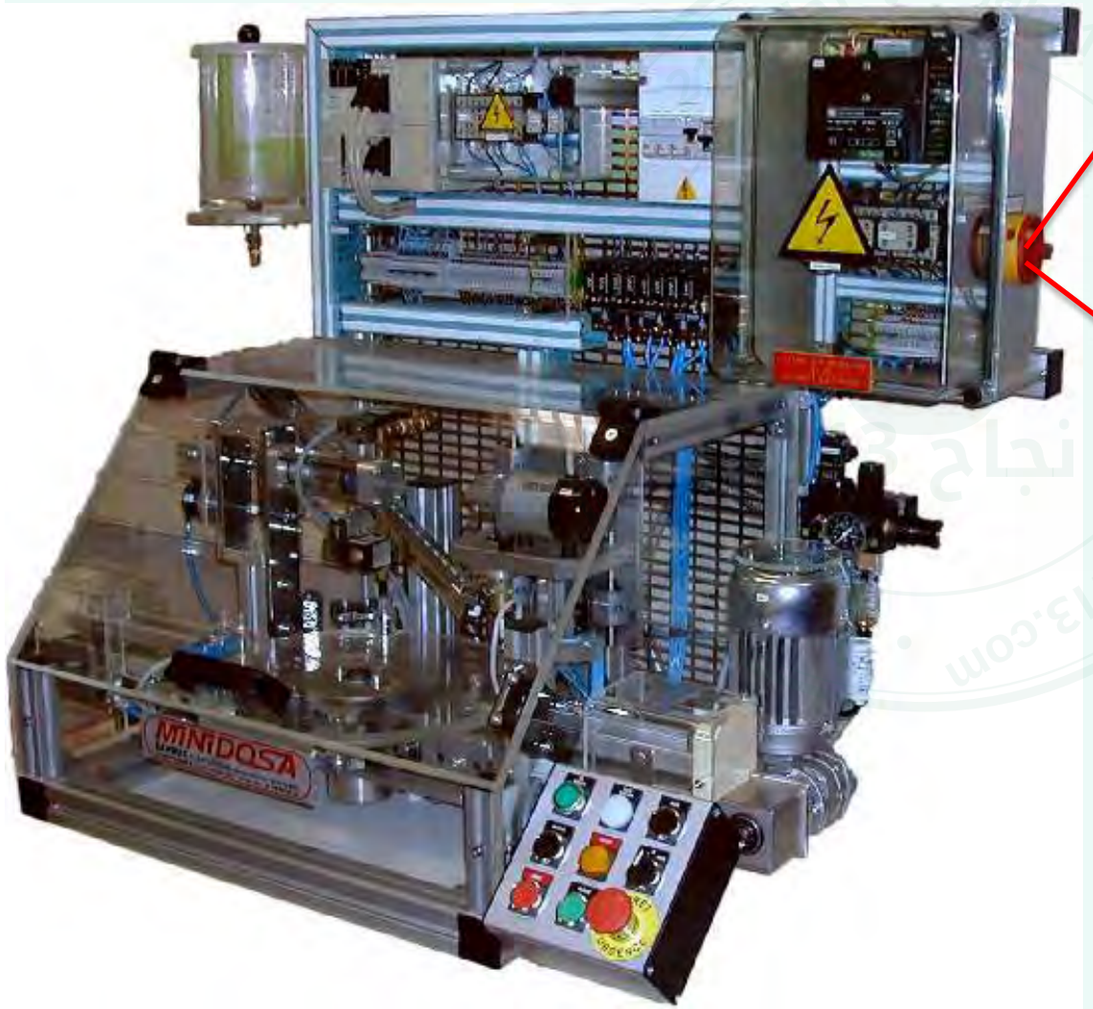
Balise rouge	*Fixe* Défaut de fonctionnement *Clignotant* Alarme
Balise verte	Système en fonctionnement
Balise blanche	Système sous tension

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

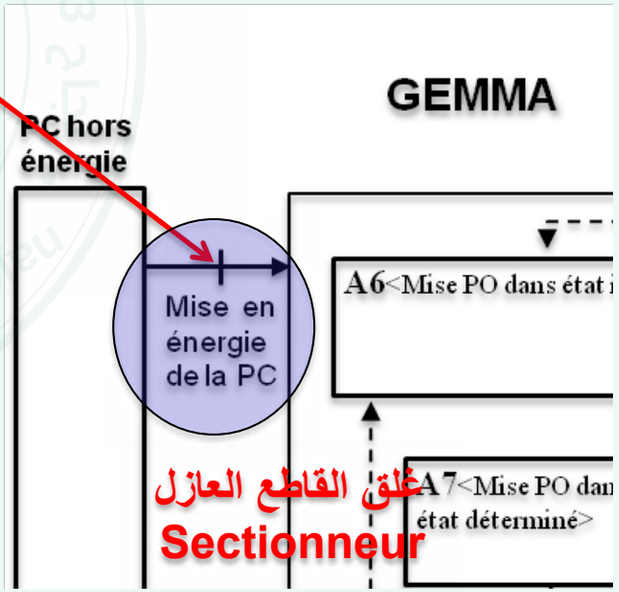




فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً







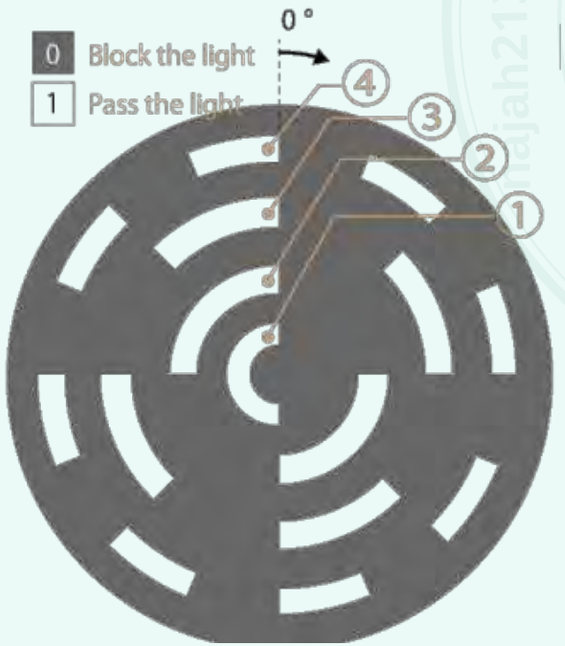
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

معالجة الخلل بطريقة حديثة

- نظرا لتعقد الأنظمة الإلية الحديثة ونظرا لصعوبة تحديد الخلل فيها فأصبح لا زاما استعمال التكنولوجيا الحديثة في تحديد الخلل ومنها :

1- استعمال العجالة المشفرة (Roue codeuse):

- نرفق لكل توفيقة خلل معين يحدده المتعامل سابقا بحيث تشير كل توفيقة إلى خلل معين.



0000 ⟵ 1- نقص الضغط الهوائي

0001 ⟵ 2- نقص التوتر الكهربائي

0011 ⟵ 3- الغطاء مفتوح

.....

.....

1111 ⟵ 15- عدم وجود قارورات





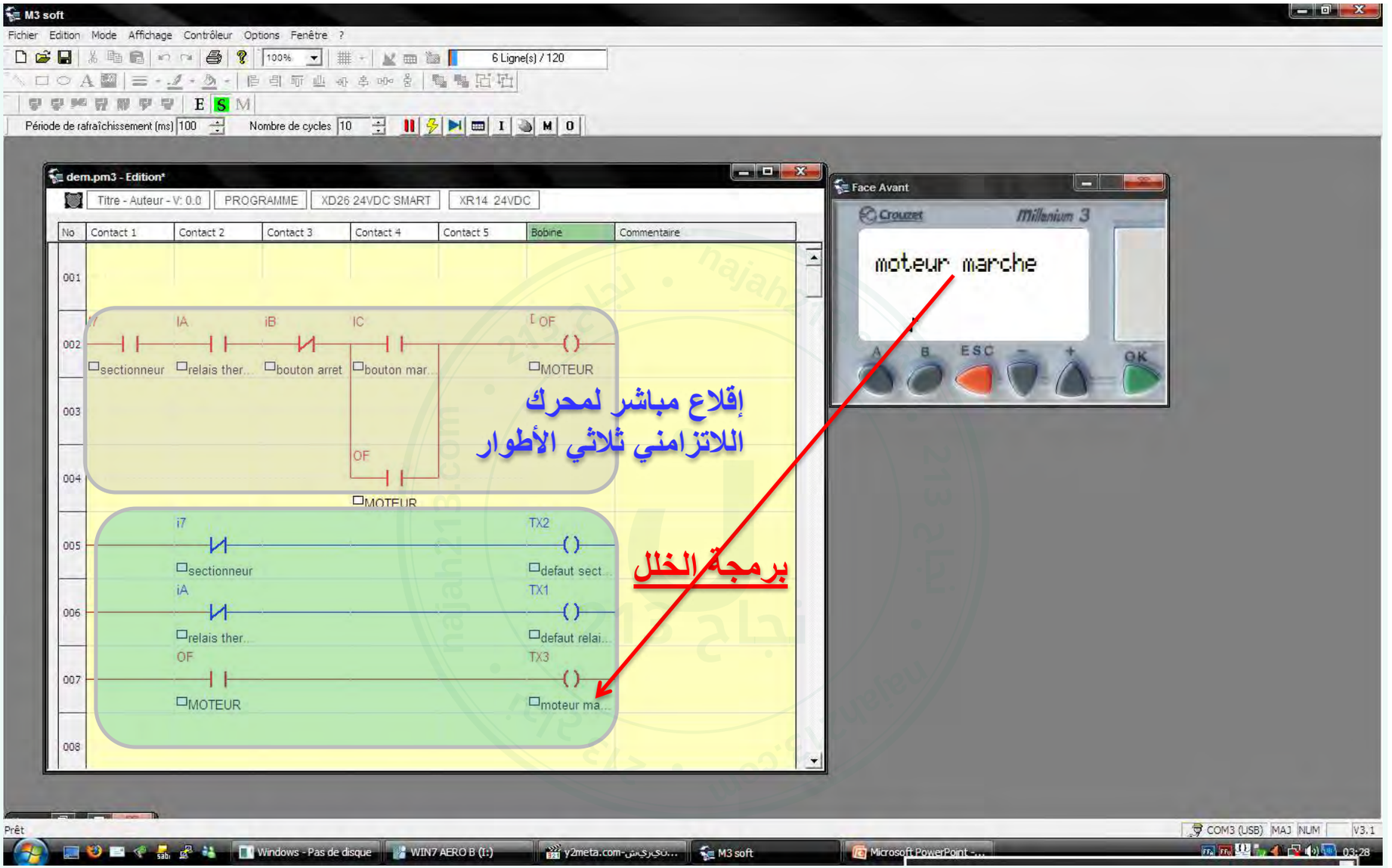
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

في التكنولوجيا الحديثة كل شيء أصبح

يبرمج بالمبرمج الآلي Automate

Programmable

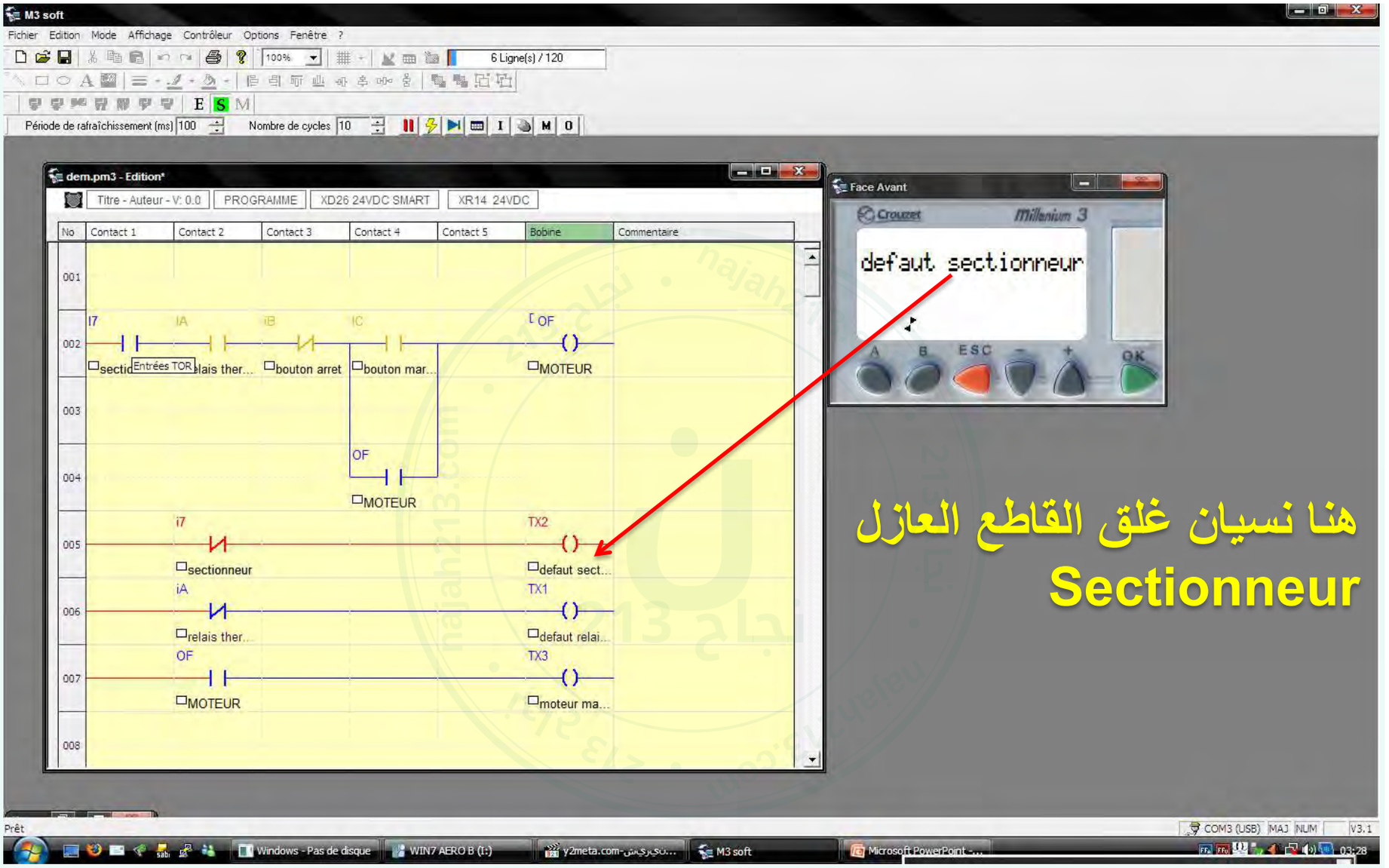
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مثلا: برمجة الخلل

بالمبرمج الآلي Automate Programmable

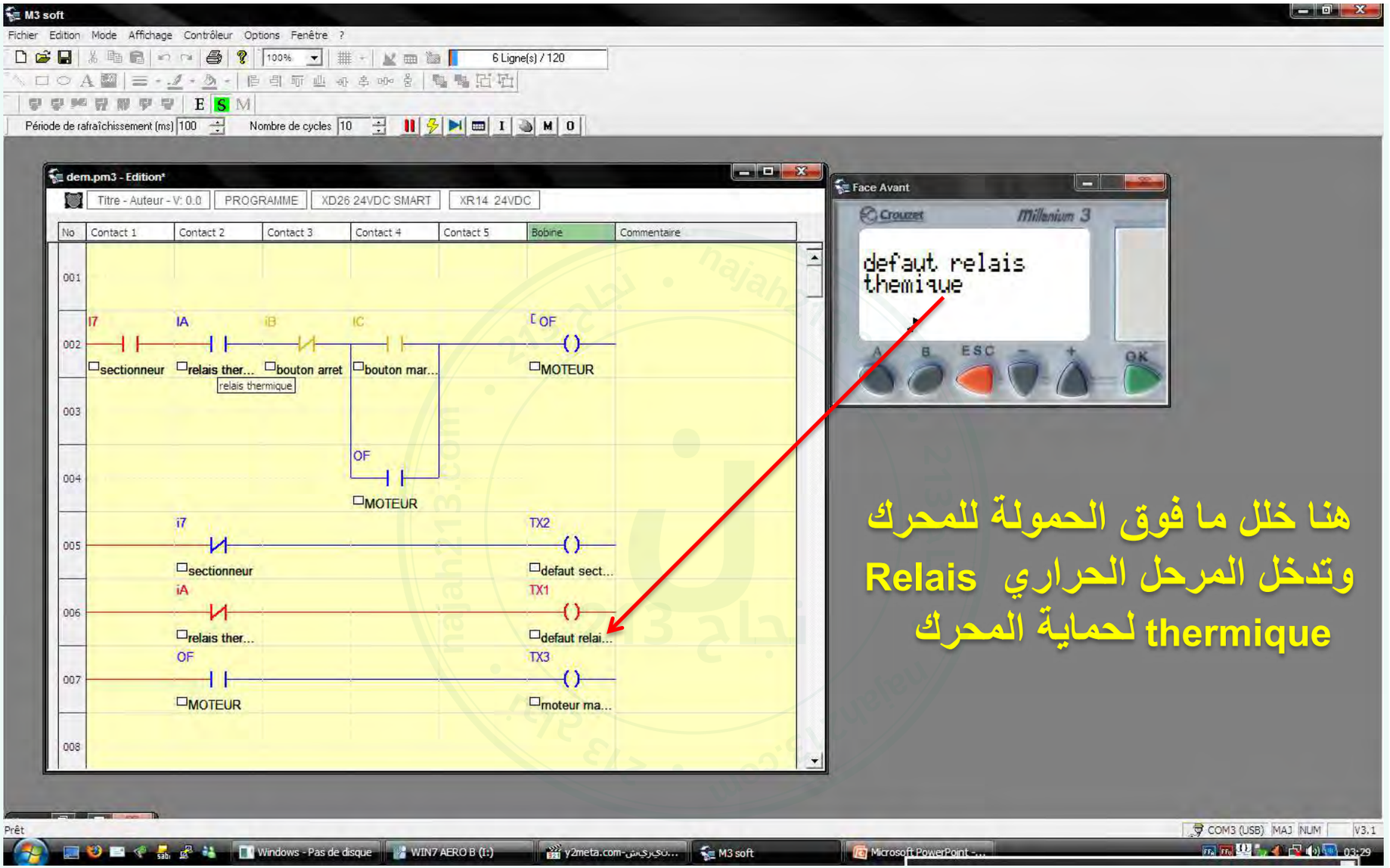
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مثلا: برمجة الخلل

بالمبرمج الآلي Automate Programmable

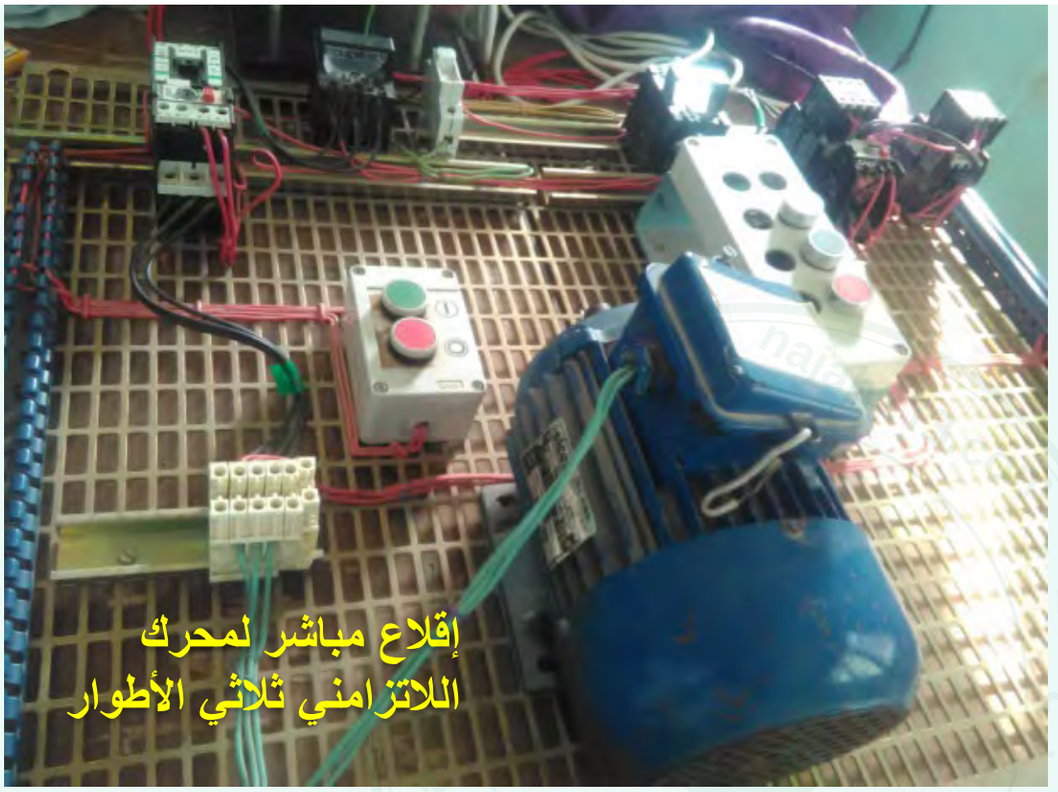
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مثلا: برمجة الخلل

بالمبرمج الآلي Automate Programmable

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

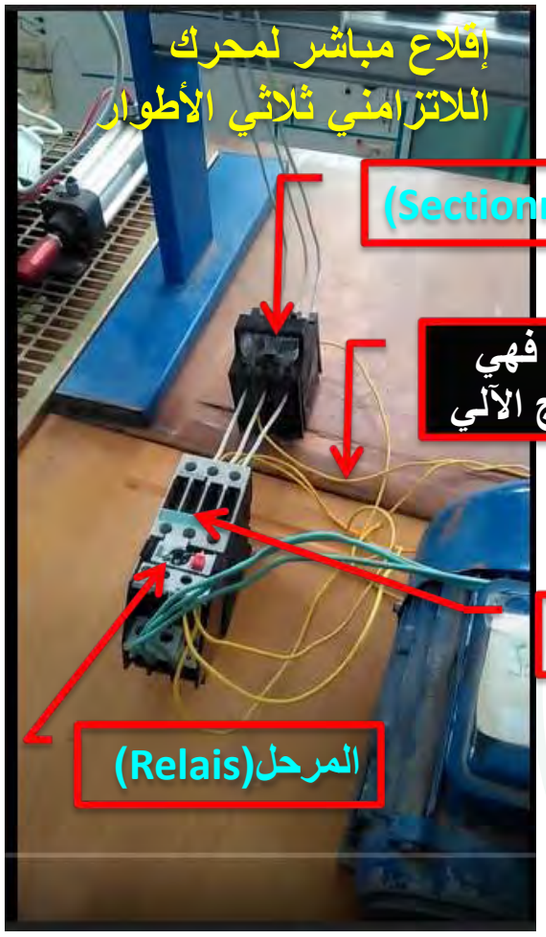








فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً









فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

Télécharger vidéo « Paletticc »



Accès à la page d'alarme (en rouge si une alarme est actuellement active)

Accès à la conduite (selon le mode)

Accès à la page GEMMA (Guide d'étude des modes de marche et d'arrêt)

Accès à la liste des entrées et sorties de l'automate et du variateur

Accès aux paramètres de l'élévateur (vitesse, accélération…) protégés par mot de passe

La touche d'accès à la conduite affichée, change en fonction de l'état du sélecteur à clé :



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

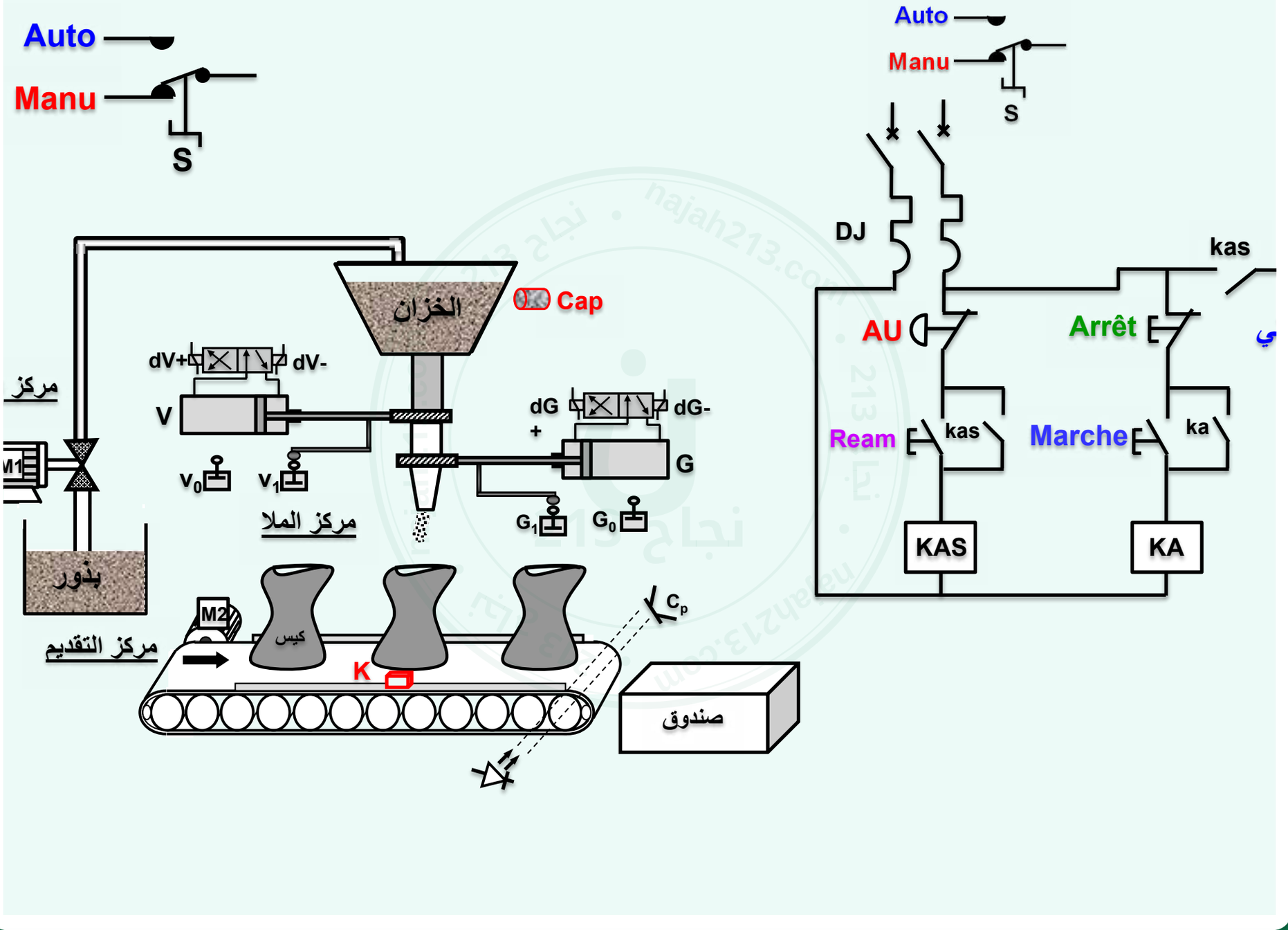


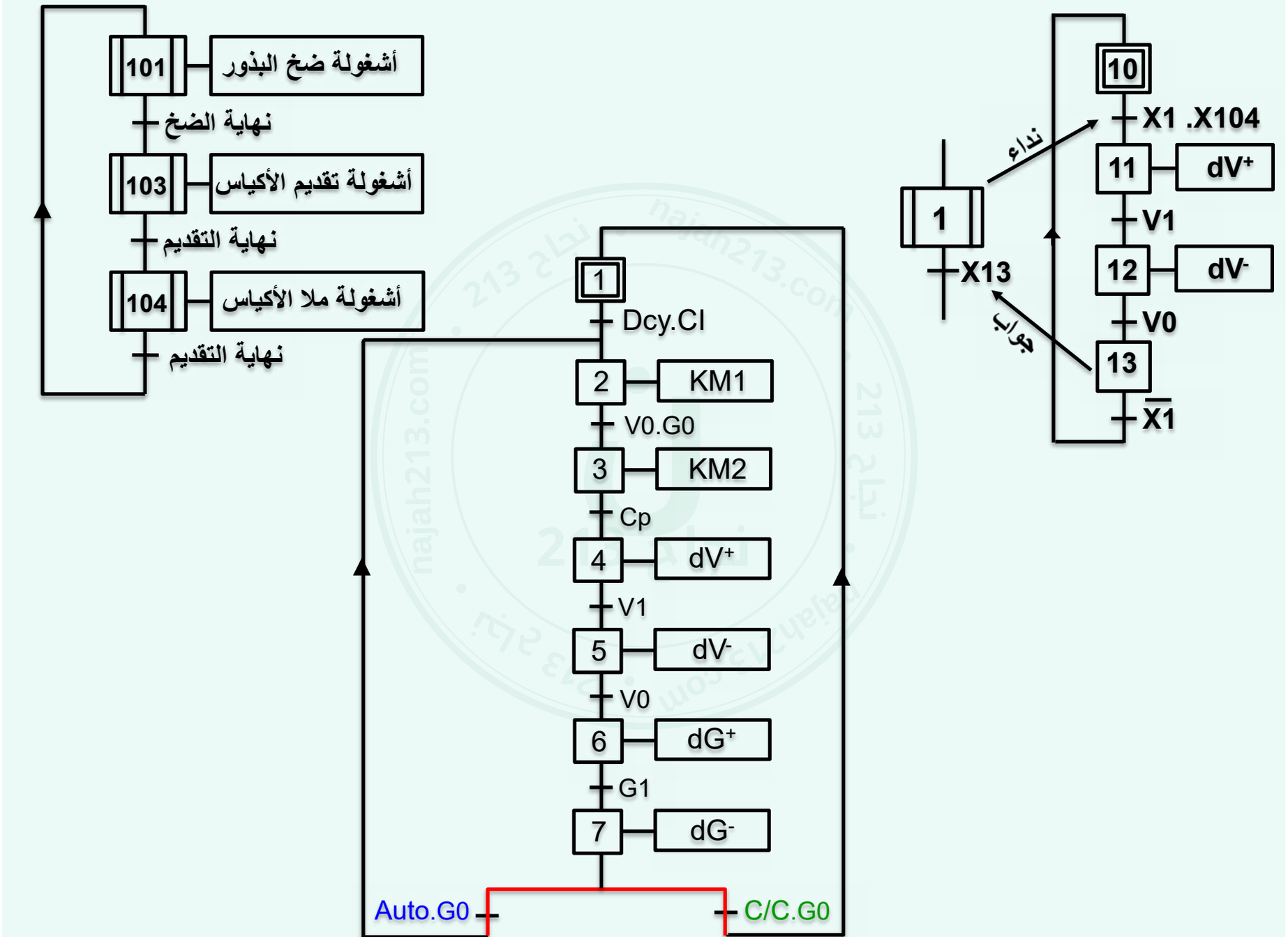




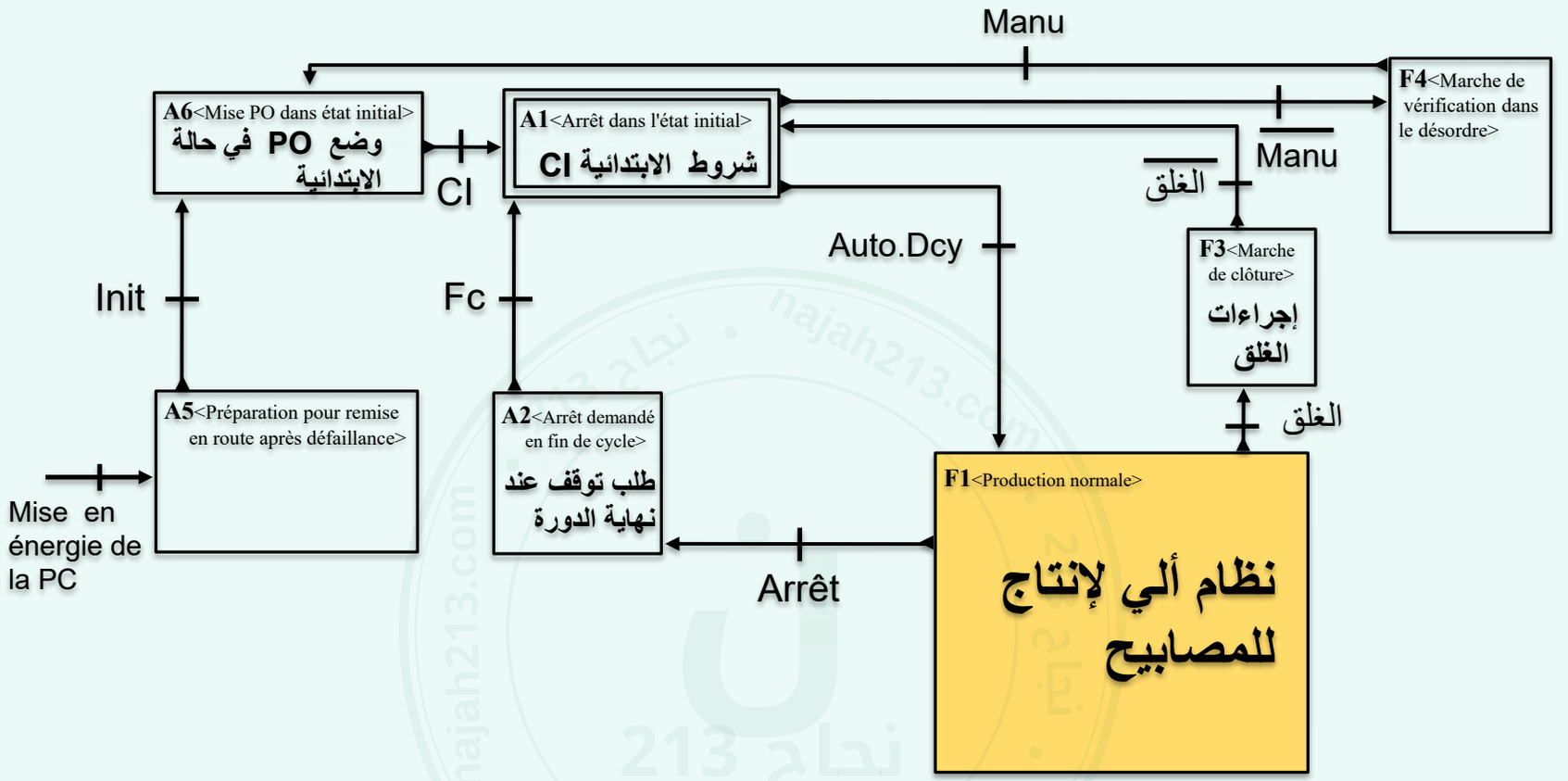


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً


Auto
Manu
S
الخزان
Cap
dV+
dV-
V
مركز
dG
dG-
+
G
V_0
V_1
مركز الملا
G_1
G_0
M1
بذور
M2
كيس
مركز التقديم
K
C_p
صندوق
Auto
Manu
S
DJ
kas
AU
Arrêt
Ream
kas
Marche
ka
KAS
KA

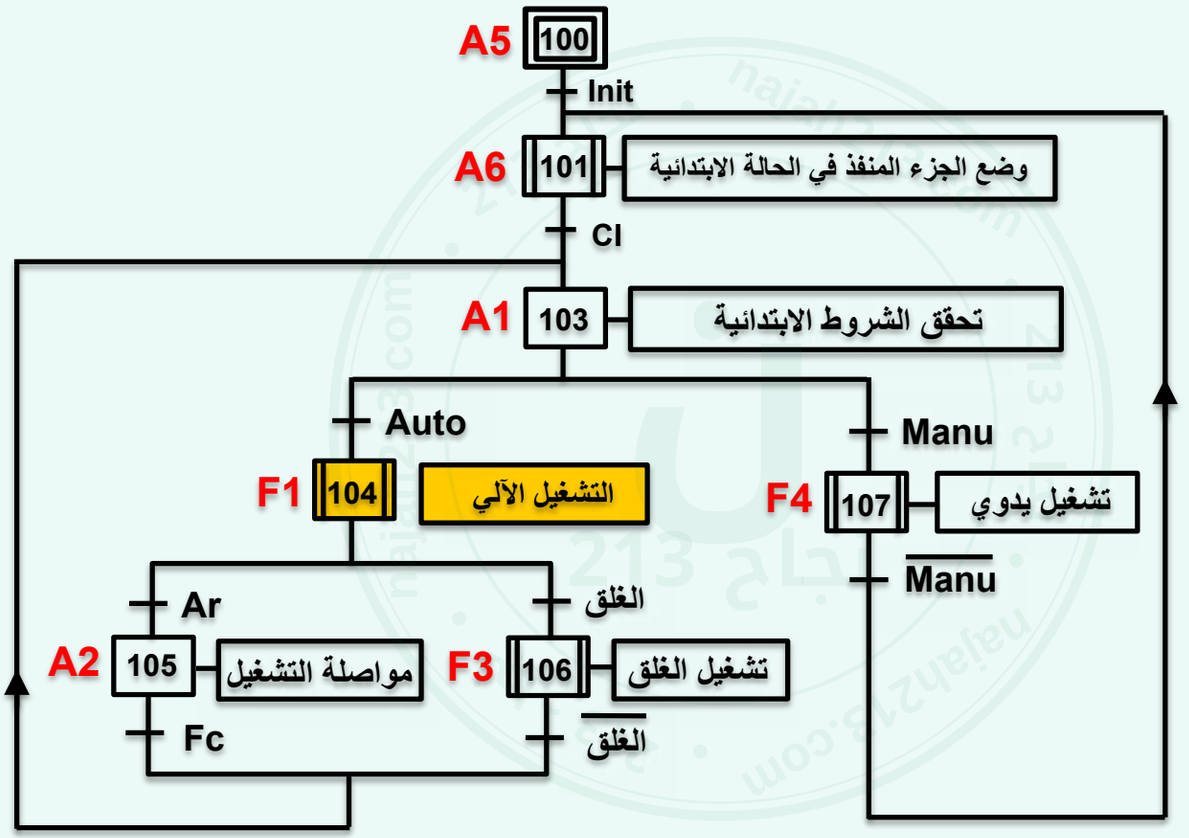


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

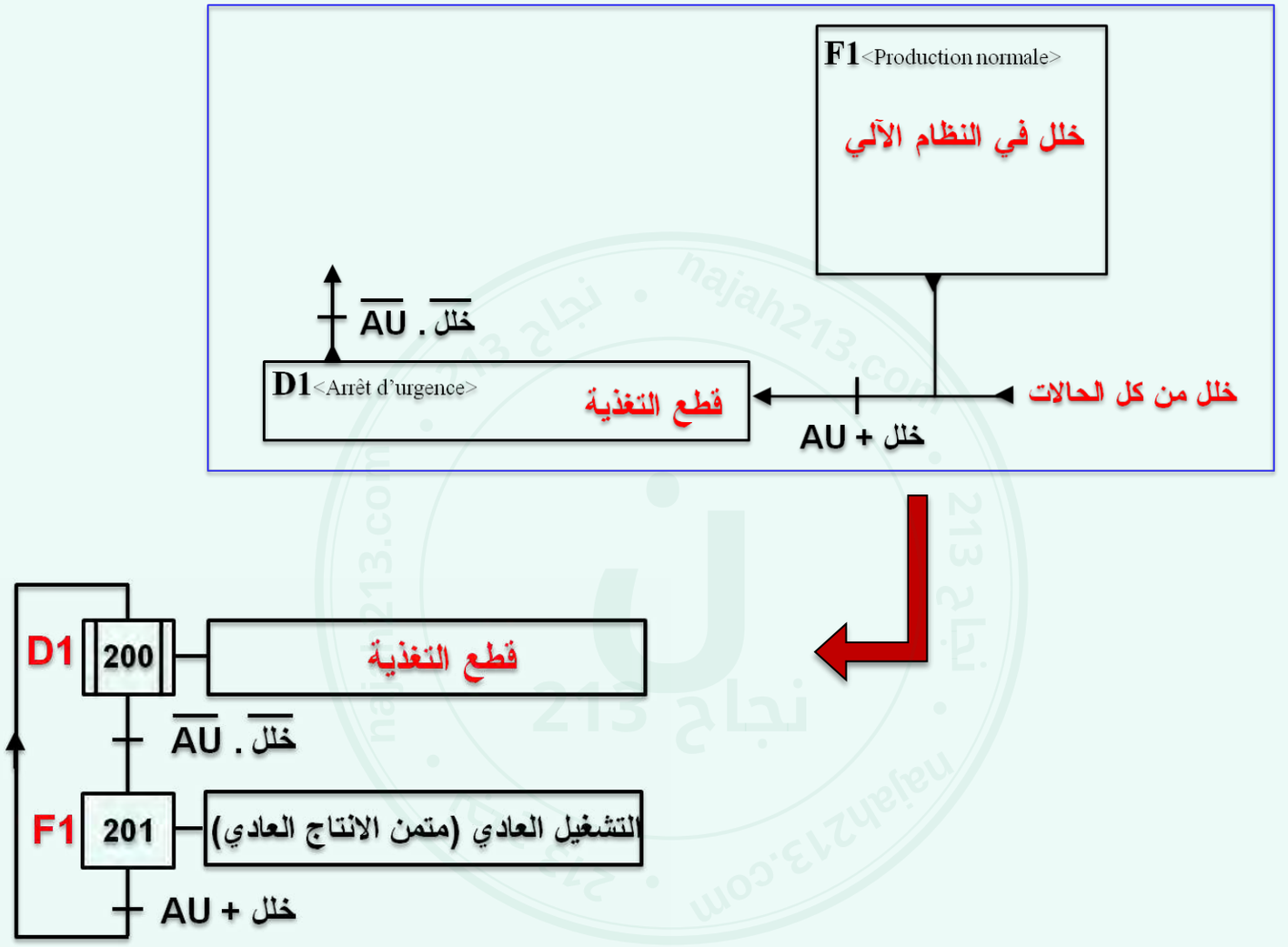


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

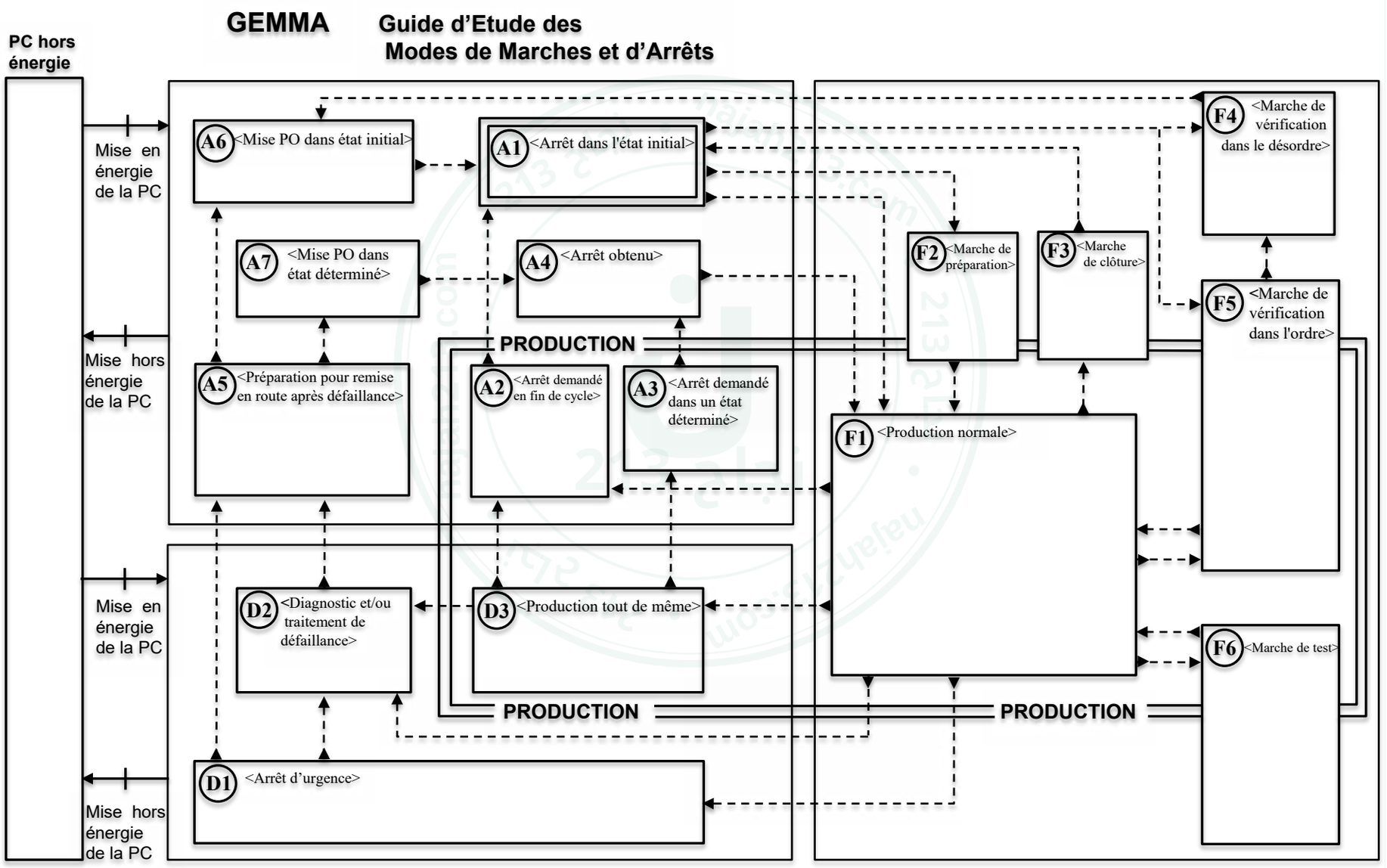
متمن القيادة والتهيئة (GMM) = (GCI)



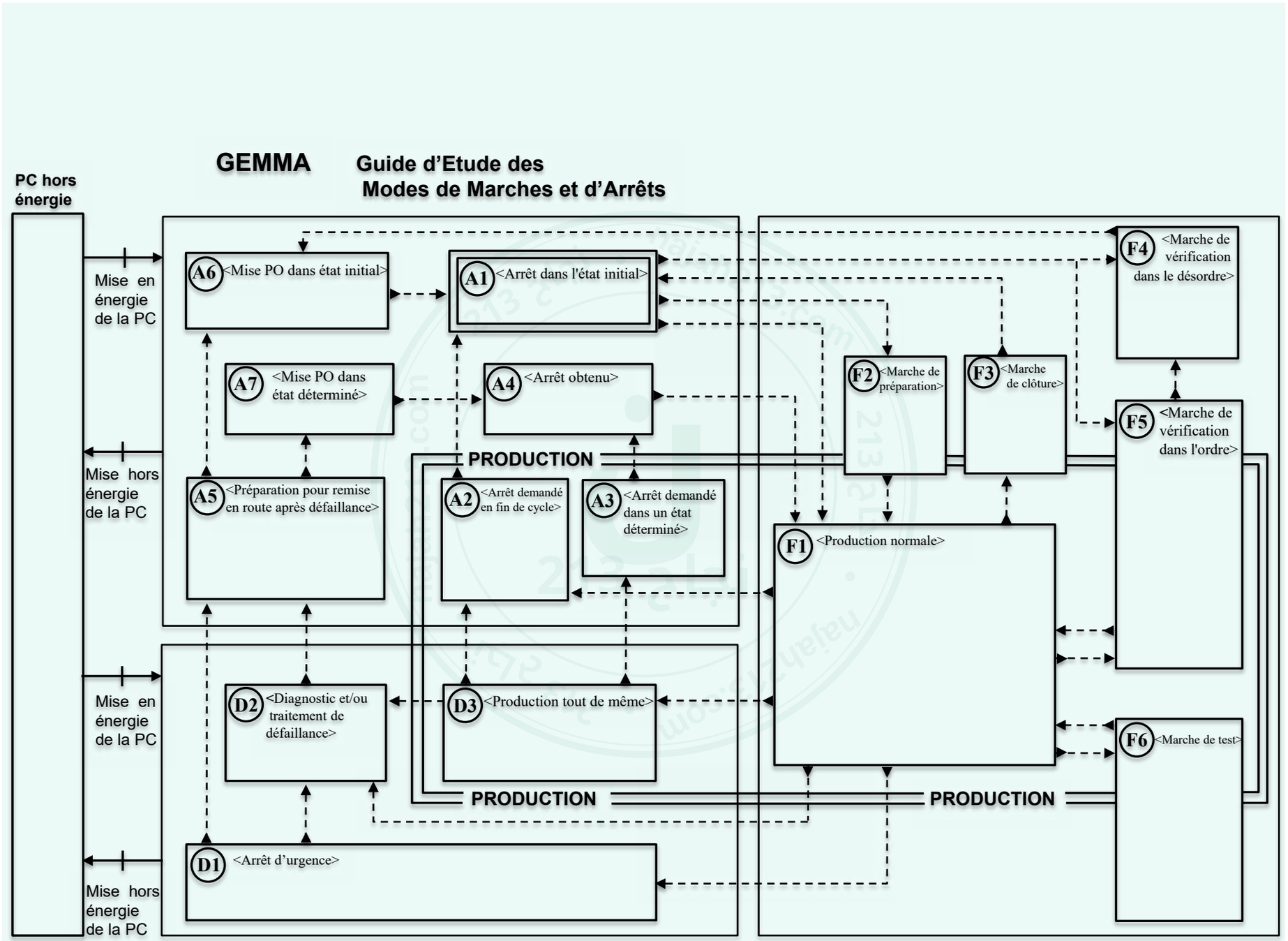
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



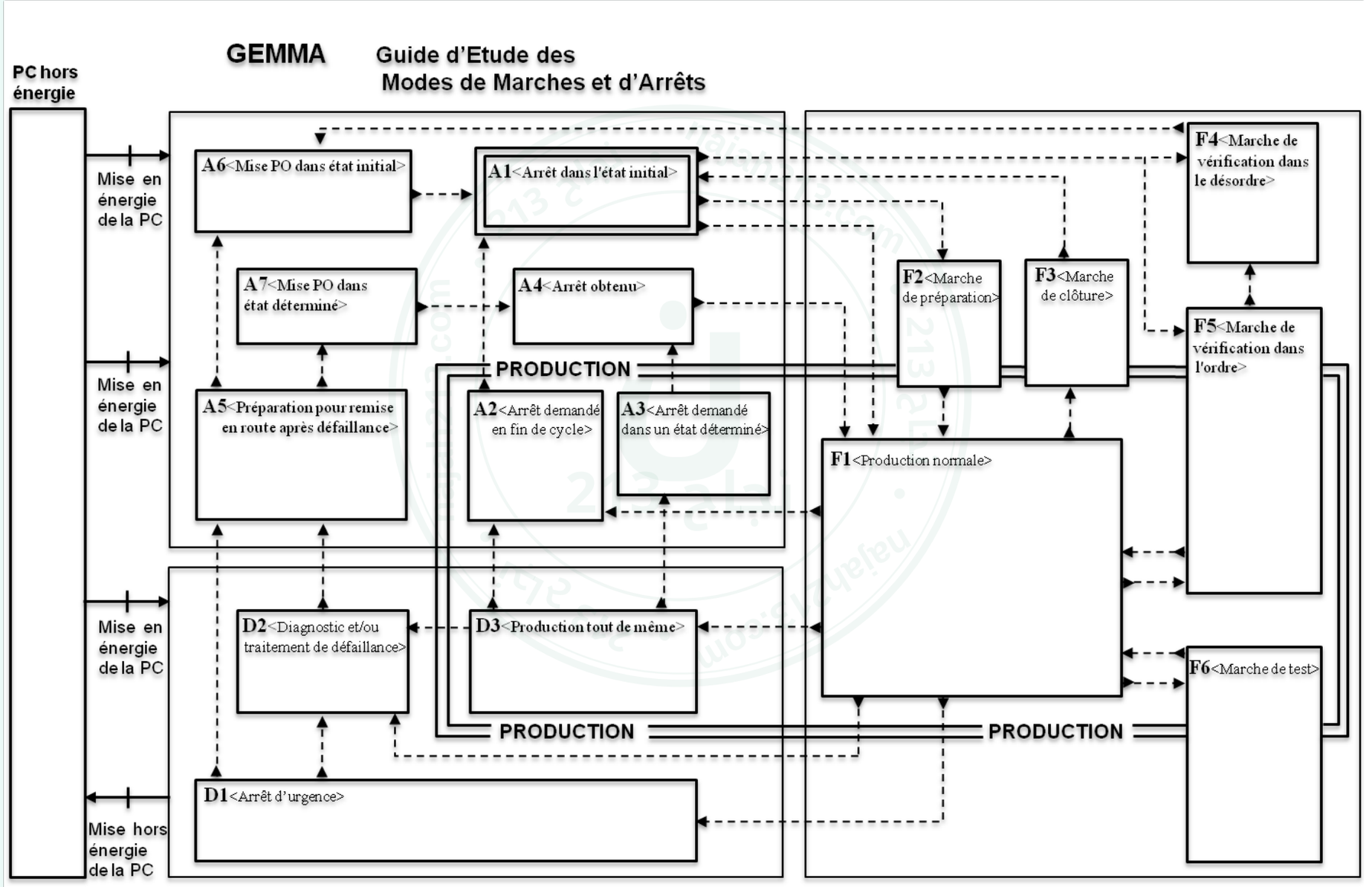
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

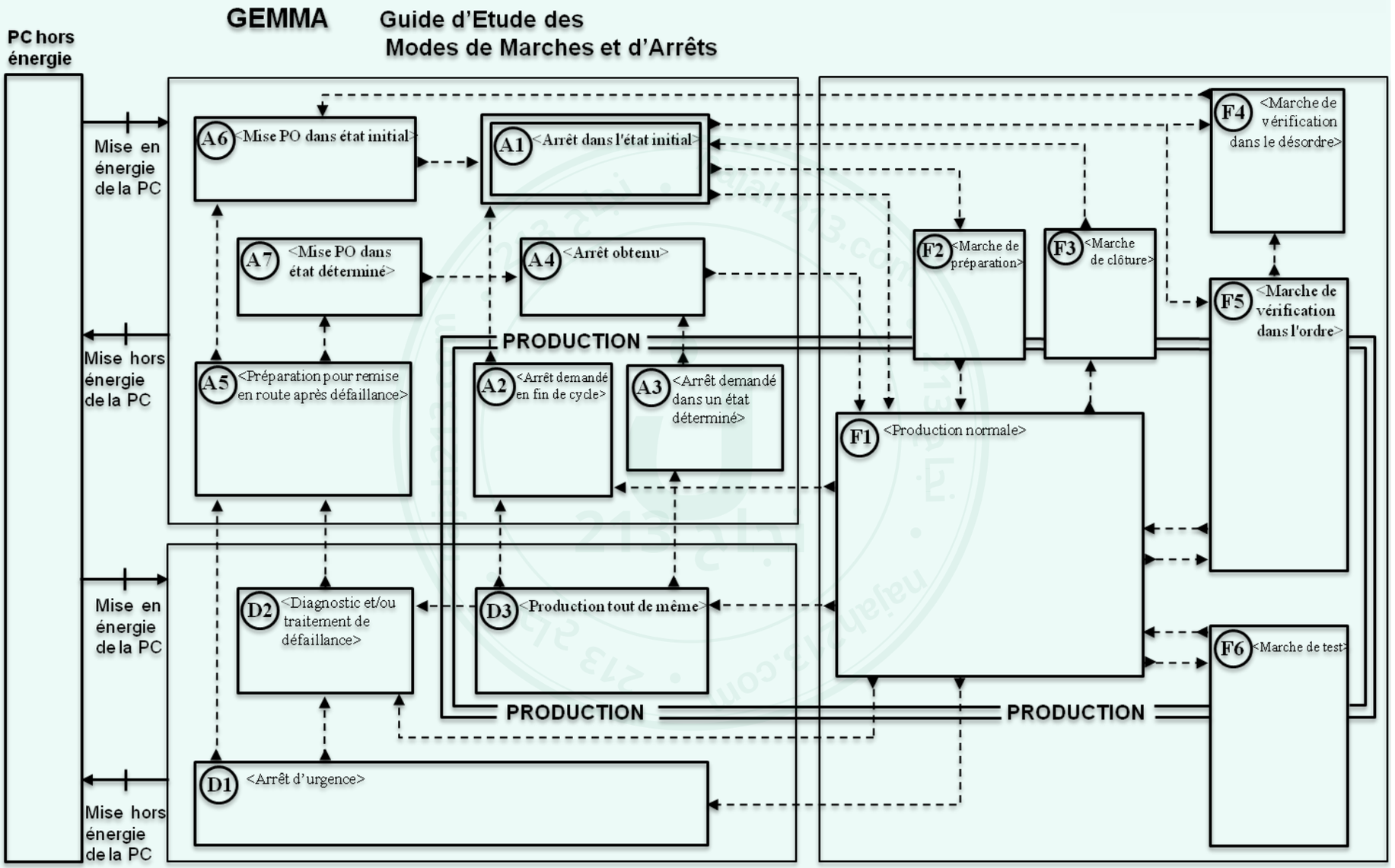


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

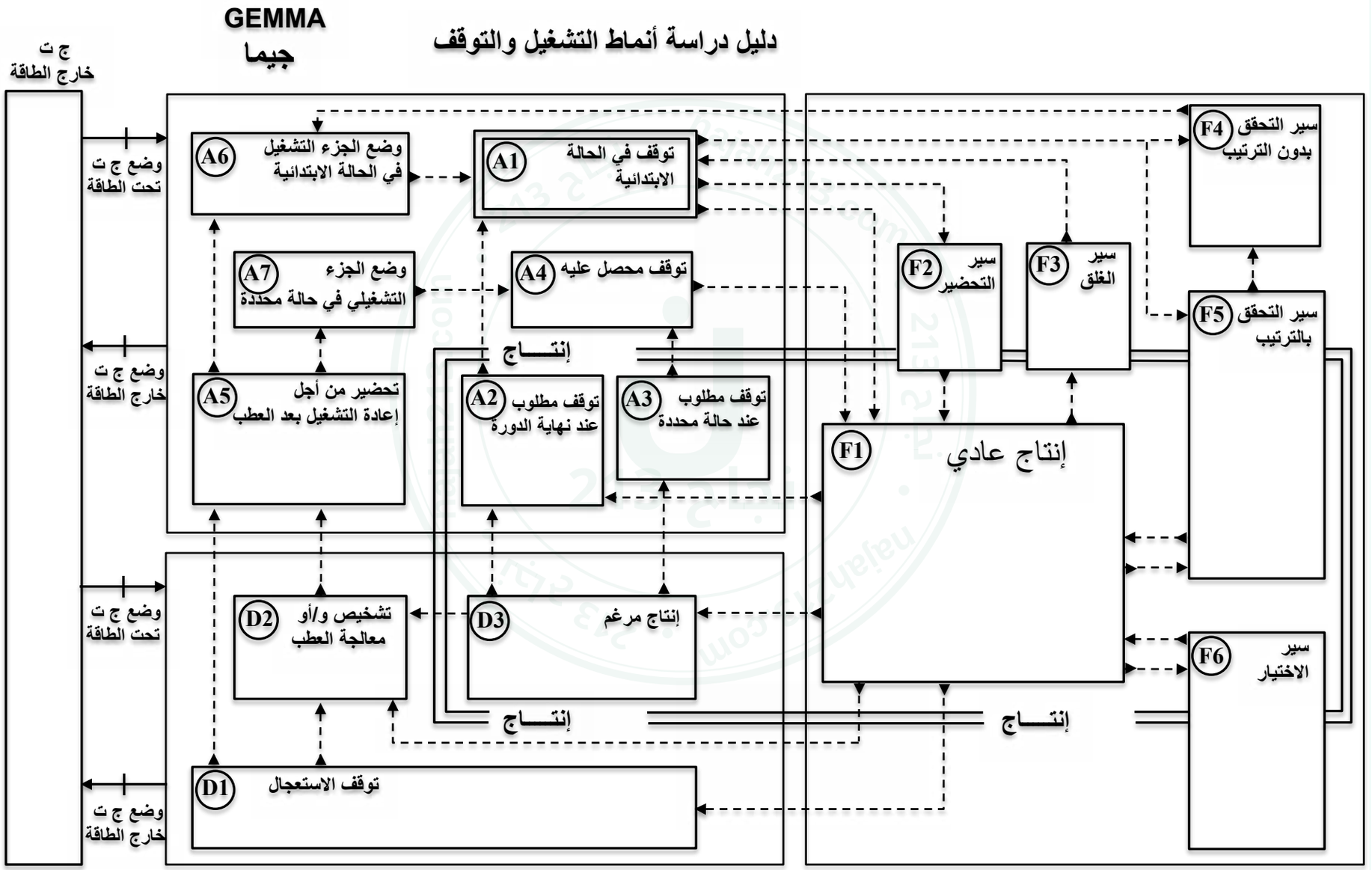


فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

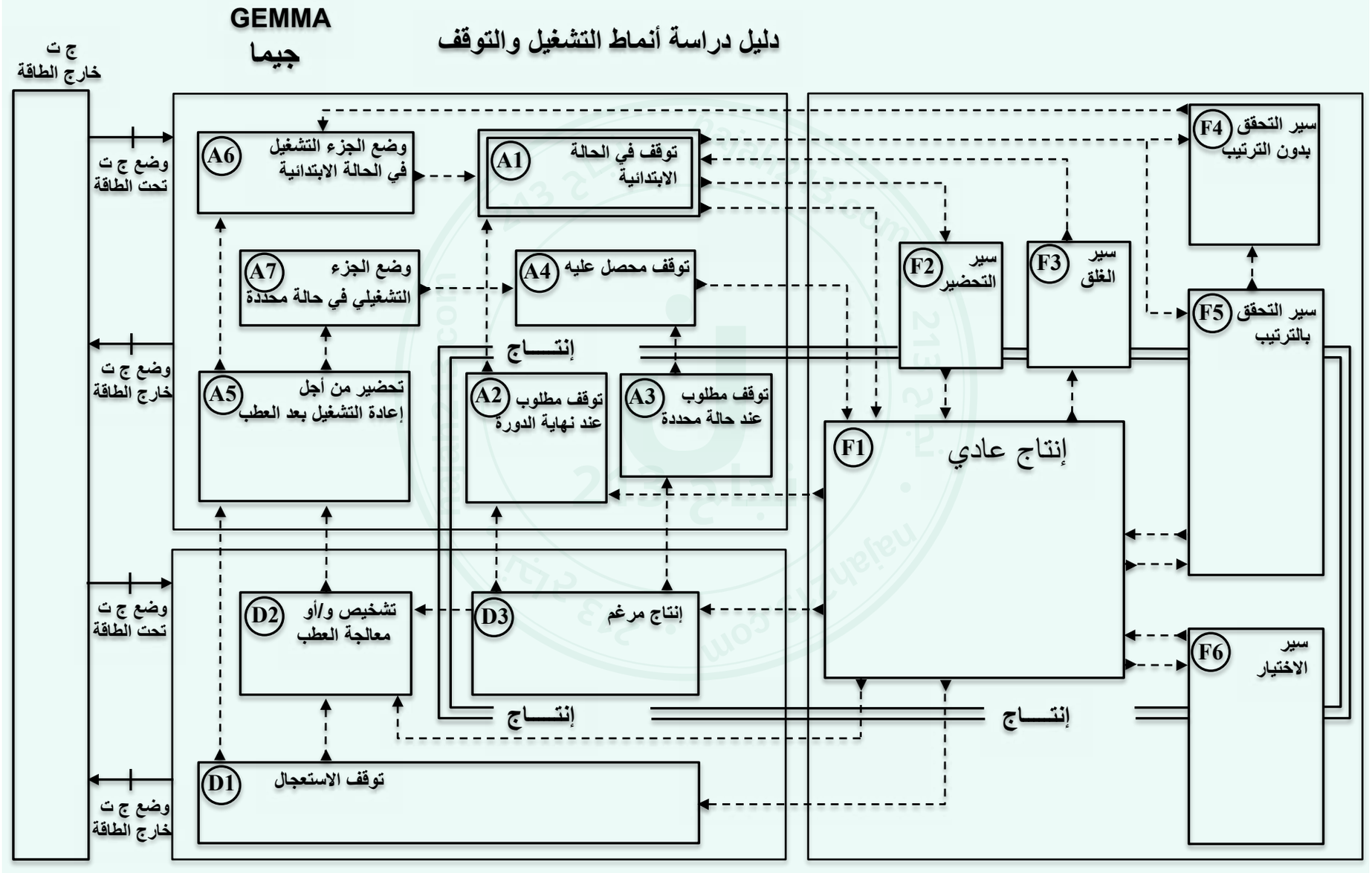
- وثيقة GEMMA :



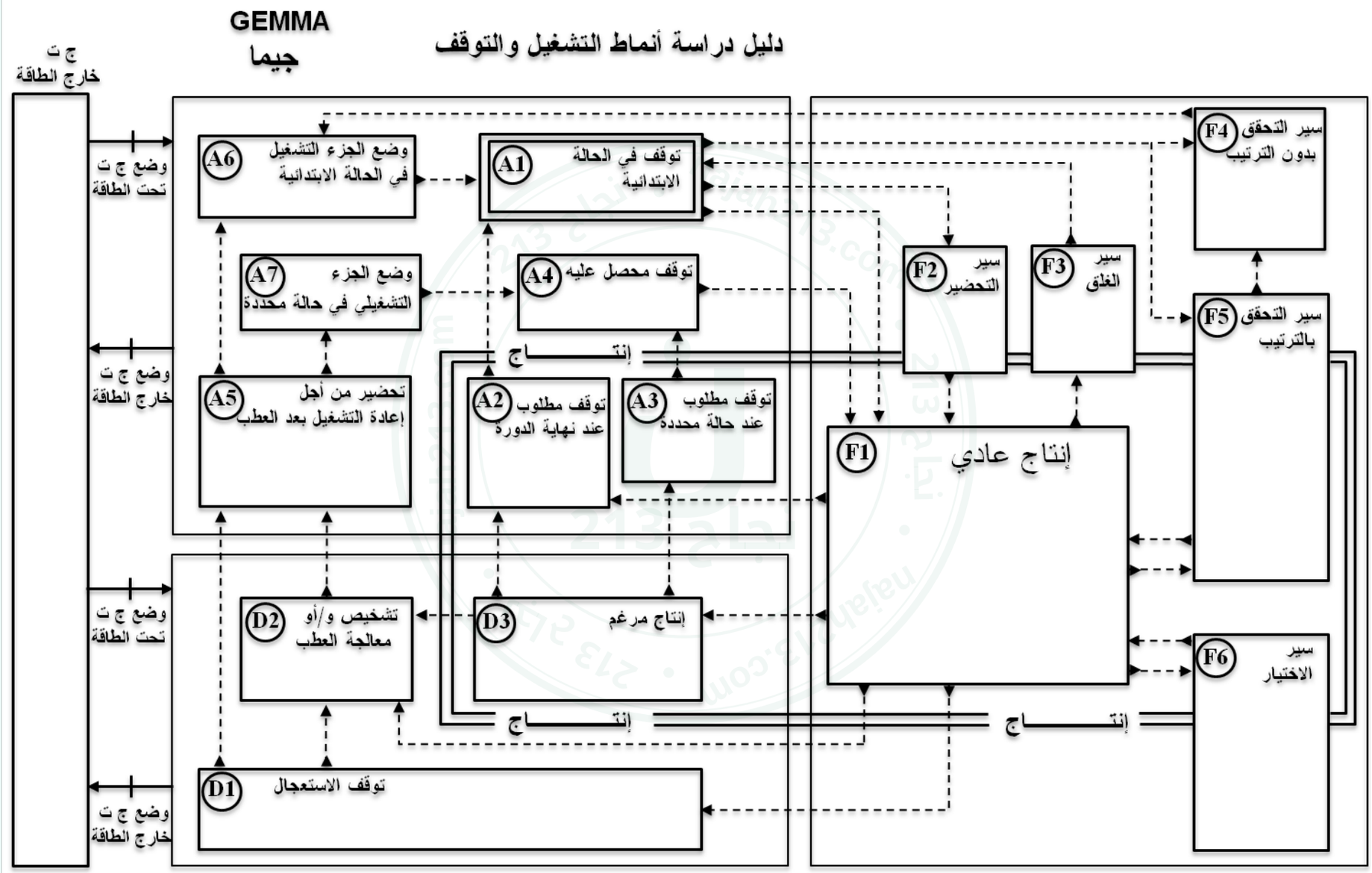
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً