

[www.sites.google.com/site/faresfergani](http://www.sites.google.com/site/faresfergani)  
[Fares\\_Fergani@yahoo.Fr](mailto:Fares_Fergani@yahoo.Fr)

## تمارين مقترحة

### 2AS U08 - Exercice 003

المحتوى المعرفي : مفهوم الحقل المغناطيسي .

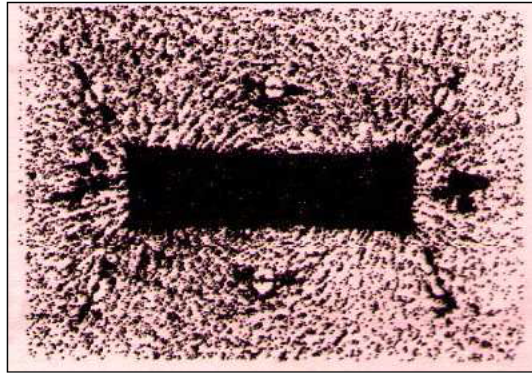
تاريخ آخر تحديث : 2014/09/01

#### نص التمرين : (\*)

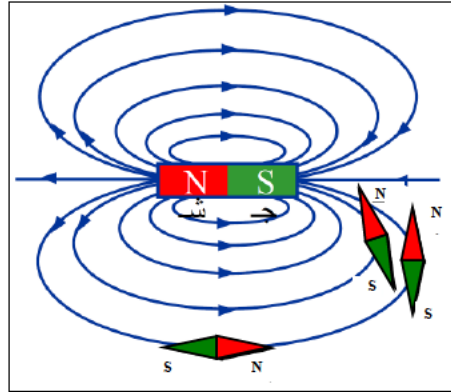
- 1- ضع قضيبا مغناطيسيا تحت ورق شفاف أو ورق مقوى . ذر كمية من برادة الحديد حول موضع المغناطيس ثم انقر على الورقة بلطف ، ماذا تلاحظ ؟
- 2- خذ إبرة ممغنطة صغيرة و ضعها في نقاط مختلفة بجانب المغناطيس ، ثم قم بتجويلها وفق أحد الخطوط المتشكلة . ماذا تلاحظ ؟ قارن إتجاه الإبرة المغناطيسية بالنسبة لقطبي المغناطيس .
- 3- أعد نفس خطوات التجربة باستعمال مغناطيسي على شكل الحرف U و أجب على نفس الأسئلة . ماذا تستنتج ؟

## حل التمرين

1- نلاحظ اصطاف و ترتيب البرادة وفق خطوط وهمية منحنية متوازية بين القطبين و متباعدة عندهما مشكلة أشكالاً مميزة كما في (الشكل)



2- نلاحظ أن الإبرة المغناطيسية تستقر دوماً في وضع تكون فيه مماسية للخط الذي تشكله برادة الحديد ، و هي متجهة دوماً بشكل يكون فيه الخط الخارج من القطب الشمالي N للمغناطيس داخل من قطبها الجنوبي و خارج من قطبها الشمالي متجهاً نحو القطب الجنوبي S للمغناطيس (الشكل) .



3- عند إعادة التجربة باستعمال مغناطيس على شكل حرف U نحصل على نفس الملاحظة السابقة مما يدل على أن لخطوط الحقل المغناطيسي اتجاه معين يتعلق بقطبي المغناطيس المولد لهذا الحقل .