

Ecole Préparatoire Pilote Gabès 7^{ème} Année E.B	Devoir de synthèse en Sciences Physiques N° 3		Prénom :
			Nom :
			Classe : 7 P N ° :
Note sur 20 : / 20	Durée : 60 mn	A.S : 2010/2011	Prof :

EXERCICE N°1 : (9 pts)

1/ Définis un aimant : (0.75)

.....

2/ Définis les types des aimants et cite un exemple pour chacun : (2)

* Les aimants sont deux types :

* Naturels :

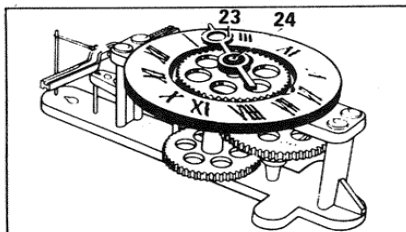
Comme :

* Artificiels :

Comme :

3/ Coche les matières qu'on utilise pour fabriquer les composants d'une horloge, puis justifie ton choix : (1.25)

- ☐ Cobalt
- ☐ Aluminium
- ☐ Fer
- ☐ Nickel
- ☐ Verre
- ☐ Zinc
- ☐ Cuivre



.....

4/ Compare entre l'aimantation du fer doux et celle de l'acier par influence : (2)

.....

5/ On a 4 aimants :

* Les pôles de l'aimant 1 sont : A1 et B1

* Les pôles de l'aimant 2 sont : A2 et B2

* Les pôles de l'aimant 3 sont : A3 et B3

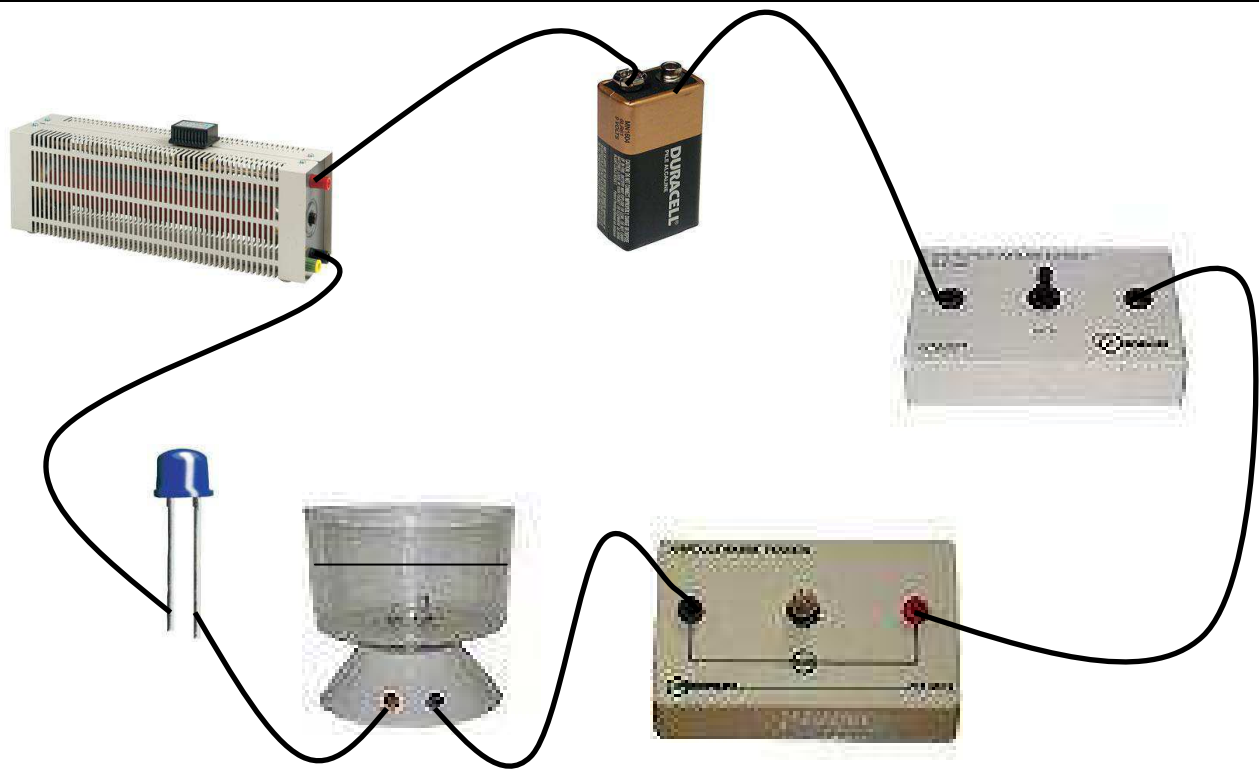
* Les pôles de l'aimant 4 sont : A4 et B4

- Complète ce tableau : (3)

	A3	B3	A4	B4
A1	repoussement			
B1			repoussement	
A2	attirement			
B2				repoussement

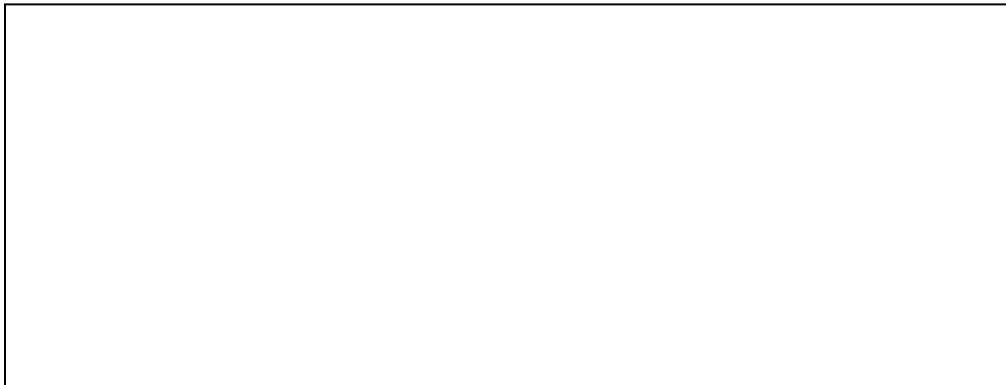
EXERCICE N°2 : (11 pts)

Soit le montage suivant :



1/ Quel est le type de ce montage ? (0.25)

2/ Schématise ce circuit graphiquement indique le sens du courant : (0.75)



3/ Quel est les rôles des composants suivant : (1.5)

***** Le rhéostat :**

***** L'interrupteur :**

***** Le générateur :**

4/ on veut mesurer l'intensité du courant circulant dans ce circuit :

Cite le nom de l'appareil qui peut mesurer l'intensité du courant : (0.25)

Quel l'unité de mesure de l'intensité ? (0.25)

Comment cet appareil doit être intégré ? (0.25)

Est-ce que l'emplacement de cet appareil influence sur la valeur de l'intensité qu'il mesure ? Pourquoi ? (1)

.....
.....
Barre les fausses réponses : (0.75)

$I = (n \times C) : n$

$I = (N \times C) : C$

$I = (N \times C) : n$

5/ L'appareil mesure cette valeur :



A- Soit 100 mA, le calibre utilisé pour mesurer l'intensité, quel est la valeur qu'a cet appareil mesuré ? (1)

.....
.....
B- Cet appareil possède d'autres calibres comme celui de 30 mA. En l'utilisant et en utilisant l'échelle 30, l'aiguille dévie.

Quel est la graduation qu'a l'aiguille indiquée ? (1)

.....
.....
Parmi ces deux calibres, qui est le mieux utilisé pour mesurer l'intensité du courant électrique circulant dans ce circuit ? Explique pourquoi ? (1)

.....
.....
6/ Décris 2 expériences au quel on peut mettre en évidence l'effet magnétique du courant électrique (Les expériences ne doivent pas être trouvées dans le montage donné dans l'exercice) (3)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....