

Nom _____ Prénom _____ 8^{ème} B _____ N° _____ Note: _____ / 20

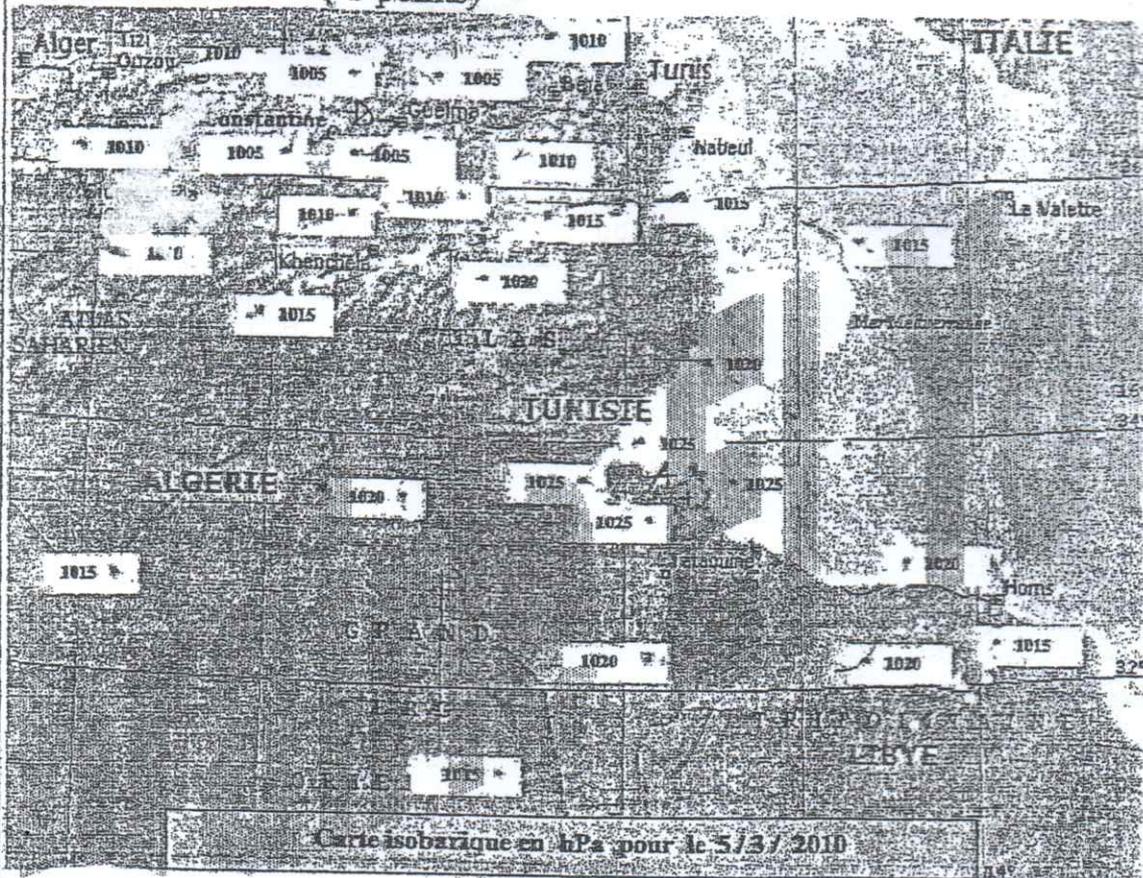
Collège pilote Sfax
Profes : Mme Othmani
Mme Ben Amira
Mr Mziou

Devoir de synthèse n°2
Sciences physiques

Année scolaire: 09/10
Date : 5/3/2010
Durée : Une heure

Barème

Exercice N : 1 (5 points)



0,75 1) Décrire une isobare.

1,25 2) Relier les points pour former les différentes isobares.

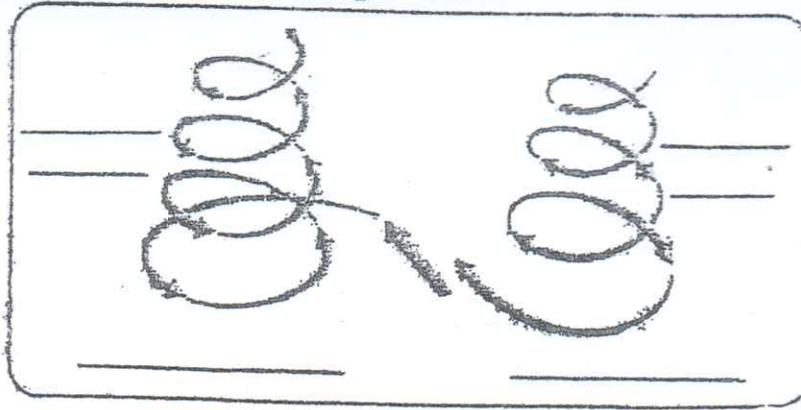
1 3) Indiquer, par les lettres correspondantes, les différentes zones. Justifier.

1 4) Quel temps prévoyez-vous pour chaque zone ?



TuniTests

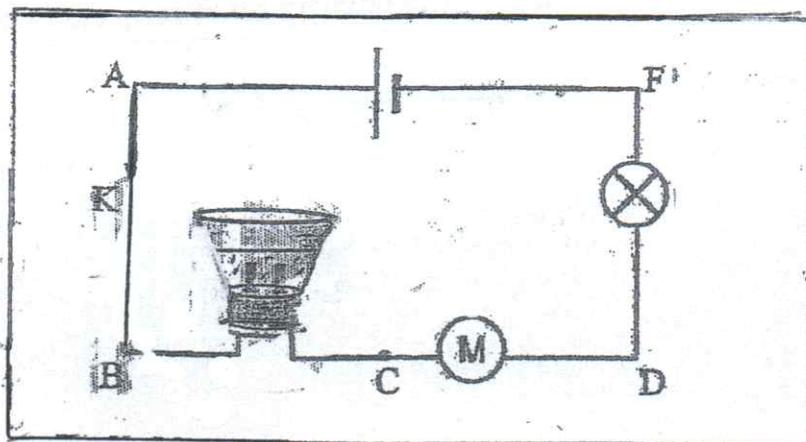
5) Compléter par les mots correspondants :



Exercice N : 2 (8 points)

On considère le circuit électrique suivant :

Figure 1



1) Définir la tension électrique.

2) Quels sont les points qui présentent le même état électrique ?

3) Placer sur le schéma du circuit les flèches qui représentent les tensions U_{AF} , U_{FD} , U_{CB} et U_{CD} .

4) Préciser le signe de chaque tension.

5) Parmi les tensions cités précédemment, quelles sont celles qu'on peut mesurer par un voltmètre à aiguille ? Justifier.

II) On ouvre le circuit et on mesure les tensions entre les différents points du circuit, on trouve $U = 25 \text{ V}$.



TuniTests

P2/4

1) Que représente cette tension ?

2) La tension aux bornes de l'électrolyseur est visualisée par l'oscilloscope avec une sensibilité verticale (5V/div) voir figure 2.

a) Relier les bornes de l'électrolyseur avec la voie convenable et la masse de l'oscilloscope.

b) Trouver la valeur de la tension visualisée.

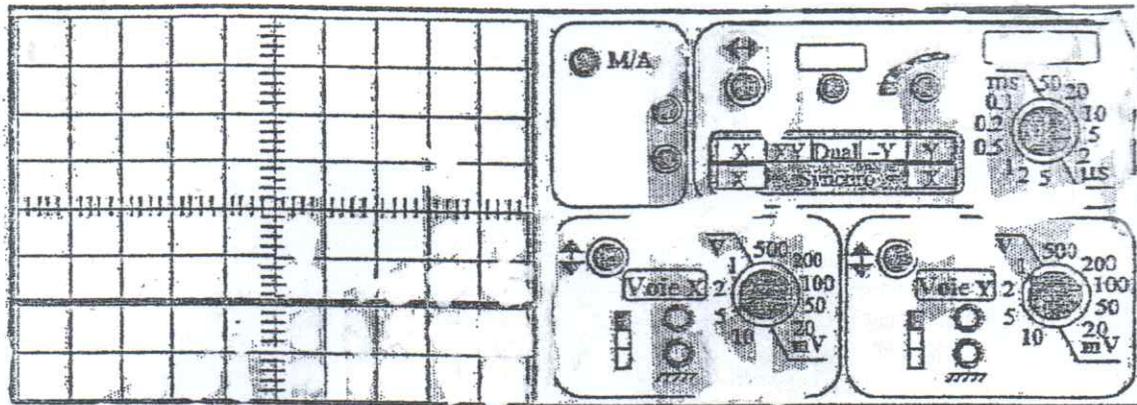
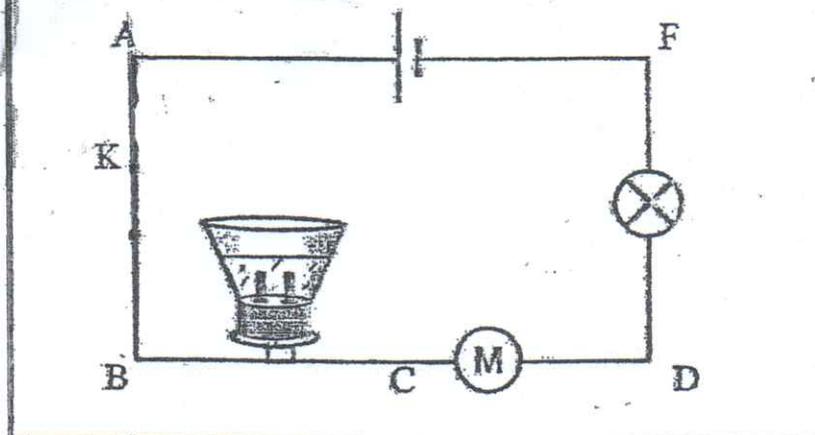


Figure 2



3) On branche un voltmètre à aiguille pour mesurer la tension U_{DF} .

a) Représenter, sur le schéma du circuit, ce voltmètre et indiquer ces bornes.

b) Sachant que ce voltmètre comporte 150 divisions, le calibre utilisé est 15V. Déterminer la valeur de la tension si l'aiguille s'arrête devant la graduation 50

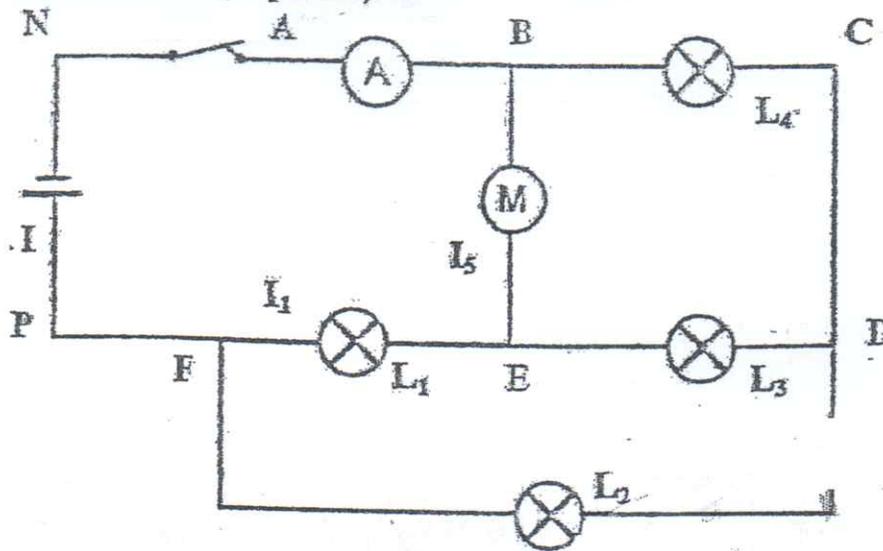
c) Déduire la tension aux bornes du moteur sachant que sa tension est le double de celle de la lampe.



TuniTests

Exercice N : 3 (7 points)

32



On dispose du circuit électrique précédent.

0,75 1) a) Définir un nœud

0,5 b) Cercler les lettres indiquant des nœuds.

1 2 Préciser si c'est vrai ou faux

* FED est une branche.

* FPNAAB est la branche principale.

* Les lampes L3 et L4 sont branchées en série.

* Les lampes L1 et L2 sont montées en parallèles.

Vrai	Faux

0,5 3 Préciser le nombre de branche

0,75 4 L'ampèremètre A mesure quelle intensité ?

1,5 5) Indiquer le sens et nommer l'intensité du courant sur chaque branche.

2,25 6) On donne: $I = 4,3 \text{ A}$, $I_1 = 2,7 \text{ A}$ et $I_5 = 1,1 \text{ A}$.

Calculer les intensités des courants manquantes.

Bon travail

Pg/4



TuniTests