

المحور: الحماية في جهاز تقني	عنوان الدرس:	المستوى: 8 أساسي م. مسعدي
------------------------------	--------------------	------------------------------

نشاط استكشافي ص ...

I. مسببات الحوادث الكهربائية ونتائجها:



... 50 لمدة
ثانية =



... 25 ألم
شديد

*** على الانسان:**

- الصدمات الكهربائية (انطلاقاً من ... 50 تصبح قاتلة ...
- الحروق البليغة تصل الى حدّ الوفاة....
- إنبهار العين

*** على الادوات والتجهيزات:**

- حرائق المعدات
- الانفجارات ..
- اتلاف الاجهزة

النتائج المحتملة هي:

**** المسببات:**

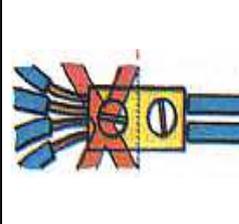
- * سوء التمديدات الكهربائية وذلك بـ:
- عدم تناسب الاسلاك – تماس بين سلكين
- اسلاك عارية تنتج صعق كهربائي مباشر
- او غير مباشر - توصيل عدة أجهزة على مقبص واحد – غياب السلك الارضي

* الجهل و الاهمال و عبث الاطفال:

- جمع الماء مع الكهرباء ولمس الاجهزة

* اهمال أعمال الصيانة الدورية العلاجية...





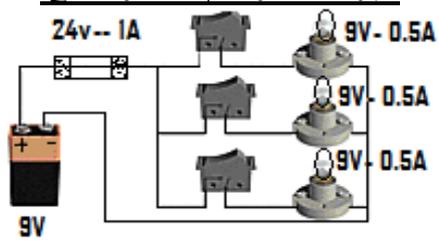
**** الحل: هو إدراج عناصر حماية داخل الدارة لحماية: 1-**

2-

**** الاشكالية: ما هي الحلول الممكنة لمعالجة هذه المخاطر الكهربائية وعدم الوقوع فيها؟**

II. وظيفة عناصر الحماية:

1- حماية المعدات والاجهزة بواسطة

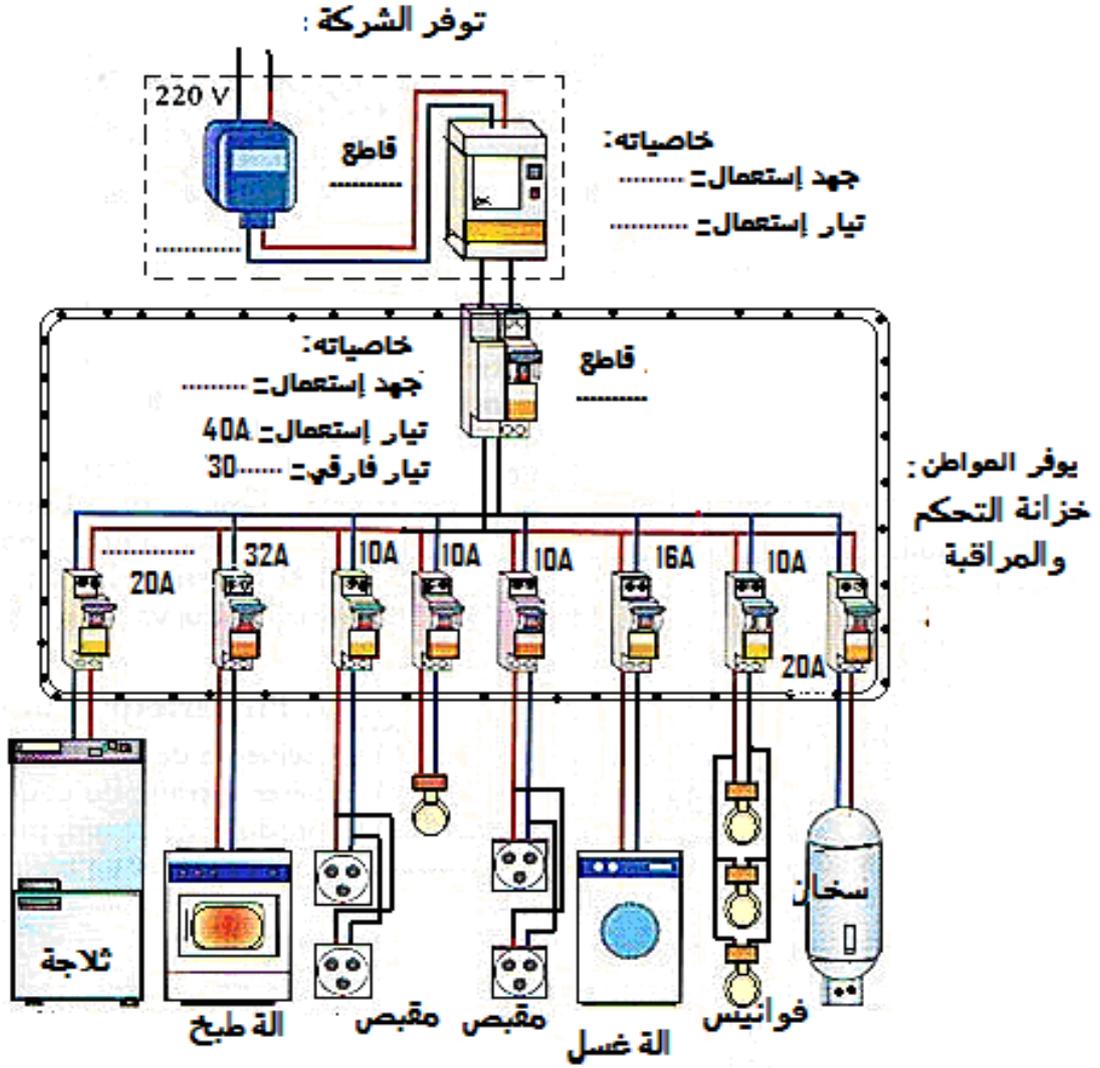
<p>انجز هذه الدارة ثم لاحظ واستنتج</p> 	<p>الرمز المقتن للصهيرة</p> 	<p>صهيرة حقيقية (.....)</p> 
.....	صهيرة مناسبة = حماية	



2- حماية المعدات والاجهزة بواسطة القاطع والقاطع:

** تأمل جيدا الشبكة الكهربائية المنزلية مع عناصر حمايتها:

القاطع الالي
* يقطع التيار عند الارتفاع الحاد او الفجئي لشدة التيار. * رمزه المقتن:
القاطع الفارقي
* يقطع التيار عند الارتفاع الحاد او الفجئي لشدة التيار. * تعرض المستعمل لصدمة (اختلال التيار بين) * رمزه المقتن:



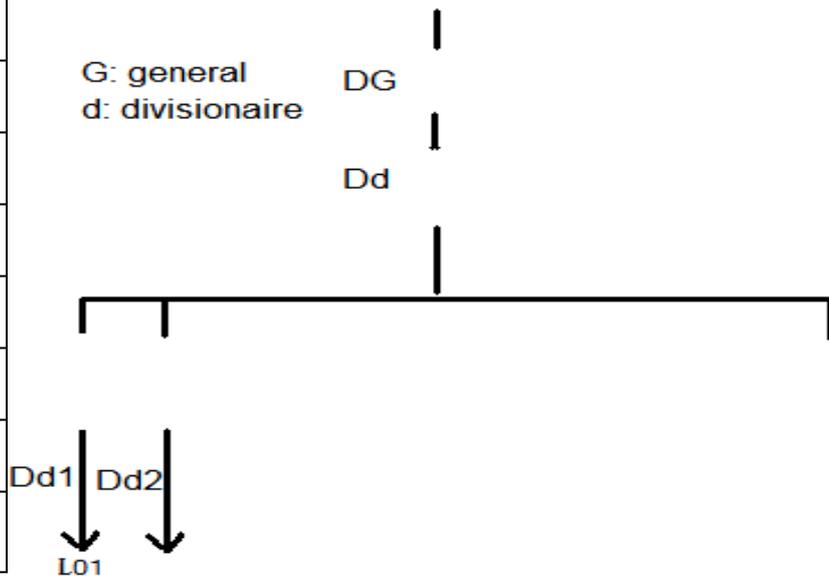
3 - حماية المعدات والاجهزة بواسطة القاطع:

يستعمل في حالة: جهد ضعيف (V12/6) و تيار قوي (A20/10) وخاصة في مجال الاتصالات السلكية (كتاب الدروس ص58)



تمرين: المطلوب رسم الدارة السابقة بواسطة الرموز المقتنة:

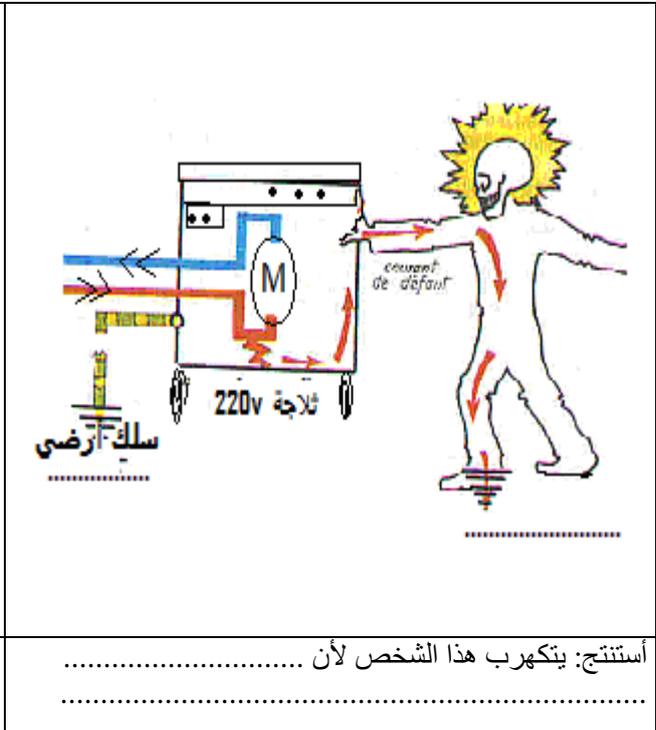
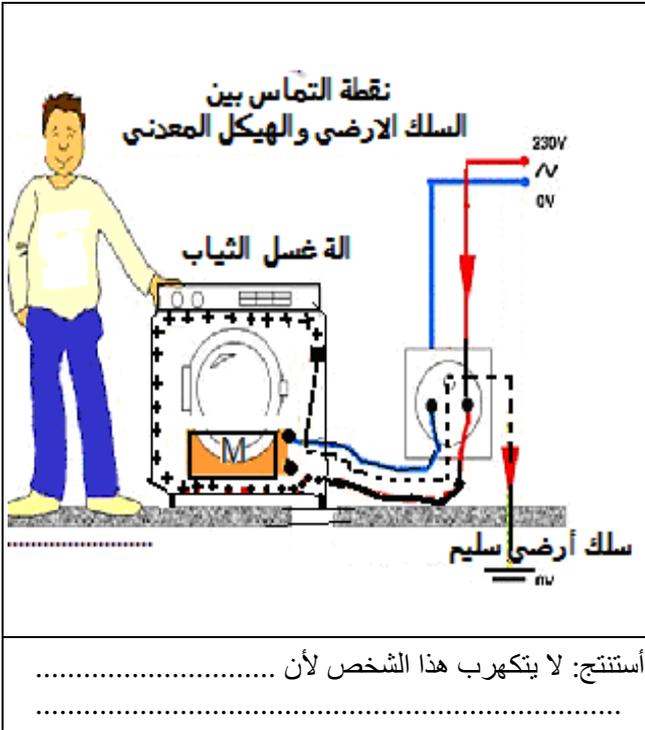
عداد الطاقة الكهربائية



الرمز المقتن:

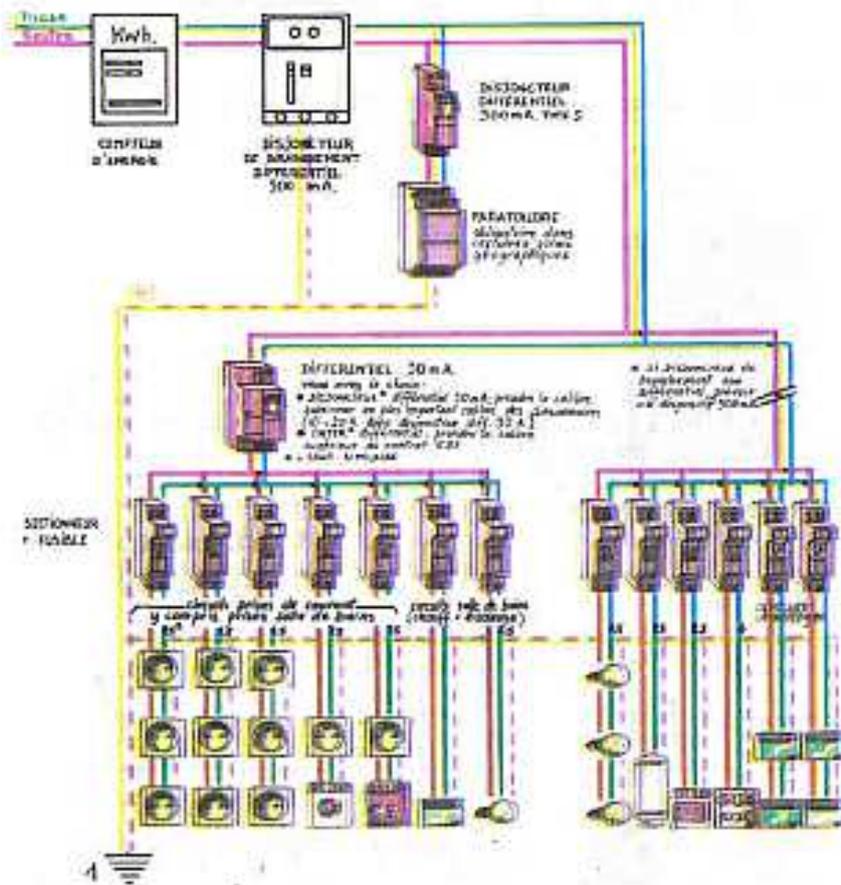
4- حماية المستعمل بواسطة

- لحماية المستعمل يجب ربط كل الاجهزة وخاصة التي لها هياكل معدنية بسلك أرضي.
- السلك الارضي هو عمود من النحاس بطول مترين يغمس في الارض ويكون موصولاً بسلك مميز (أصفر+أخضر) ويربط بجميع النشائب الموجودة بداخل المنزل وأيضاً مع خزانة التحكم.



تمرين : المطلوب إضافة السلك الارضي للشبكة المنزلية السابقة.

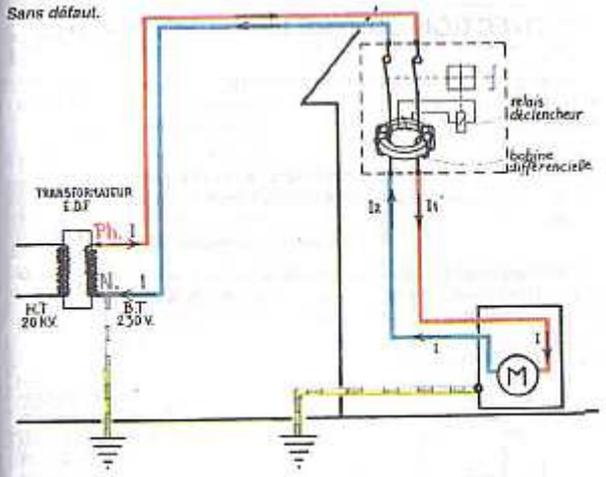




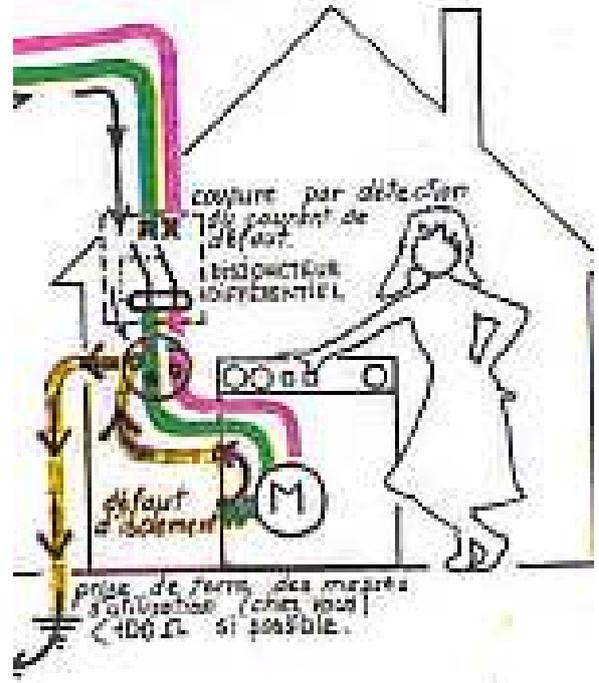
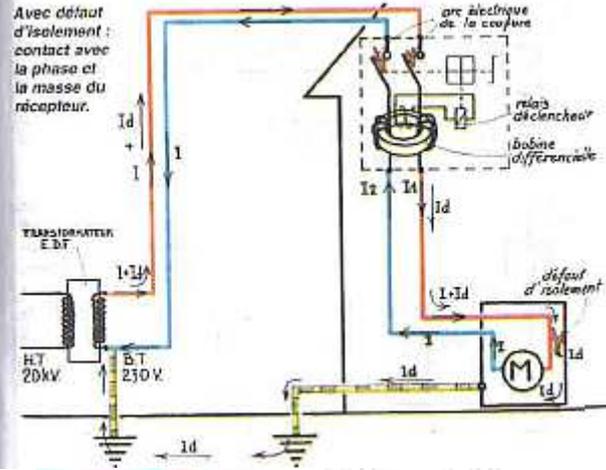
1. Norme NFC 15-100 : tous les circuits sans exception doivent être équipés d'un conducteur de terre, y compris les circuits lumière
2. Sections et calibres des protections, voir page 40.

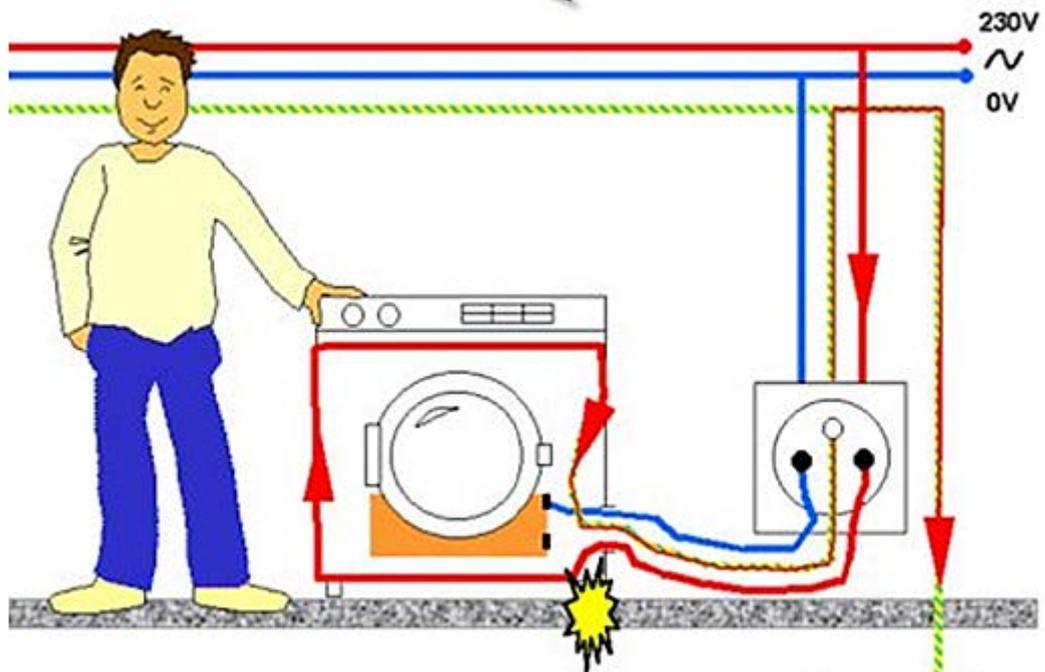


Sans défaut.



Avec défaut d'isolement : contact avec la phase et la masse du récepteur.





مأخذ أرضي

