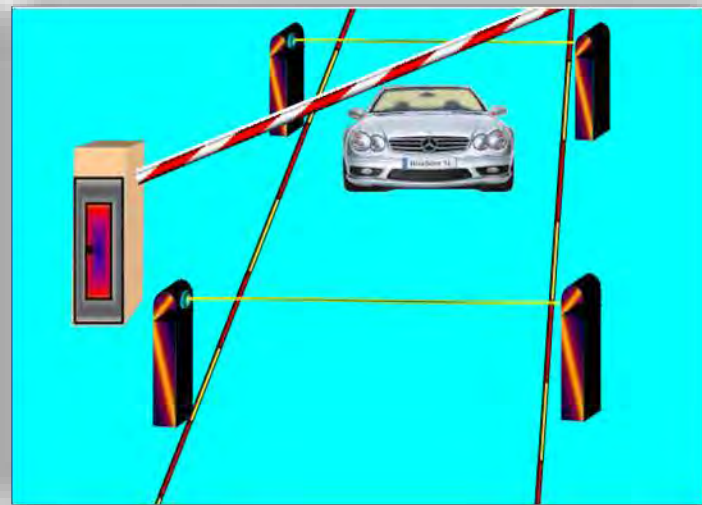
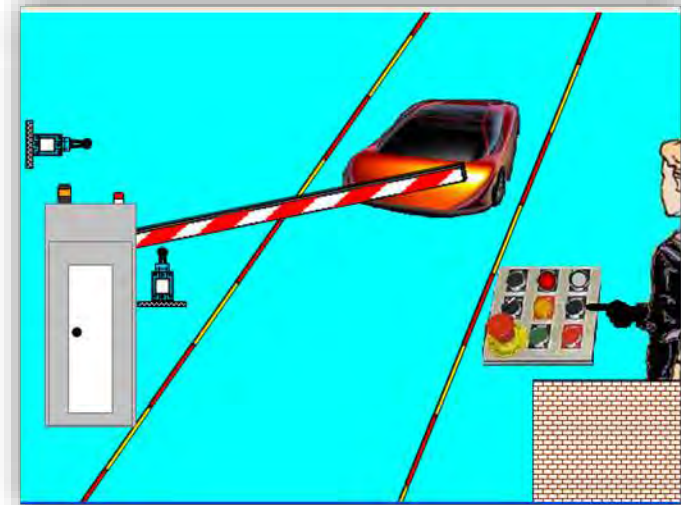
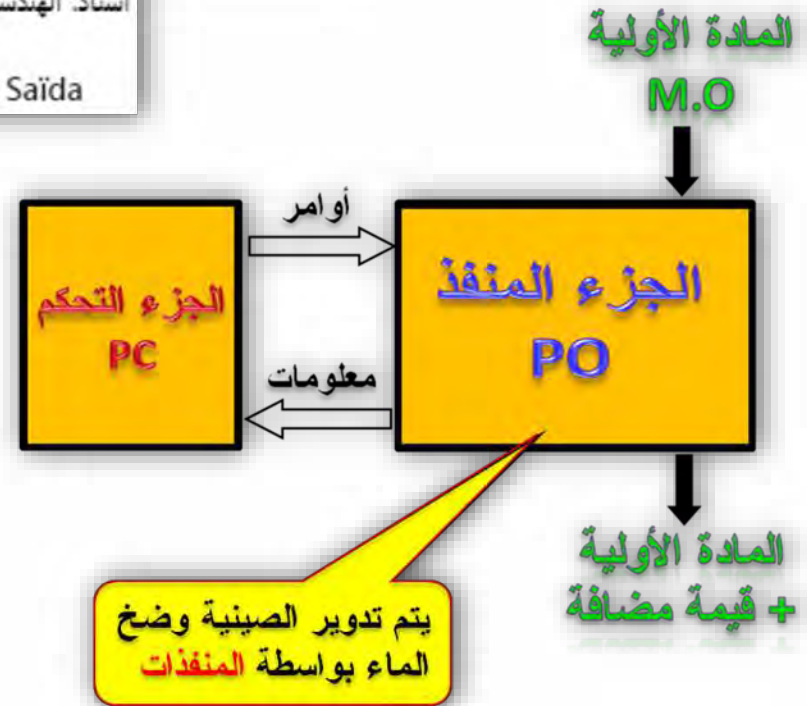
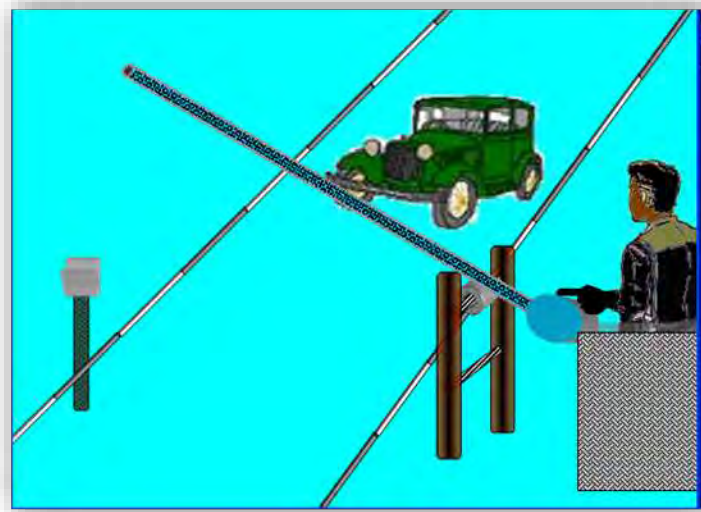




Nedjadi Ouldkada
37 amis

الأستاذ ولدقادة نجادي - هندسة كهربائية
marouaneouldkada@gmail.com

استاذ الهندسة الكهربائية
Habite à Saïda



من إعداد :

الأستاذ :

- ولد قادة نجادي -

هيكلة الانظمة الآلية

مستوى السنة الثانية تقني رياضي فرع هندسة كهربائية

المقدمة

لقد حاول الإنسان منذ القدم أن يحتفظ على طاقته الجسدية ويستعمل طاقات أخرى بديلة مثل الطاقة الحيوانية أو المائية أو الهوائية عندما اكتشف المحرك الكهربائي فتقلص تدخل الإنسان أكثر حتى كاد ان ينعدم حضوره في عالم التالفة و المعلوماتية

الخبز هو العنصر الاساسي في المائدة الجزائرية هيا بنا نكتشف معا تطور تحضيره عبر العصور



يرتكز على الجهد العضلي والحطب





تطور في اداة الخلط والطهي بعد اكتشاف الوقود والبتروول





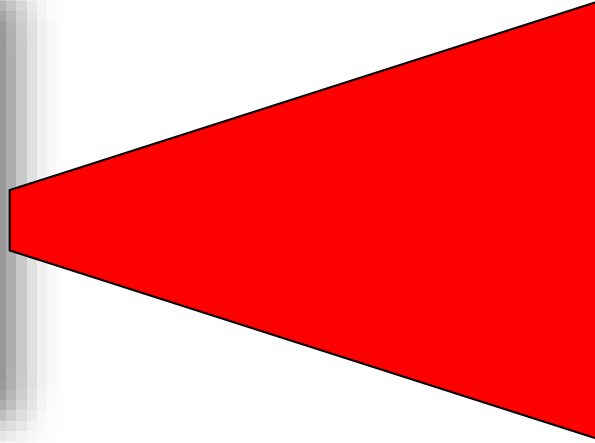
تطور في كل شئ

اصبحت الالات هي التي تقوم بكل الافعال ويكتفي الانسان بالمراقبة



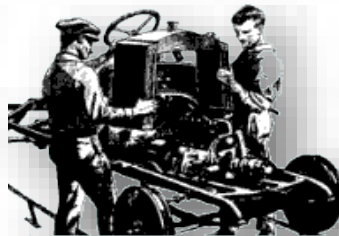
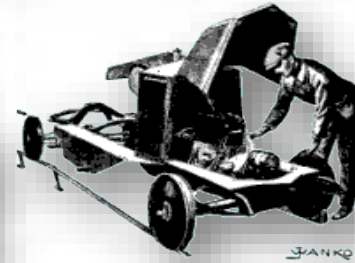
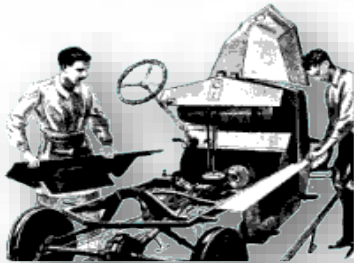
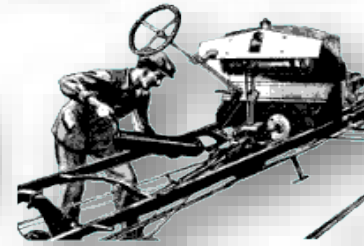
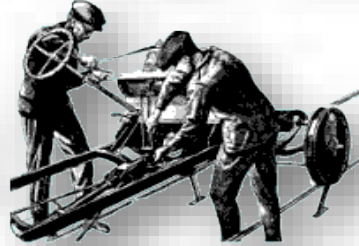
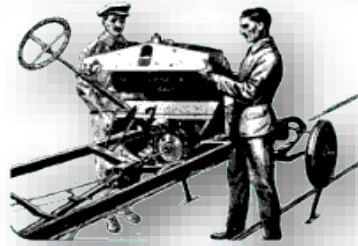
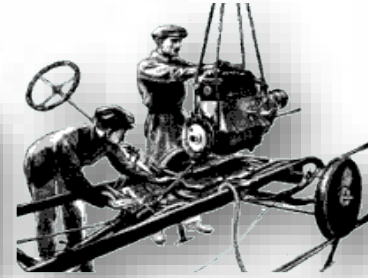
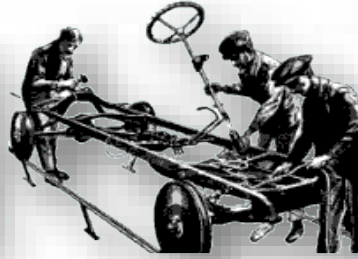
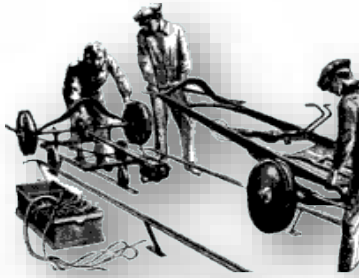


نظام تقليدي



نظام الي

اما في مجال صناعة السيارات







لماذا التآلية

لتفادي الأعمال الصعبة والشاقة



الكمية



التألية و تدخل الإنسان

إن التألية هي عبارة عن تقنية أو مجموعة تقنيات هدفها الحد من تدخل الإنسان

أهداف التألية

إن التألية تستجيب لأهداف دقيقة و تفرض على المستثمر و المصمم بأن يأخذ بعين الاعتبار الإجهادات المتعلقة بحاجيات المؤسسة.

نلخص هذه الأهداف فيما يلي:

- التكلفة
- الجودة
- الإنتاج
- المدة
- درجة الأمن عند الإشتغال
- السلامة
- النظافة

Cliquer 2 fois
sans diaporama



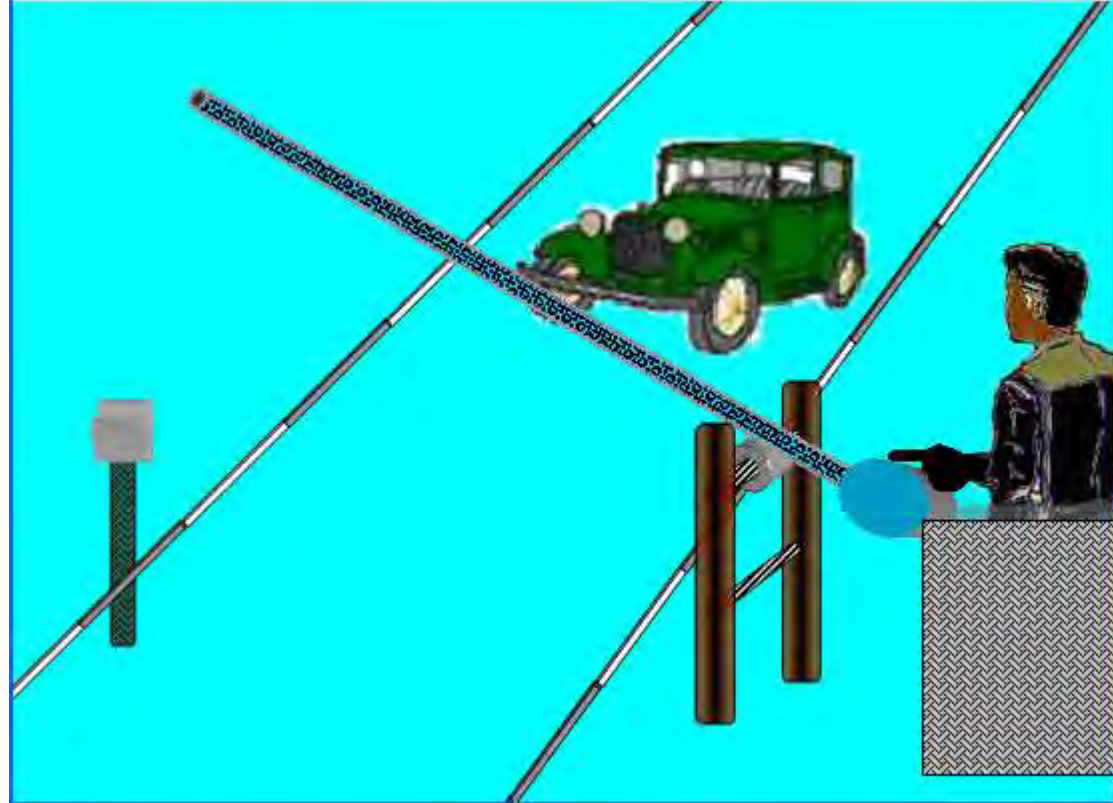
LOGIQUE MANUEL.swf

1- نظام تقليدي:

الحاجز

لقد كثرت
الحوادث في
الطريق المتقاطع

في بادئ الأمر استعمل الإنسان أداة
حيث كان يعتبر فيها هو الجزء المهم
حيث كان الدماغ هو العنصر المتحكم
والاعضاء الجزء المنفذ الذي يمد
بالطاقة



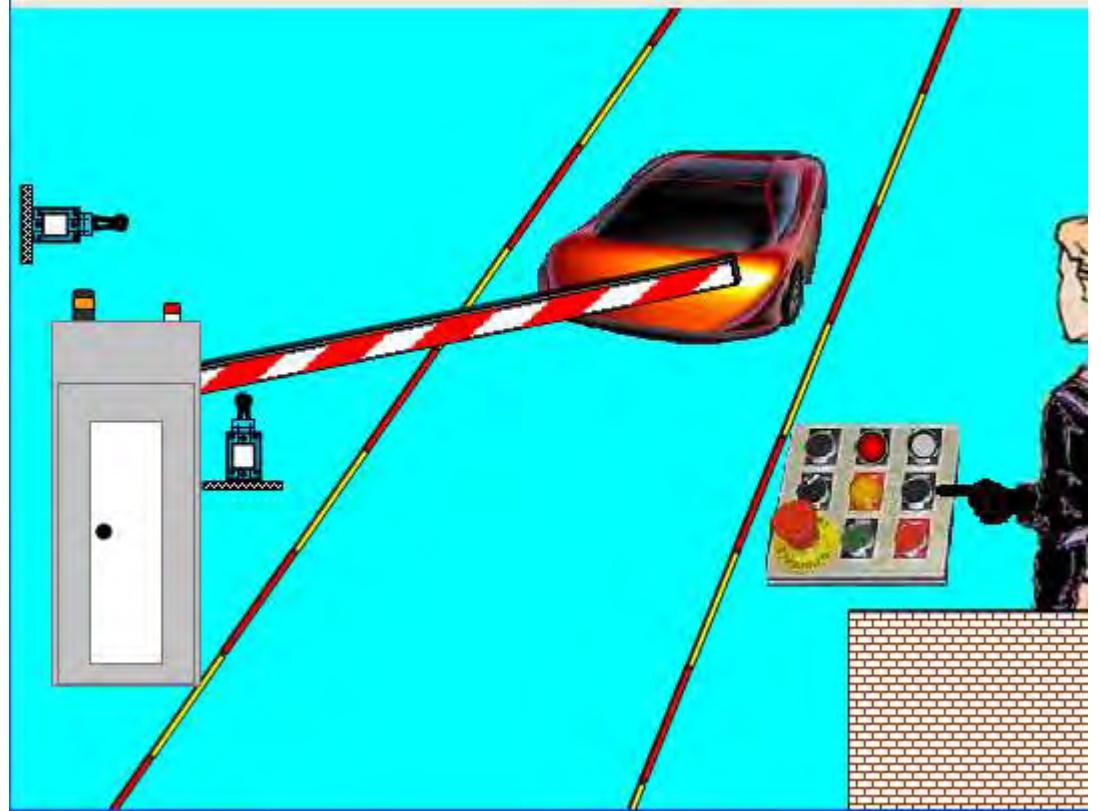
2- نظام شبه ألي

Cliquer 2 fois
sans diaporama



LOGIQUE CABLE.swf

وبعد مرور مدة من الزمن .بدا بتقليل
الجهد العضلي واستبداله بطاقة حيوانية
ومائية وكهربائية
أصبح الإنسان لا يتدخل إلا في التحكم في
النظام



Cliquer 2 fois
sans diaporama



LOGIQUE PROGRAMME.swf

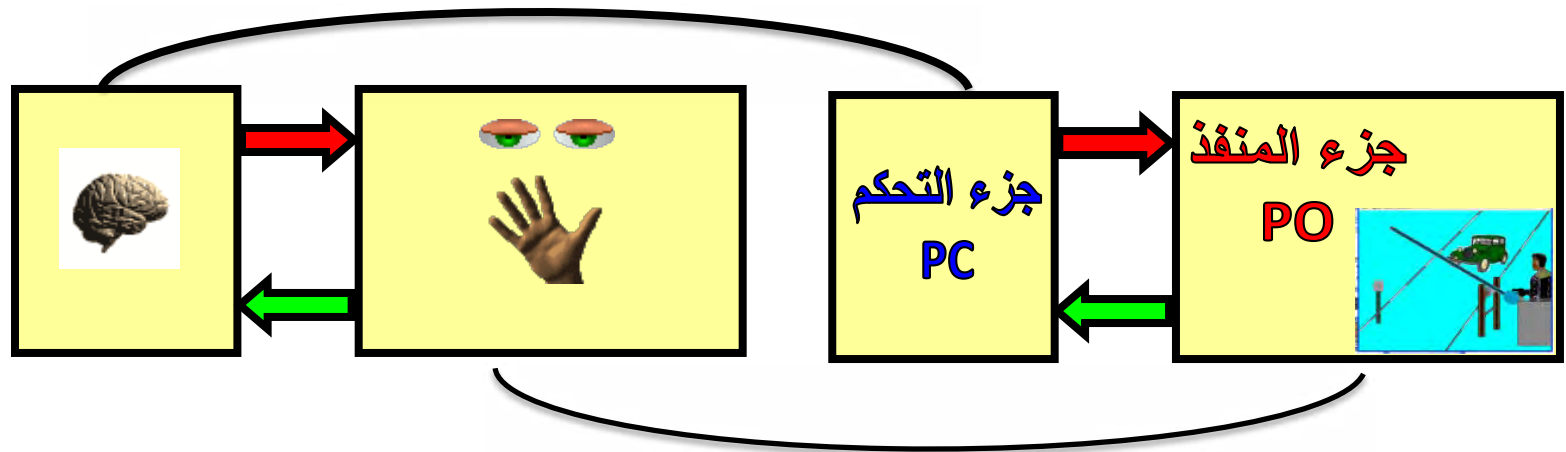
3- نظام ألي :



وأخيرا ، تمت تالية الانظمة وحتى التحكم
أصبح مدمج في الالات التي تسير دون تدخل
الانسان بواسطة برامج معقدة .

يدعى هذا بالأنظمة الآلية

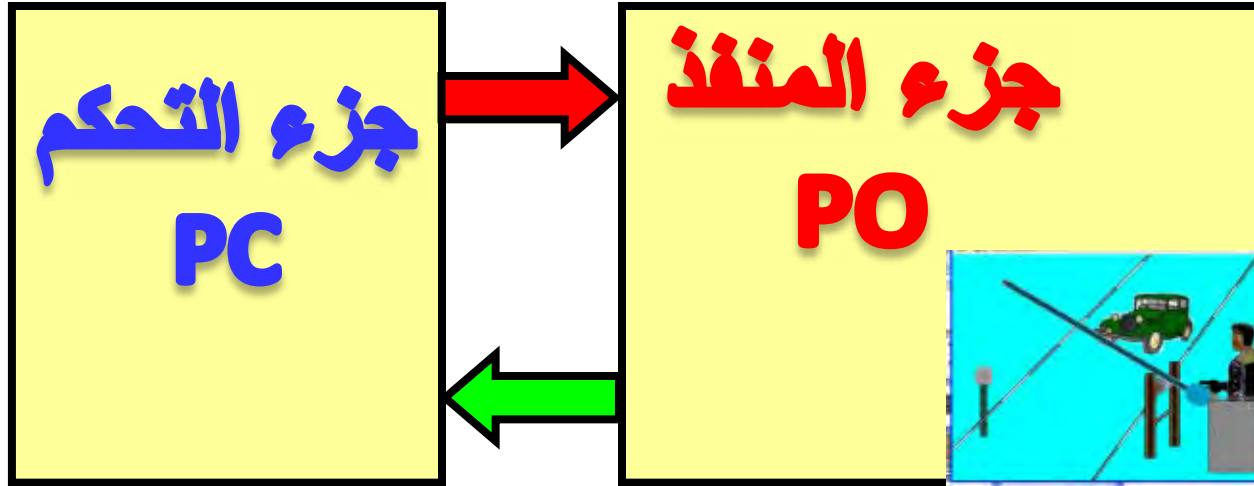
الانظمة الآلية



السلسلة الوظيفية للنظام الآلي

La chaîne fonctionnelle d'un système automatisé

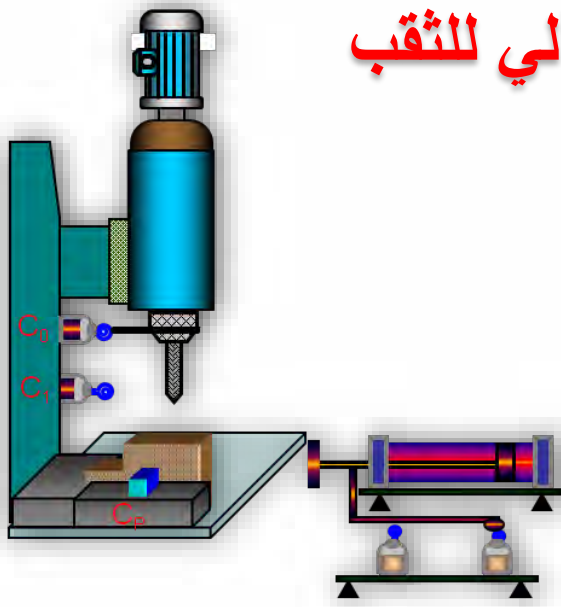
1. البنية المادية لنظام آلي : كل نظام آلي مكون من جزئيين أساسيين يتبادلان المعلومات فيما بينهما :



1 - جزء التنفيذ: (Partie opérative) هو الجزء المسؤول على تحويل المادة الأولية للحصول على القيمة المضافة بعد استقبال الأوامر من جزء التحكم

2 - جزء التحكم: (Partie commande) هو الجزء المسؤول على تصدير الأوامر إلى جزء التنفيذ حسب المعلومات المتحصل عليها حول حالة النظام.

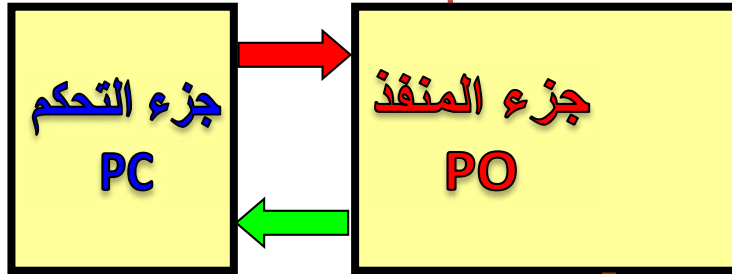
نظام ألي للثقب



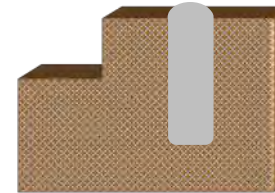
قطعة غير مثقوبة



المادة الأولية
M.O



قطعة مثقوبة



المادة الأولية +
القيمة المضافة

Cliquer 2 fois
sans diaporama



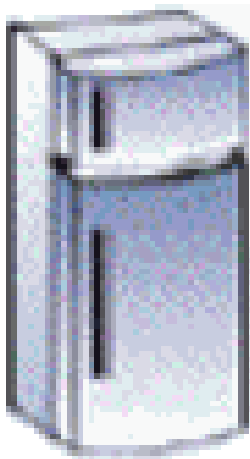
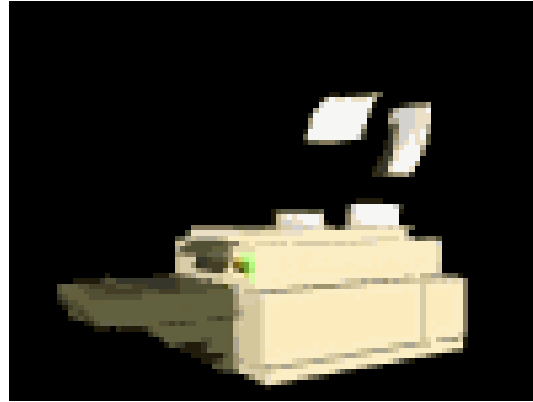
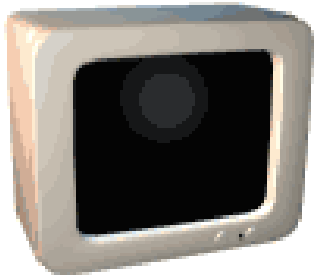
Per55.swf

تعريف النظام الالي

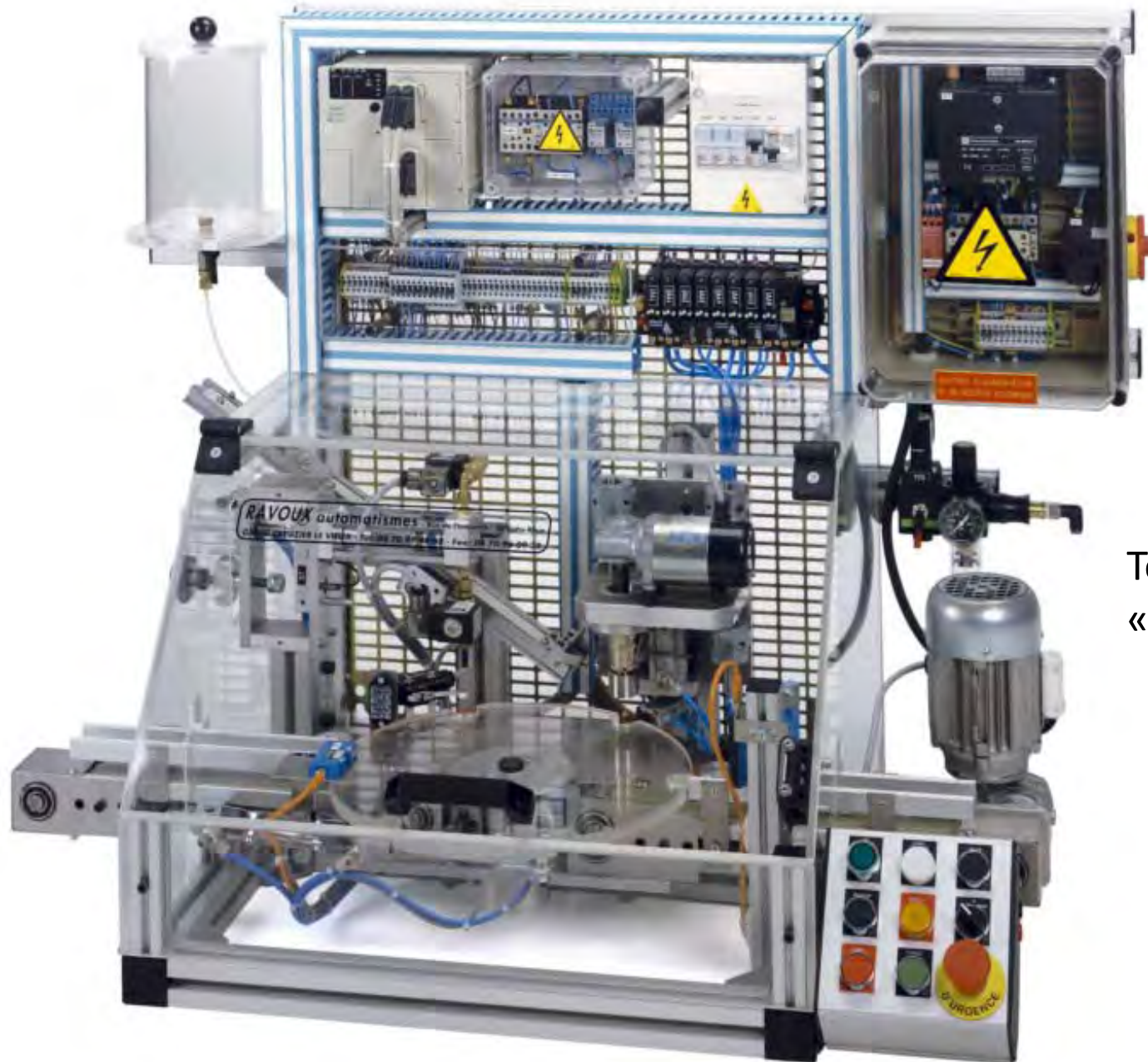
- هو مجموعة من الاجهزة تسمح بالحصول على قيمة مضافة بحيث ان :

المادة المصنعة = المادة أولية + القيمة المضافة

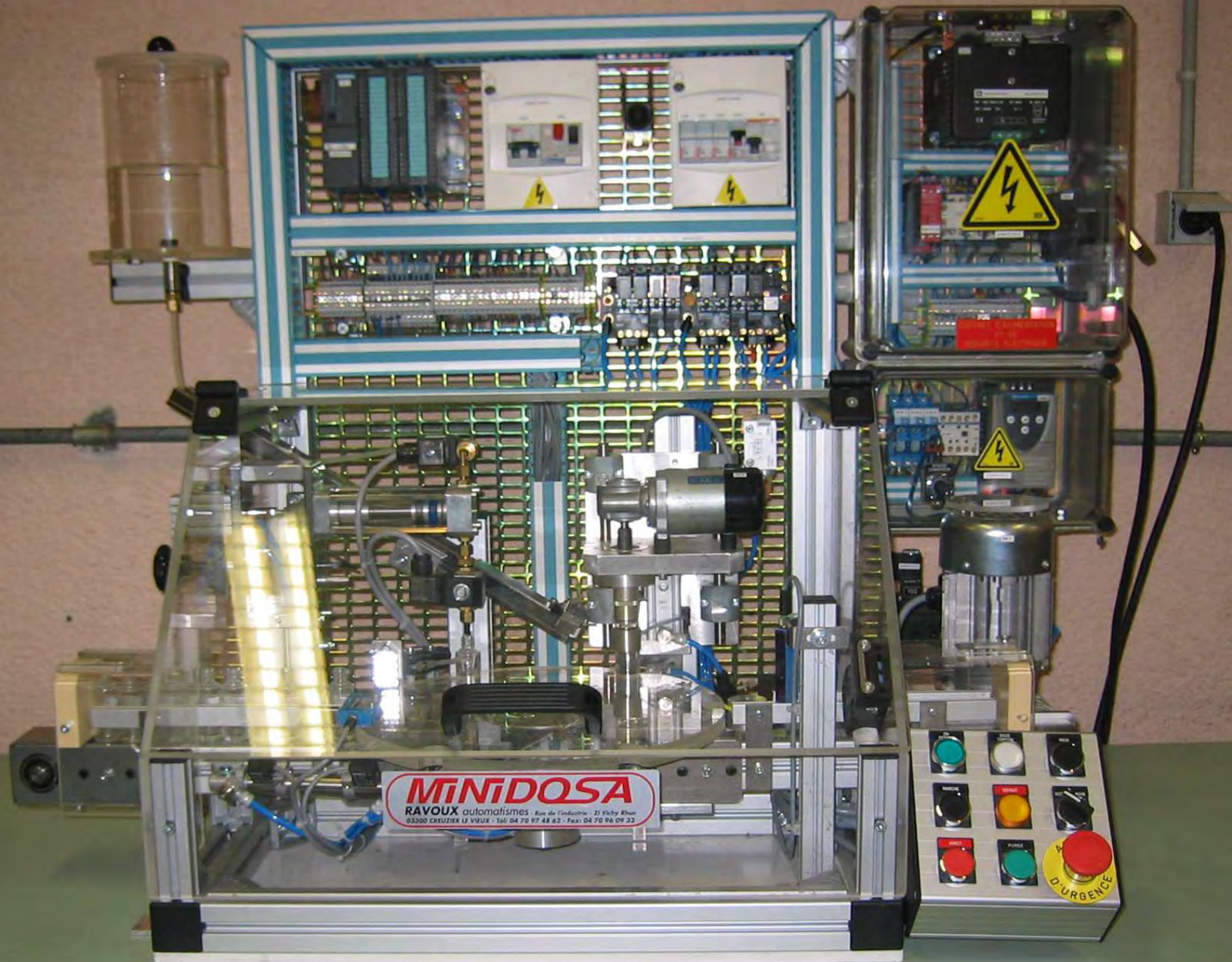
أنظمة أخرى

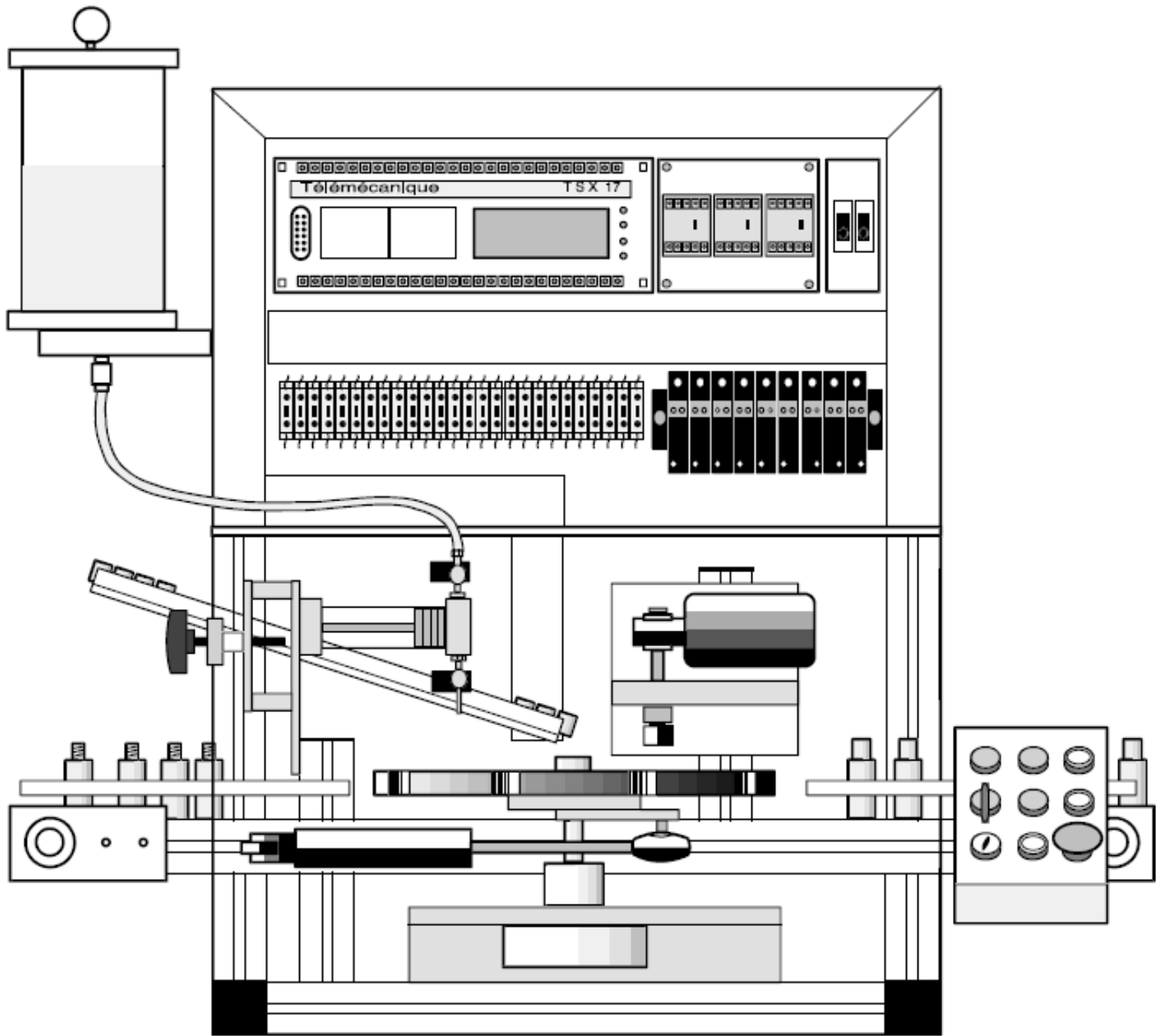


نظام ألي نملا قارورات بالعطر Minidosa



Télécharger vidéo
« Minidosa »



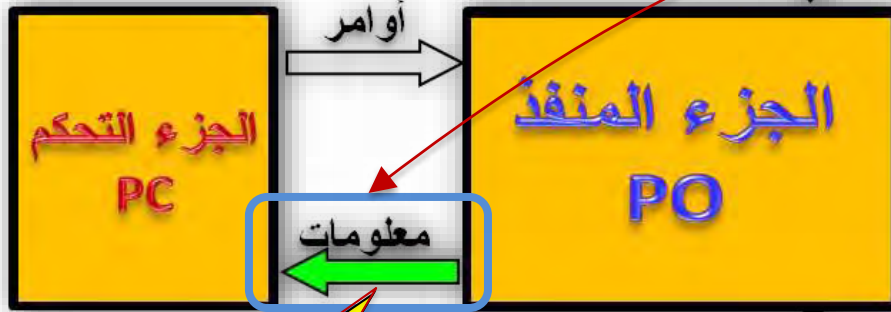


نظام ألي لملا قارورات بالعطر Minidosa

دراسة المثال الأول:

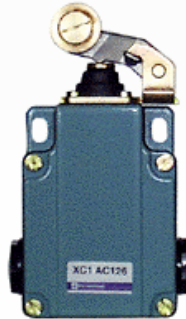
طرح الإشكال: كيف تم الكشف عن قدوم القارورات دون وجود العامل ؟

المادة الأولية
M.O



المادة الأولية
+ قيمة مضافة

تم الكشف عن قدوم
القارورات بواسطة
الكواشف (الملتقطات)





مقدار فيزيائي



ملتقط



إشارة كهربائية

- حضور
- حرارة
- ضغط

أنواع الملتقطات :

1 - ملتقط نهاية الشوط كهربائي:



2 - ملتقط خلية كهر وضوئية : (cellule photo électrique)

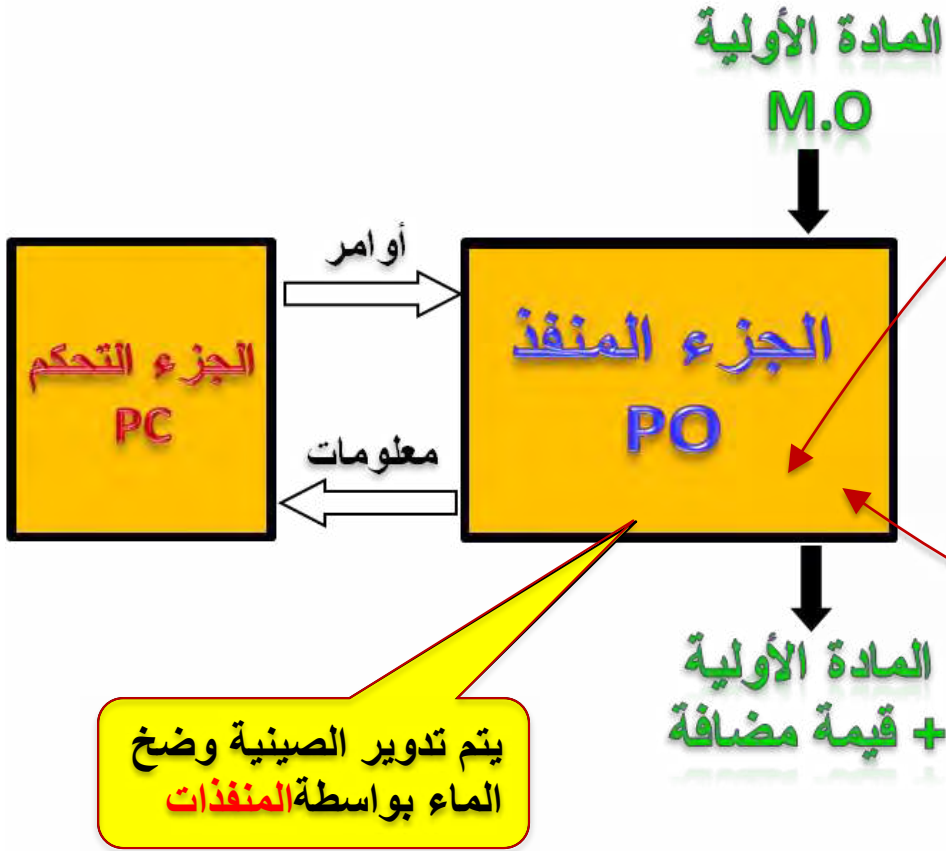
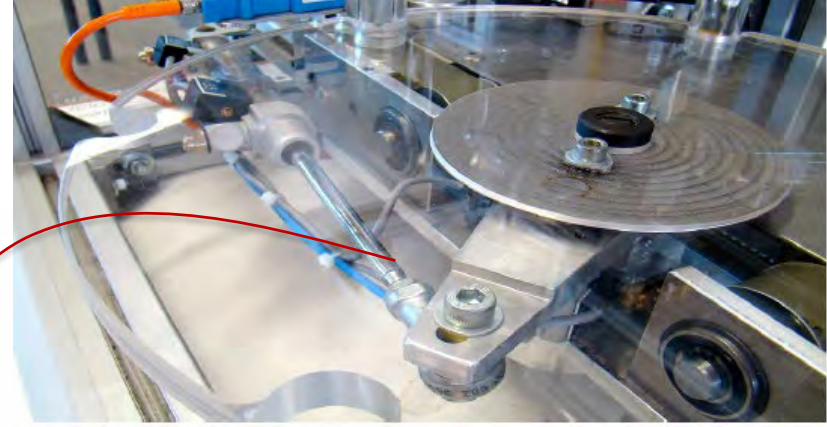
3 - كاشف جوار حثي : (inductif)



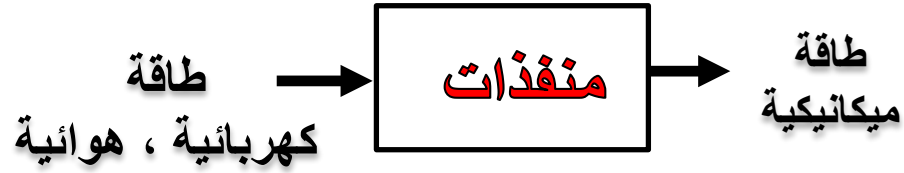
4 - كاشف جوار سعوي : (capacitif)

طرح الإشكال : من المسؤول عن تدوير الصينية وضخ الماء ؟

Rotation du plateau

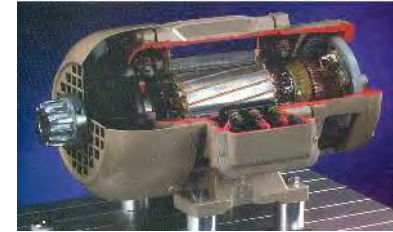
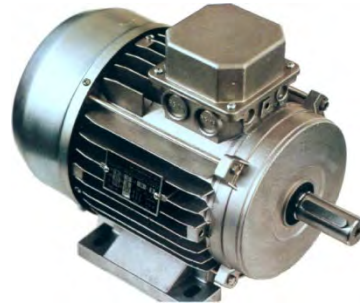


أنواع المنفذات:



1 - منفذات كهربائية:

- محرك ذو تيار مستمر ، تيار متناوب ، خطوة - خطوة



2 - منفذات هوائية :

- الدافعة :



طرح الإشكال: كيف يتم التحكم في الطاقة الكهربائية أو الهوائية الموجهة نحو المنفذات ؟

يتم التحكم في الطاقة الموجهة نحو المنفذات بواسطة المنفذات المتصدرة

المادة الأولية
M.O

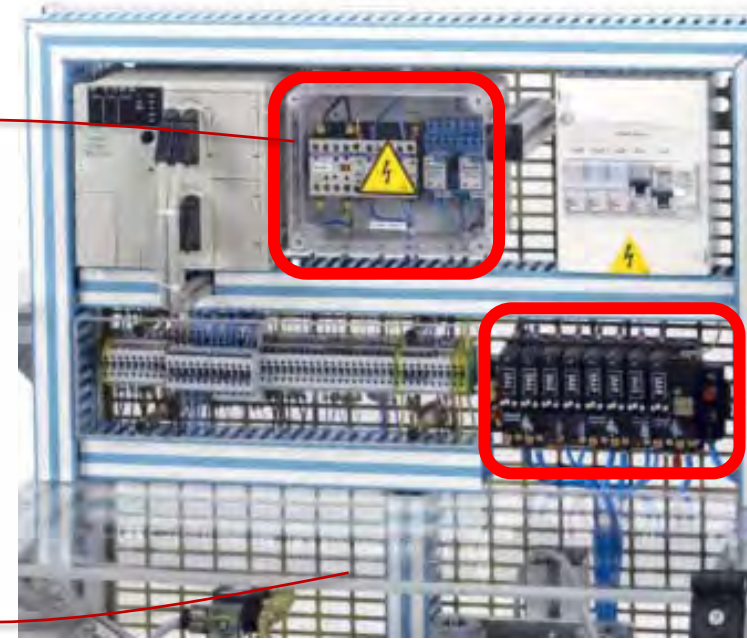
الجزء التحكم
PC

أوامر

معلومات

الجزء المنفذ
PO

المادة الأولية
+ قيمة مضافة



أنواع المنفذات المتصدرة:

1 - منفذات متصدرة كهربائية :

- ملامسات .



- مرحلات .



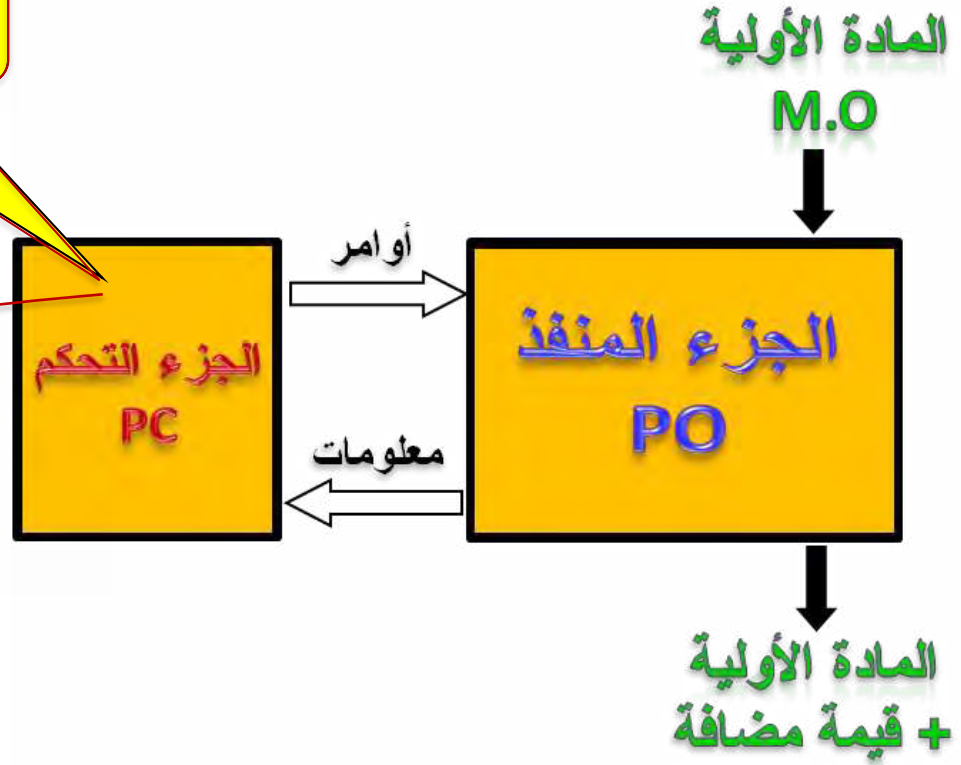
2 - منفذات متصدرة هوائية:

- موزعات .



طرح الإشكال: كيف يتعامل المستخدم مع النظام الآلي؟

يتم التعامل المتعامل مع النظام
بواسطة لوح التحكم (القمطر)

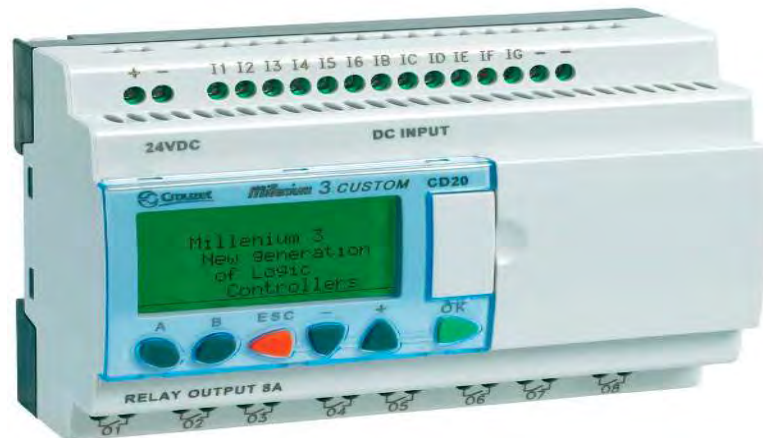
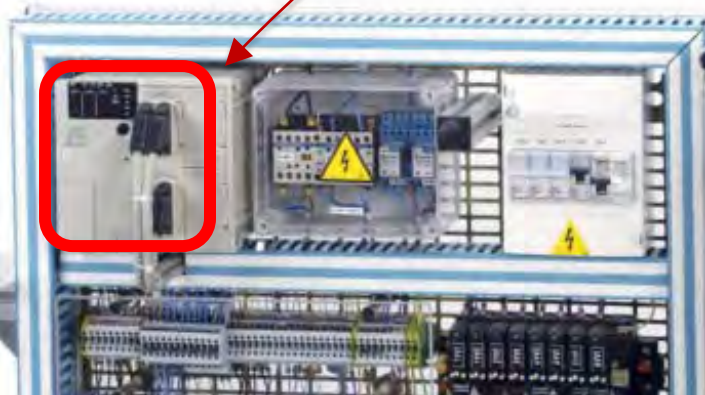
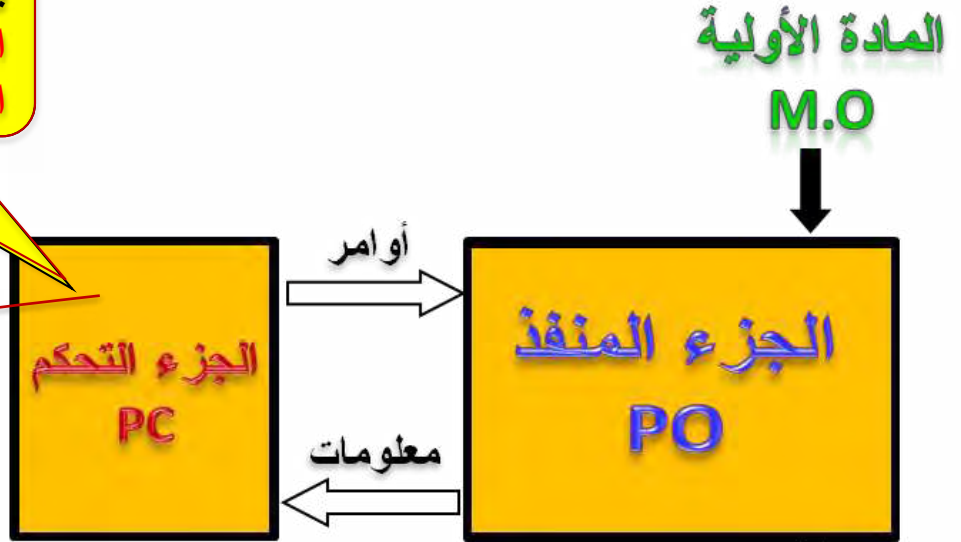


أنواع لوح التحكم :

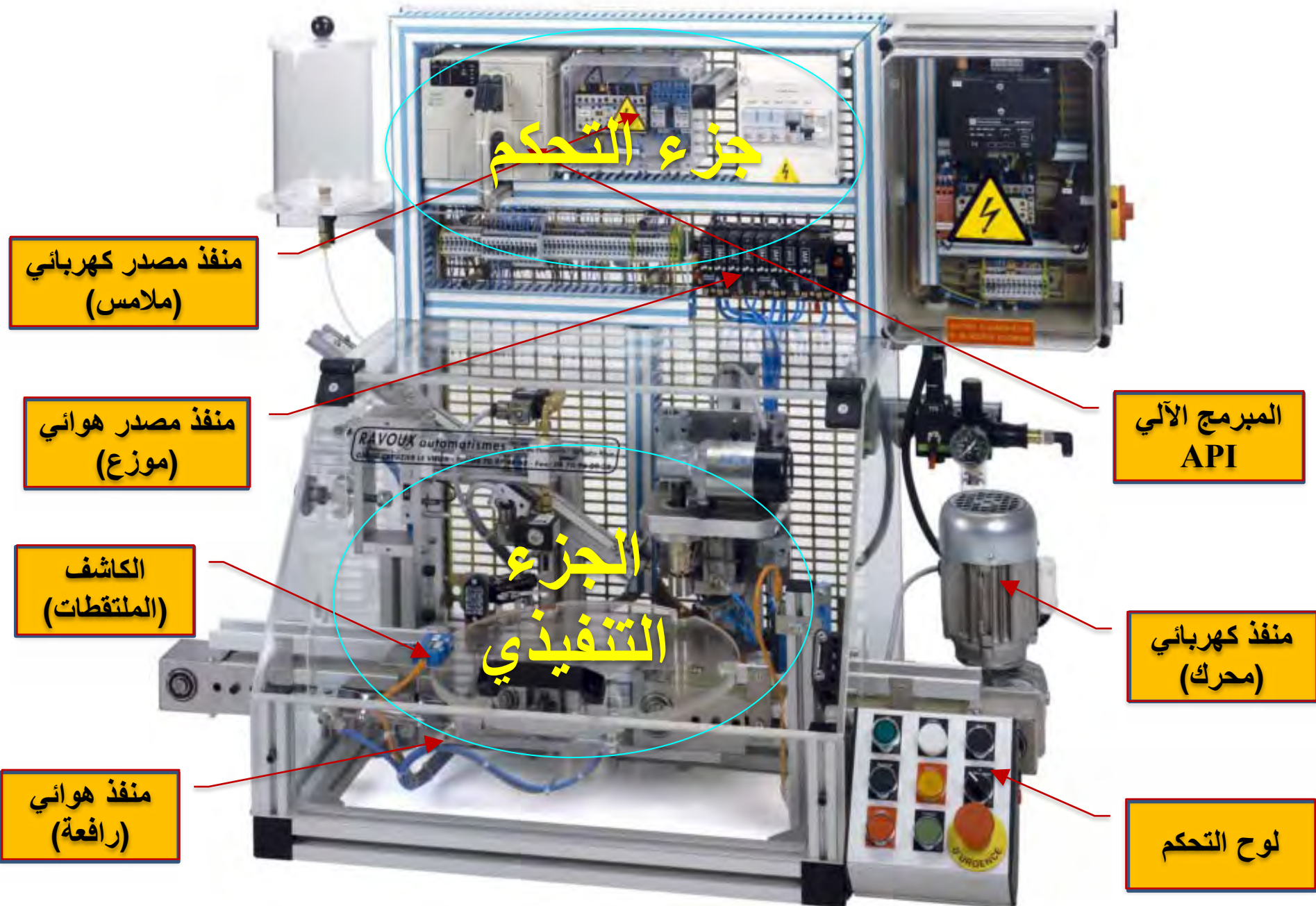


طرح الإشكال: كيف يتم معالجة المعلومات المقدمة من طرف الملتقطات وكذلك معطيات التشغيل؟

يتم معالجة المعلومات بواسطة
المنطق المربوط او المنطق
المبرمج (API)

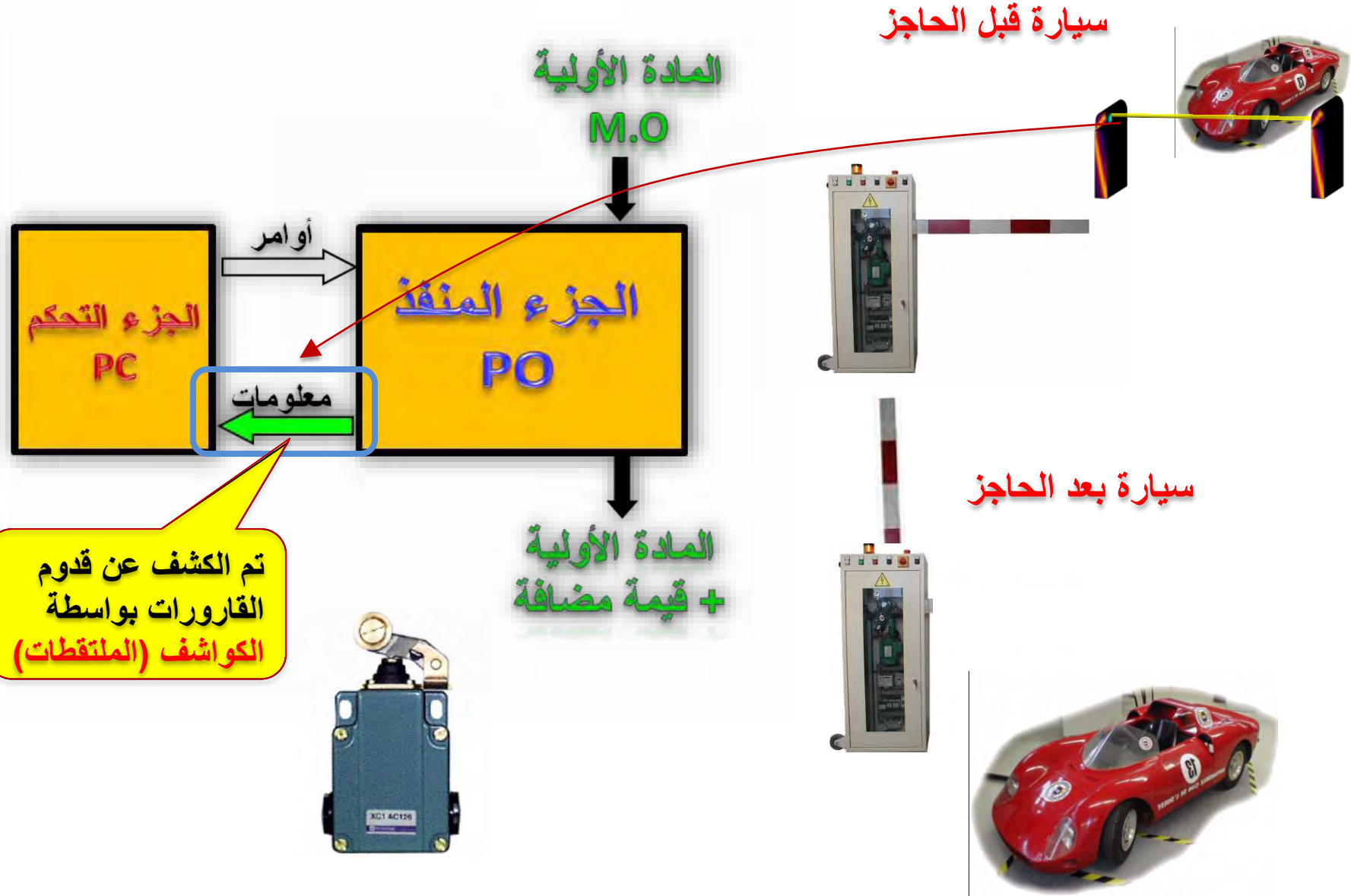


نظام آلي ثملا قارورات بالخطر Minidosa



دراسة المثال الثاني: نظام ألي لحاجز السيارات

طرح الإشكال كيف تم الكشف عن قدوم السيارة دون وجود العامل ؟





مقدار فيزيائي



ملتقط



إشارة كهربائية

- حضور
- حرارة
- ضغط

أنواع الملتقطات :

1 - ملتقط نهاية الشوط كهربائي:



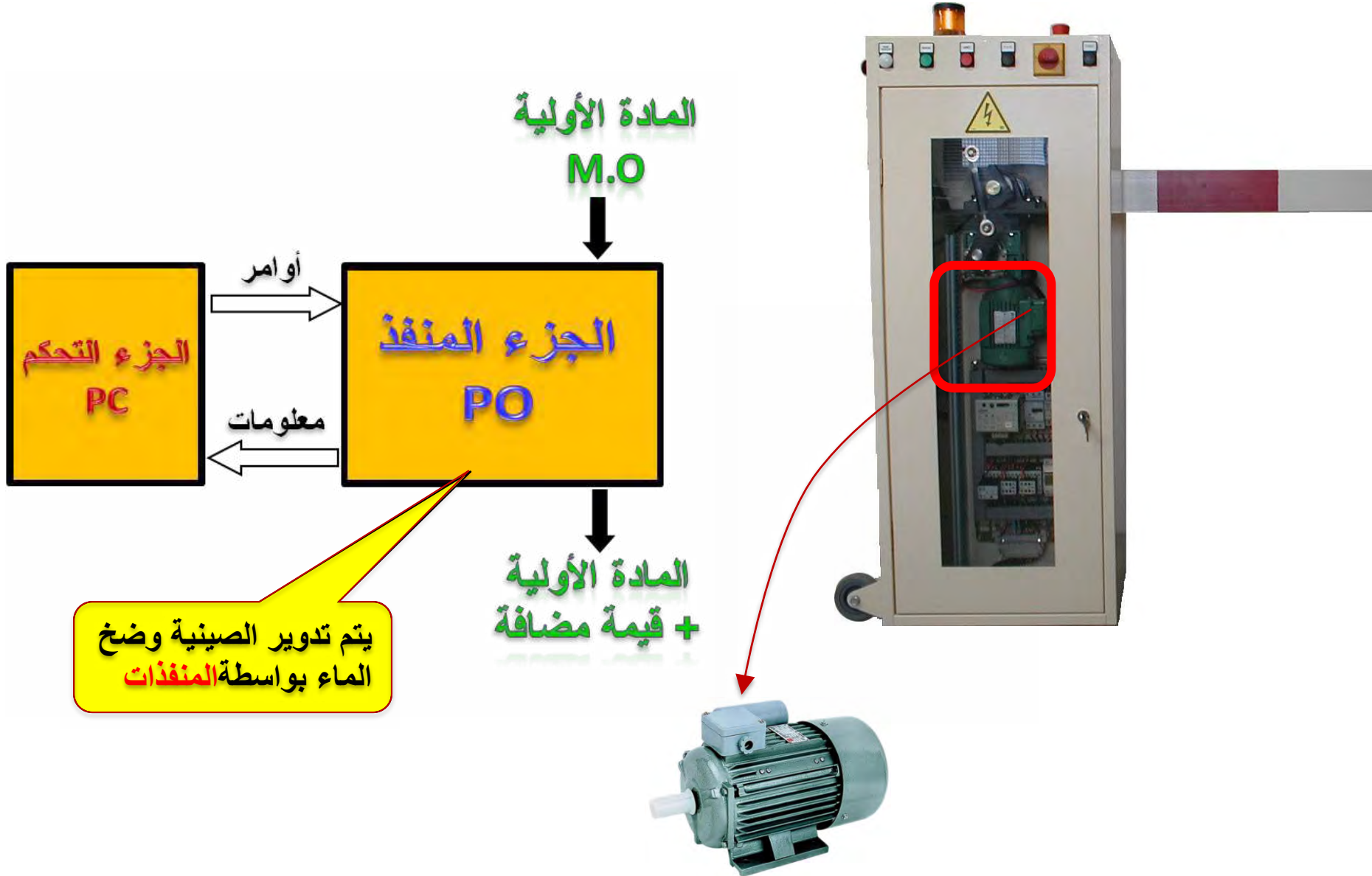
2 - ملتقط خلية كهر وضوئية : (cellule photo électrique)

3 - كاشف جوار حثي : (inductif)

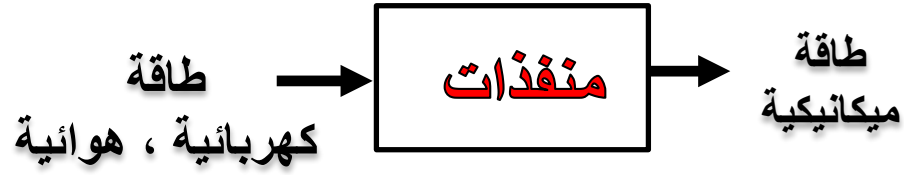


4 - كاشف جوار سعوي : (capacitif)

طرح الاشكال : من المسؤول عن رفع الحاجز وإنزاله ؟

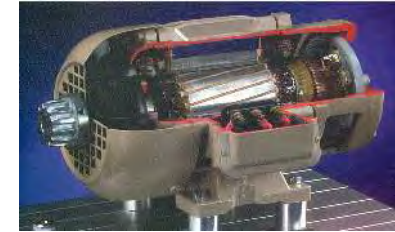
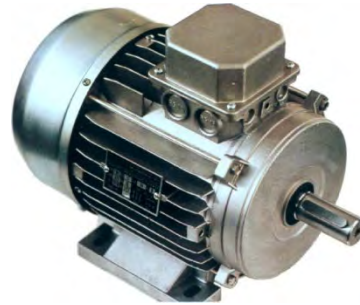


أنواع المنفذات:



1 - منفذات كهربائية:

- محرك ذو تيار مستمر ، تيار متناوب ، خطوة - خطوة



2 - منفذات هوائية :

- الدافعة :



طرح الاشكال: كيف يتم التحكم في الطاقة الكهربائية أو الهوائية الموجهة نحو المنافذ ؟

يتم التحكم في الطاقة
الموجهة نحو المنافذ
بواسطة المنافذ المتصدرة

المادة الأولية
M.O

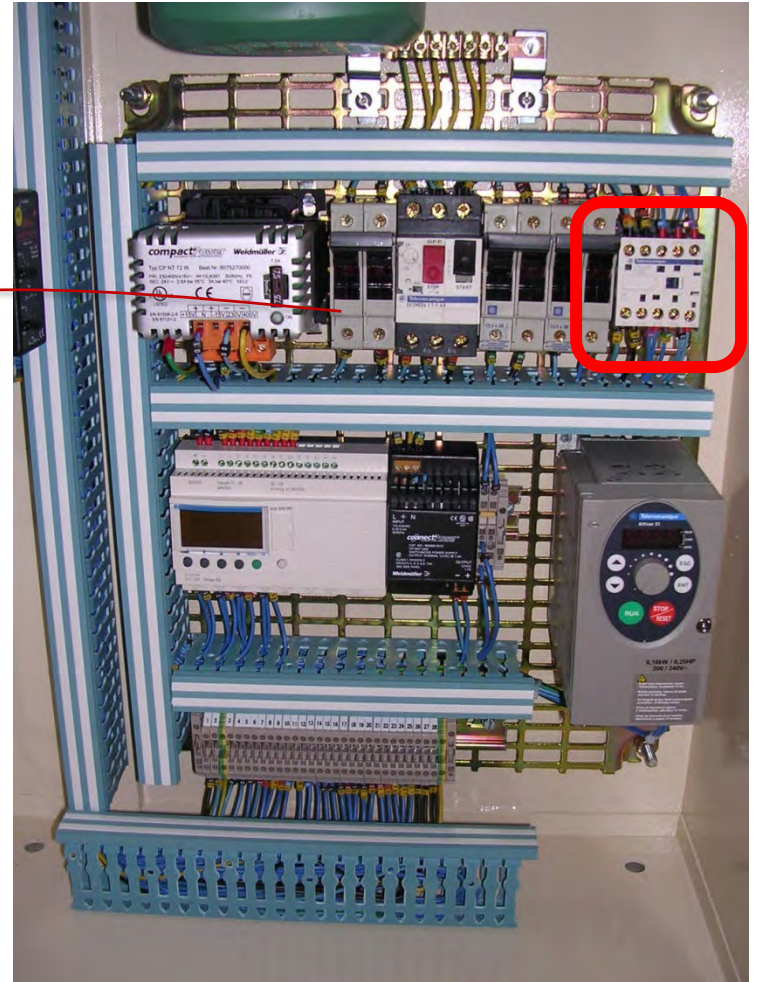
الجزء التحكم
PC

أوامر

معلومات

الجزء المنفذ
PO

المادة الأولية
+ قيمة مضافة



أنواع المنفذات المتصدرة:

1 - منفذات متصدرة كهربائية :

- ملامسات .



- مرحلات .



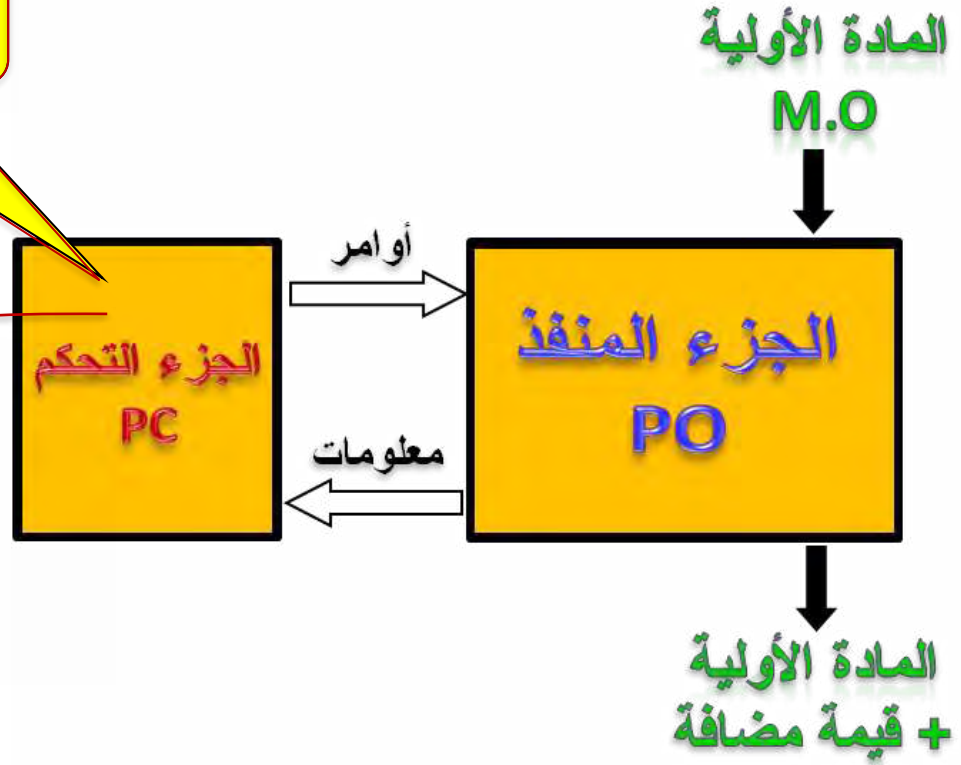
2 - منفذات متصدرة هوائية:

- موزعات .



طرح الاشكال: كيف يتعامل المتعامل مع النظام؟

يتم التعامل المتعامل مع النظام
بواسطة لوح التحكم (القمطر)

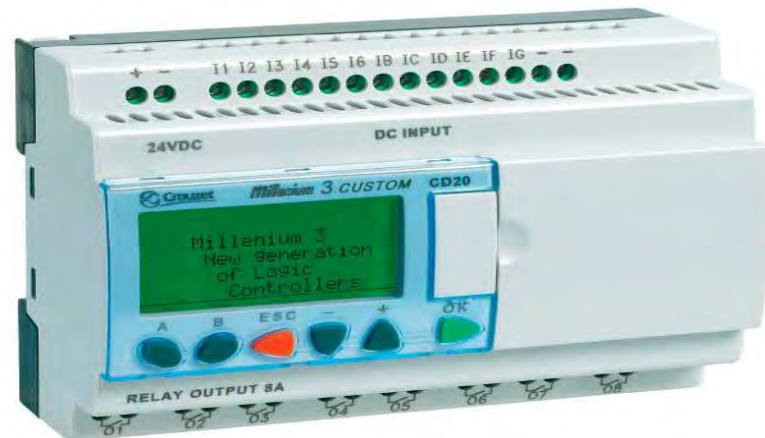
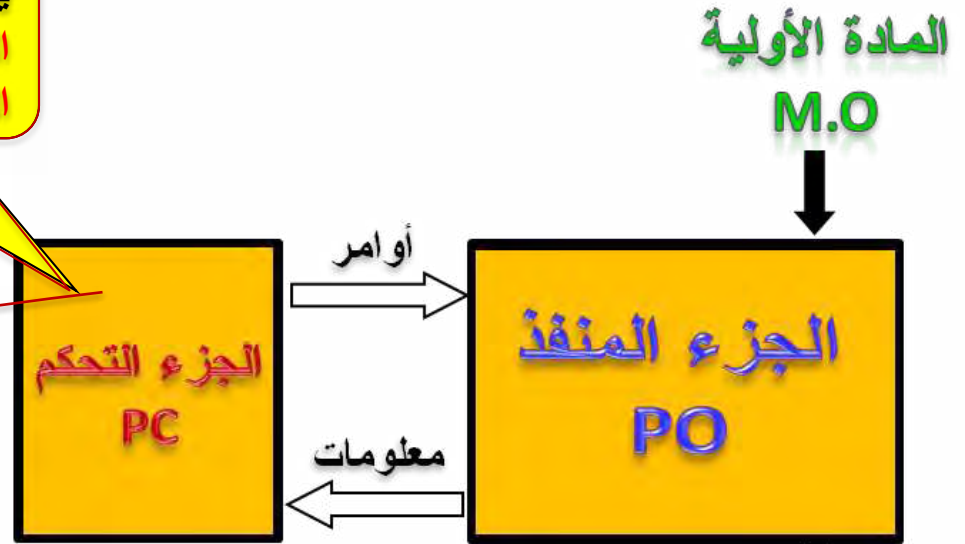
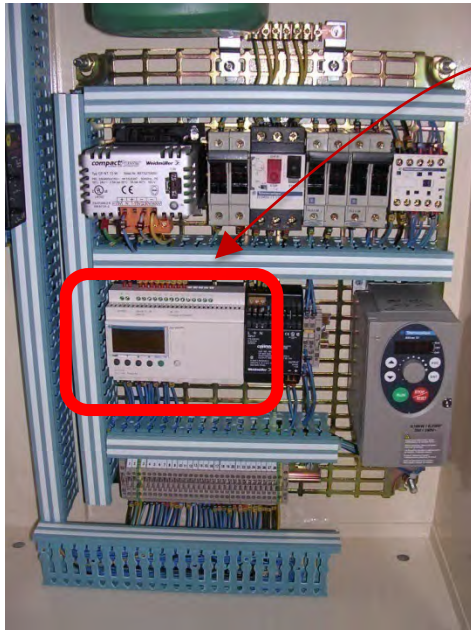


انواع لوح التحكم :



طرح الإشكال: كيف يتم معالجة المعلومات المقدمة من طرف الملتقطات وكذلك معطيات المحيط؟

يتم معالجة المعلومات بواسطة المنطق المربوط او المنطق المبرمج (API)



نظام آلي لحاجز السيارات



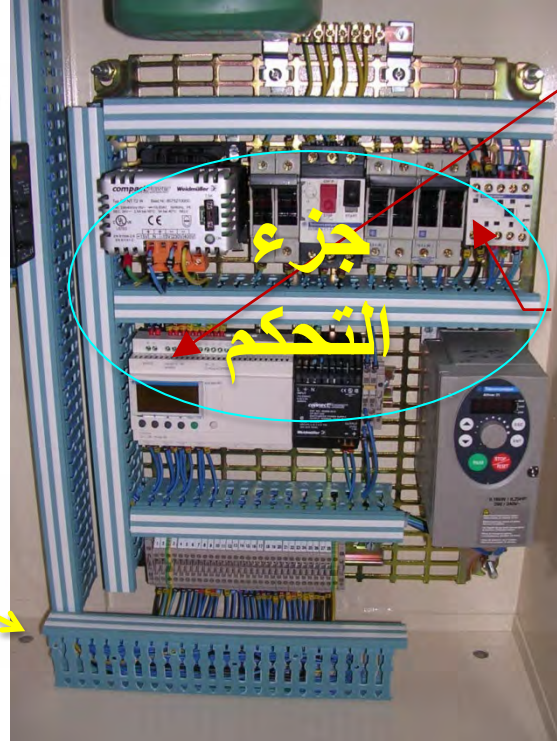
لوحة التحكم



منفذ كهربائي
(محرك)

الجزء
التفصيلي

الكاشف
(الملتقطات)



المبرمج الآلي
API

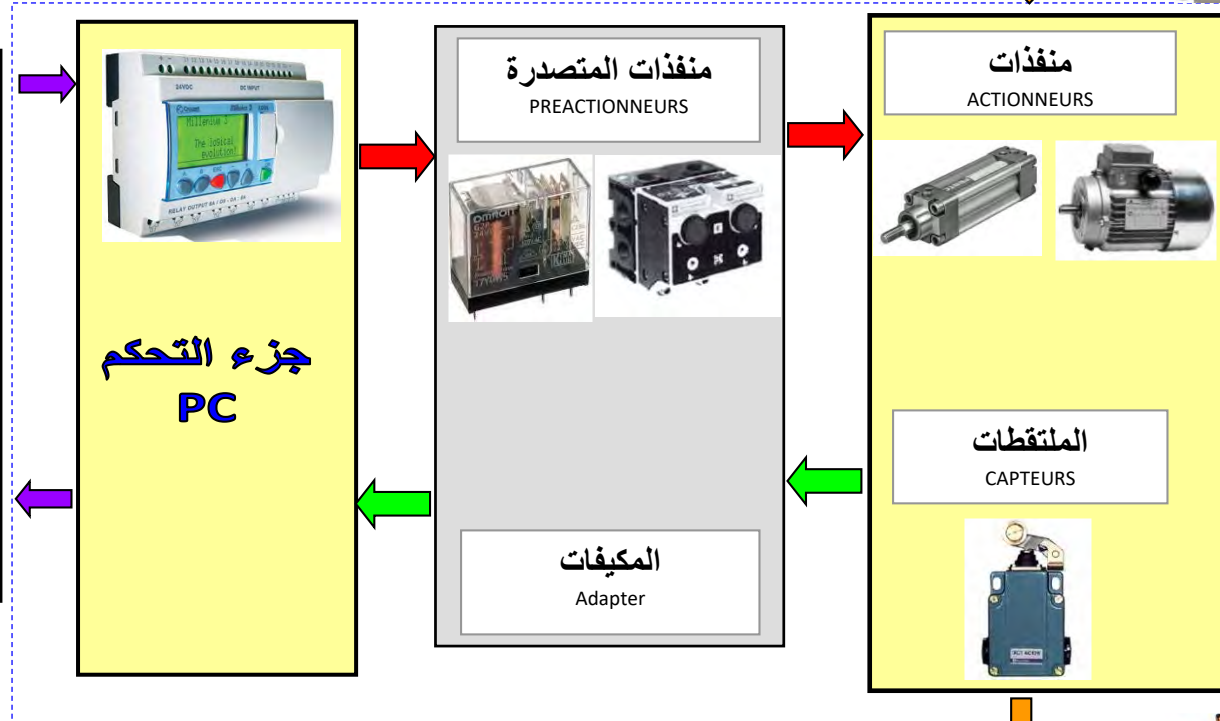
جزء
التحكم

منفذ مصدر
كهربائي (ملاص)

سيارة قبل الحاجز



مادة أولية



مادة أولية + قيمة مضافة

سيارة بعد الحاجز

