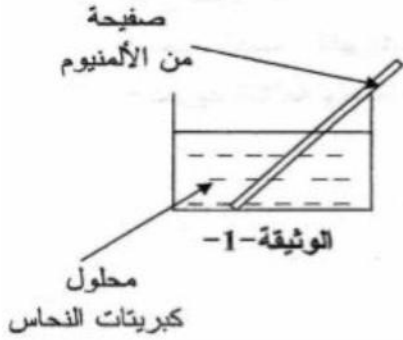


## التمرين الأول (6ن):

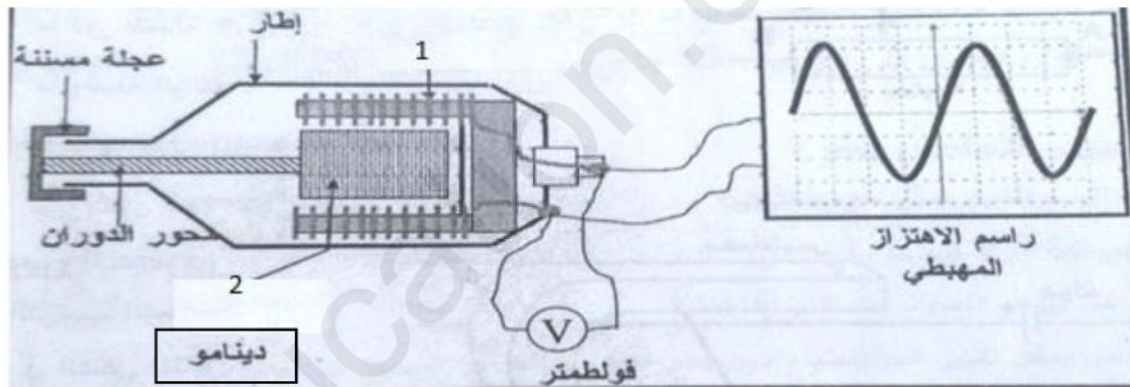
نغمر جزء من صفيحة الألمنيوم (Al) في وعاء يحتوي على كبريتات النحاس ( $Cu^{2+}+SO_4^{2-}$ ) كما هو موضح في الوثيقة 1



- 1- صف ما يحدث في هذه التجربة
- 2- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووازنها موضحا الحالة الفيزيائية لكل فرد ب- :  
- الصيغة الشاردية  
- الصيغة الجزيئية
- 3- ما هو الفرد الكيميائي الذي لم يشارك في التفاعل؟ أترح تجربة تبين فيما ذلك

## التمرين الثاني (6ن):

تمثل الوثيقة المقابلة دينامو دراجة (عجلته المسننة في حالة دوران منتظم) موصول بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي والفولط متر



- 1- سم العنصرين 1 و 2
- 2- سم الظاهرة الحادثة بين العنصرين 1 و 2
- 3- استنتج طبيعة التيار الذي ينتجه الدينامو؟ برر اجابتك
- 4- ما اسم التوتر الذي يقيسه راسم الاهتزاز المهبطي؟ وما رمزه
- 5- ما اسم التوتر الذي يقيسه جهاز الفولط متر؟ وما رمزه

## الوضعية الإدماجية(8):

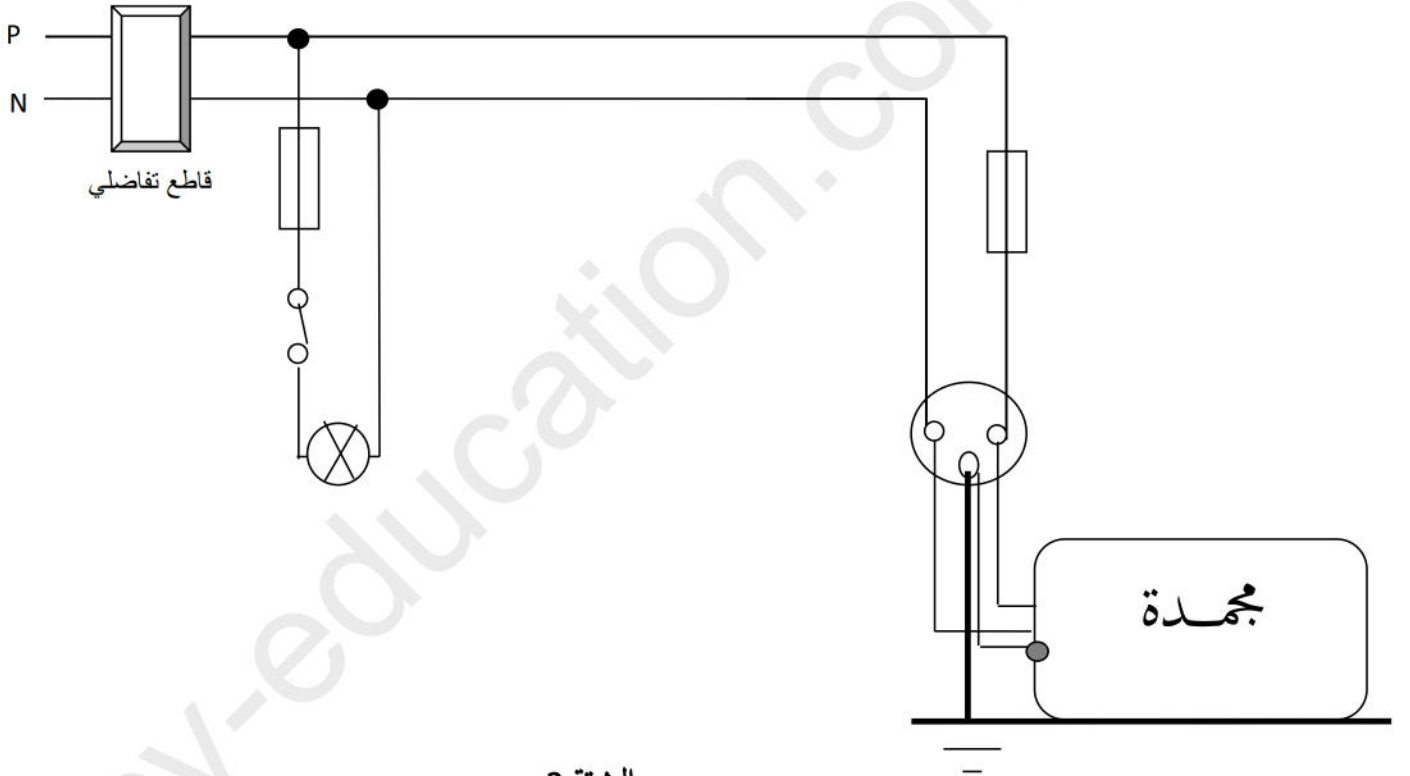
عانت ربة بيت من مشكلين في مطبخها،

**المشكل الأول:** عند ربط مجمدة (Congélateur) جديدة (ليس بها أي عيب) بالمأخذ الكهربائي لاحظت انقطاع التيار الكهربائي رغم بقاء المصابيح مشتعلة. (وثيقة 3)

**المشكل الثاني:** عندما أرادت سحب المجمدة لمعاينة المشكل وجدت صعوبة كبيرة في تحريكها

أ- ما سبب انقطاع التيار الكهربائي في المأخذ الخاص بالمجمدة؟ اعط حلا لذلك

ب- فسر سبب المشكل الثاني واعط حلا لتفادي هذا المشكل



الوثيقة 3