

03/09/10 CIRCUIT ELECTRIQUE; COURANT; TENSION

-> prise de contact; présentation du programme

-> cours

 I) CIRCUIT ELECTRIQUE

 1°) réalisation

 2°) associations série et parallèle

-> pour le 09/09/10: fiche n°1

09/09/10

-> suite du cours

 II) INTENSITE D'UN COURANT ; LOI DES NOEUDS

 1°) nature du courant

 2°) sens conventionnel

 3°) intensité

 4°) mesure

 5°) algébrisation d'un courant

 6°) loi des nœuds

-> exercice 1 (fiches Circuit électrique; courant; tension)

10/09/10

-> exercices 2 et 3 (fiches Circuit électrique; courant; tension)

-> pour le 16/09/10: fiche n°2

**-> pour le 17/09/10 : réviser CIRCUIT ELECTRIQUE + INTENSITE D'UN COURANT
LOI DES NOEUDS**

-> suite du cours

 III) Différence de potentiel; loi des mailles

 1°) mesure

 2°) loi des mailles

16/09/10

-> exercices (fiches Circuit électrique; courant; tension)

17/09/10

-> exercices (fiches Circuit électrique; courant; tension)

-> pour le 23/09/10: fiche n°3

**-> pour le 24/09/10 : réviser " Différence de potentiel; loi des mailles" +
les exercices 6 à 11**

23/09/10

-> 15 élèves absents sur 16 (grève)

24/09/10 (3 absents)

- > correction de l'interrogation écrite (du 17/09/10)
- > **pour le 30/09/10 : réviser " Différence de potentiel; loi des mailles" + les exercices 6 à 11 (contrôle du 24/09/10 reporté suite à la grève)**
- > cours LOI D'OHM; ASSOCIATIONS DE RESISTANCES

I) RESISTOR

- 1°) Définition
- 2°) Représentation; convention récepteur
- 3°) Loi d'Ohm

II) ASSOCIATIONS

- 1°) en série
- 2°) en parallèle

- > pour le 30/09/10: fiche n°4

30/09/10

- > interrogation écrite (20 min)
- > pour le 01/10/09: fiche n°4
- > suite du cours
 - 2°) en parallèle
- > exercice 1 et 2 (fiches "Loi d'ohm; associations de résistances")

01/10/10

- > correction de l'interrogation écrite du 30/09/10
- > exercices (fiches "Loi d'ohm; associations de résistances")

07/10/10

- > 16 élèves absents sur 16

08/10/10 (5 absents)

- > suite du cours
 - III) Applications: diviseur de tension
- > exercices (fiches "Loi d'ohm; associations de résistances")
- > **pour le 14/10/10: fiche n°5**
- > **pour le 15/10/10: réviser "Loi d'ohm; associations de résistances"**
- > cours

DIPOLES ACTIFS LINEAIRES

I) Sources parfaites

- 1°) de tension
- 2°) de courant

14/10/10

- > suite du cours
 - II) Sources linéaires de tension
 - 1°) Etude expérimentale
 - 2°) Modèle équivalent
 - 3°) Point de fonctionnement

15/10/10

- > interrogation écrite (30 min)
- > suite du cours
 - 3°) Point de fonctionnement

21/10/10

- > correction de l'interrogation écrite
- > **pour le 04/11/10: fiche n°6**
- > exercices (dipôles actifs linéaires)

22/10/10 (5 absents)

- > exercices (dipôles actifs linéaires)
- > **pour le 05/11/10: réviser "dipôles actifs linéaires"**
(préparation du contrôle avec documents autorisés)

VACANCES

04/11/10

- > exercices (dipôles actifs linéaires)
- > cours PUISSANCE ET ENERGIE ELECTRIQUES

- I) PUISSANCE ELECTRIQUE
- II) ENERGIE ELECTRIQUE
- III) CAS DU RESISTOR LINEAIRE
 - 1°) Expressions de la puissance

05/11/10

- > exercices 1,7,8(puissance; énergie)
- > suite du cours
 - 2°) Expressions de l'énergie
 - 3°) Puissance dissipée dans un résistor.
- > préparation du contrôle (1h): documents autorisés

12/11/10

- > correction du contrôle
- > **pour le 19/11/10: fiche n°7**
- > **pour le 18/11/10: réviser "dipôles actifs linéaires" (documents non autorisés)**
- > suite du cours
 - IV) CONSERVATION DE L'ENERGIE / RENDEMENT
 - 1°) Principe de conservation de l'énergie
 - 2°) Conséquence

18/11/10

- > contrôle "dipôles actifs linéaires" (documents non autorisés)
-

19/11/10

- > correction du contrôle
 - > fin du TP "dipôles actifs linéaires"
 - > suite du cours
 - 3°) Rendement
-

25/11/10

- > exercices (puissance; énergie)
 - > suite du cours
 - V) MESURES DE LA PUISSANCE ET DE L'ENERGIE
-

26/11/10

- > exercices (puissance; énergie)
 - > **pour le 02/12/10: fiche n°8**
 - > **pour le 09/12/10: réviser "puissance et énergie électrique"**
-

02/12/10

- > cours: LE CONDENSATEUR
 - I) CONSTITUTION PROPRIETES
 - 1°) Constitution du condensateur plan
 - 2°) Mise en évidence des propriétés des condensateurs
 - 3°) Analyse
-

03/12/10

- > **pour le 09/12/10: fiche n°9**
 - > correction du TP "Puissance fournie par un dipôle actif linéaire"
 - II) CAPACITE D'UN CONDENSATEUR
 - III) ENERGIE STOCKEE DANS UN CONDENSATEUR
 - > exercice I
 - > **rappel : pour le 09/12/10: réviser "puissance et énergie électrique"**
-

09/12/10 (9 absents)

- > interrogation écrite (puissance et énergie électrique)
-

10/12/10

- > **pour le 16/12/09: fiche n°10**
 - > suite du cours
 - IV ASSOCIATION DE CONDENSATEURS
 - V) CHARGE D'UN CONDENSATEUR A COURANT CONSTANT
 - > exercices: condensateurs
-

16/12/10

- > correction de l'interrogation écrite
 - > exercice: condensateurs
-

17/12/10

- > exercice: condensateurs
- > vidéo: "l'électricité"
- > **pour le 06/01/11: fiche n°11**
- > **pour le 07/01/11: réviser "les condensateurs"**

VACANCES

06/01/11

- > **rappel: pour le 07/01/11: réviser "les condensateurs"**
- > exercice 5: fin (condensateurs)
- > cours

GRANDEURS PERIODIQUES

- 1) Valeur instantanée
- 2) Période
- 3) Fréquence

07/01/11

- > interrogation écrite (condensateurs)
- > **pour le 13/01/11: fiche n°12**

13/01/11

- > suite du cours
 - 4) Valeur moyenne
 - 4.1) Calcul
 - 4.2) Mesure
- > exercice 1

14/01/11

- > correction de l'interrogation écrite
- > exercice 1 (fin)
- > suite du cours
 - 5) Valeur efficace

20/01/11

- > suite du cours
 - 5.1) Calcul
 - 5.2) Mesure
- > exercice (valeur moyenne; valeur efficace)
- > **pour le 27/01/11: fiche n°13**
- > **pour le 28/01/11: réviser "GRANDEURS PERIODIQUES"**

27/01/11

- > fin de l'exercice 2 (valeur efficace)
- > **report: 03/02/11: fiche n°13**
- > cours

REGIME SINUSOÏDAL

 - I) Caractéristiques d'une grandeur sinusoïdale
 - II) Relation entre T et f et pulsation
 - III) Phase à l'origine
- > exercice 1

28/01/11

- > interrogation écrite (35 min)
- > TP "grandeurs périodiques": calculs
- > suite du cours
IV) VALEUR EFFICACE
- > exercice 2

03/02/11 (7 absents)

- > cours: déphasage entre deux tensions sinusoïdales
VI) ADDITION DE DEUX TENSIONS SINUSOÏDALES
- > exercice 3

04/02/11

- > correction de l'interrogation écrite
- > exercice 4
- > **pour le 11/02/11: fiche n°14**

10/02/11

- > grève

11/02/11 (4 absents)

- > cours: représentation de Fresnel
- > **pour le jeudi 17/02/11: réviser "régime sinusoïdal"**
- > exercice 1 (Fresnel)

17/02/11 (6 absents)

- > exercice 2 (Fresnel)
- > **report du contrôle: pour vendredi 18/02/11: réviser "régime sinusoïdal"**

18/02/11 (4 absents)

- > exercice 3 (Fresnel)
- > contrôle (régime sinusoïdal)

VACANCES

10/03/11

- > info santé

11/03/11

- > correction de l'interrogation écrite "régime sinusoïdal"
 - > révision Fresnel
 - > **pour le vendredi 18/03/11: réviser "représentation de Fresnel"**
-

14/04/11

-> suite du cours

- 4°) Cas du condensateur
- 5°) mesure de la puissance
- III) PUISSANCE APPARENTE
- IV) FACTEUR DE PUISSANCE

15/04/11

-> exercices (puissance en régime sinusoïdal)
-> vidéo "magnétisme"

VACANCES

05/05/11

-> interrogation écrite: associations de dipôles en régime sinusoïdal

06/05/11

-> exercices (puissance en régime sinusoïdal)
-> pour le vendredi 13/05/11: réviser "puissance électrique en régime sinusoïdal "
-> cours

LE CHAMP MAGNETIQUE

- 1 LES AIMANTS
- 2 PROPRIETES DES AIMANTS
 - 2.1 Pôles Nord et Sud
 - 2.2 Interactions entre deux aimants

12/05/11

-> info santé

13/05/11

-> correction de l'interrogation écrite
-> interrogation écrite: puissance électrique en régime sinusoïdal (1/2h)

19/05/11

-> correction de l'interrogation écrite: puissance électrique en régime sinusoïdal
-> suite du cours

- 2.3 Action sur les corps non aimantés
- 2.4 Aimantation par influence
 - 2.4.1 Temporaire
 - 2.4.2 Permanente
- 2.5 Expérience de l'aimant brisé
- 3 LIGNES DE CHAMP

20/05/11

-> bac blanc Histoire Géo

26/05/11: pas cours (accompagnement BTS)

27/05/11: pas cours (bac GEL)
