

Journée pédagogique de l'ARIUT Midi-Pyrénées

Pédagogie, Pédago-Jeu :

Comment les motiver avec les TICE ?

Apprendre avec les quiz

- Création d'une plate-forme numérique et l'utilisation des tests en ligne
 - Apport de MIEL & IUT en Ligne
 - Exemple de l'enseignement de l'électricité au **semestre 1** en GEII à Brive la Gaillarde

2013 : nouveaux bacs STI2D - changement de PPN

Contexte :

- Nouvelle définition du programme d'électricité
 - 12h cours
 - 24h TD
 - 21h TP
- Nouveaux étudiants n'ayant plus les bases d'électricité et de mathématiques
 - (S, S.SI, STI2D)
- Peu de travail à la maison
- Mais curieux et intéressés !

Besoins :

- Inculquer des notions de bases tout en développant les compétences GEII
- Maintenir l'implication et le travail sur la durée
- Susciter la curiosité et l'intérêt
- Donner accès à des compléments pédagogiques :
 - accessibles facilement,
 - contrôlés,
 - permanents.

Création d'une plate-forme pédagogique numérique

- Basée sur **Moodle**

- Grâce au soutien d'IUT en Ligne <http://public.iutenligne.net>



- Tutoriels vidéo
 - Personnels compétents accessibles

- Synchronisée avec le cours classique

- Ressources pédagogiques (Cours, TD, TP, Calendrier, Annales...)

- Liens vers d'autres cours

- « TP » virtuels

- Vidéos sur des « points durs »

- Tests d'autoévaluations

- Tests de validation des compétences de base



Comment ai-je procédé ?

- Pour comprendre MOODLE
 - Visualisation des vidéos disponibles sur IUT en Ligne
 - Autoformation
 - + coup de main !!!
- Pour concevoir mes propres Tests
 - Utilisation du socle MIEL
 - Compréhension du fonctionnement des tests
 - Nombreuses idées de développements et d'applications

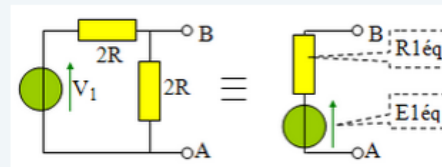


Comment commencer... ?

- Exemples de Test Miel
 - Peuvent servir « prêt à l'emploi »
 - Peuvent être adaptés
 - Permettent de développer ses propres questions en regardant le « code »

Prévisualisation de la question : Q01 - Convertisseur N_A Thevenin_Norton (QMIEL PIOUS M-001)

Compléter les valeurs du modèle équivalent de Thévenin du dipôle A-B en fonction de V_1 et R .



Placez un **espace** entre variables (lettre ou nombre) et caractère d'opération.

ex : ne pas écrire $K2/2$ mais écrire $K2 / 2$

ex : ne pas écrire $A-B$ mais écrire $A - B$

ex : ne pas écrire AB ni $A*B$, mais écrire $A B$

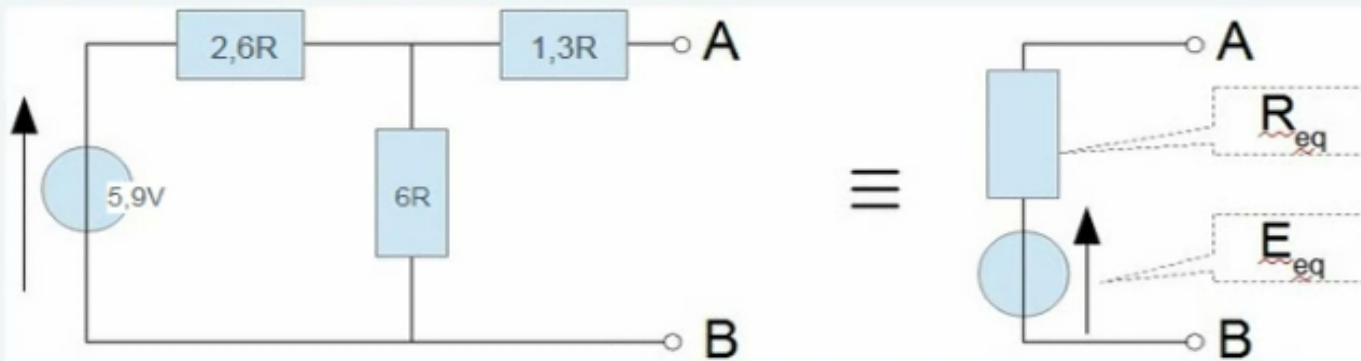
$E1_{eq} =$

$R1_{eq} =$

Création de mes propres questions...

Prévisualisation de la question : Req1 aléatoires Question Liée

On souhaite déterminer le schéma équivalent de **Thévenin** :



Avec les données du schéma, donner la valeur de la **résistance équivalente R_{eq}** , en fonction de **R**.

(Arrondir à 2 chiffres après la virgule, la réponse doit être par exemple : "**3,25 R**")

Réponse :

Enregistrer

Remplir les réponses correctes

Envoyer et terminer

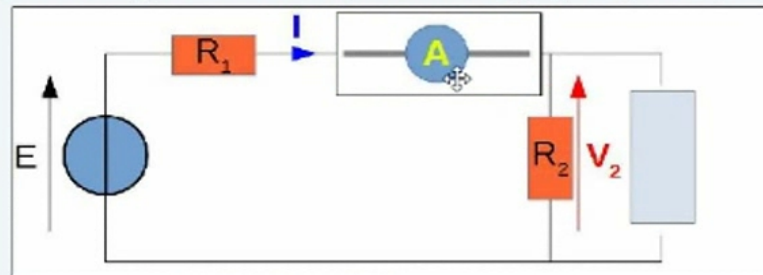
Fermer la prévisualisation

Des questions aux formes multiples...

Prévisualisation de la question : Placement Ampèremètre-Voltmètre

Sur le schéma suivant, nous souhaitons mesurer la tension V_2 et le courant I .

Placez correctement les appareils de mesures disponibles sous la figure (A : Ampèremètre, V : Voltmètre)



Enregistrer Rempir les réponses correctes Envoyer et terminer Fermer la prévisualisation

us Ⓞ ▶

tentatives

NAVIGATION

- Accueil
- Ma page
- Pages du site
- Mon profil
- ▼ Cours actuel
 - ▼ Electricité_S1
 - Participants
 - Badges
 - Généralités
 - CHAPITRE 1 - LE COURANT ET LA TENSION ELECTRIQUE -...
 - CHAPITRE 2 : LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EN RÉGIME PER...
 - CHAPITRE 3 : LE COURANT ALTERNATIF MONOPHASÉ
 - CHAPITRE 4 : FONCTIONS DE TRANSFERT DU 1ER ORDRE -...
 - CHAPITRE 5 : FONCTIONS DE TRANSFERT DU 2EME ORDRE -...
 - CHAPITRE 6 : LES RÉGIMES QUASI PERMANENTS -APPLIC...
 - Tests intermédiaires
 - Test de validation des connaissances
 - Section de travail
 - Mes cours

ADMINISTRATION

- ▼ Administration du cours
 - Activer le mode édition
 - Paramètres
 - Utilisateurs
 - Filtres
 - Rapports
 - Notes
 - Badges
 - Sauvegarde
 - Restauration
 - Importation
 - Publier
 - Réinitialiser
 - Banque de questions
- Prendre le rôle...
- Réglages de mon profil

Module électricité du Semestre 1

Vous trouverez dans ce cours des tests, des TP virtuels et des liens vers des sites permettant de découvrir des approches différentes de l'enseignement et des informations complémentaires.

Vous disposez également des documents utilisés au cours de l'enseignement : TD, TP,...

- Forum sur cet enseignement
- Déroulement du cours
- Modalités de contrôle de connaissance
- Forum des Nouvelles
- Consignes de rédaction des travaux pratiques
- Binômes de TP

CHAPITRE 1 - LE COURANT ET LA TENSION ELECTRIQUE - LES DIPOLES

Dans ce chapitre sont abordés les définitions et les notions de base de l'électricité

- Plan du chapitre 1
- Chapitre 1
 - La loi d'ohm
 - La puissance - compléments
 - Simulation électrique avec Java (à Télécharger)
 - TP Java 1 : circuit électrique - résistances en parallèle
 - TP Java 2 : circuit électrique - pont diviseur de tension
 - TP Java 3 : circuit électrique - pont diviseur de courant
 - Test chapitre 1
- Votre avis sur le chapitre 1 m'intéresse !
- Documents (TD, TP, annexes du cours)

CHAPITRE 2 : LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EN RÉGIME PERMANENT

Ce chapitre aborde les lois de Kirchoff et les théorèmes essentiels de l'électricité

- Plan du chapitre 2
- Chapitre 2
 - Loi des noeuds, des mailles et le courant électrique
 - Exercices sur les théorèmes de Thévenin et de superposition
 - Exercices sur la loi des mailles et des noeuds
 - Travaux pratiques Thévenin / Norton (nécessite Java)
 - Leçon sur les schémas équivalents de Thévenin et de Norton
 - Video cours : Le pont diviseur de Tension

COMMENTAIRES

Ajouter un commentaire...

Enregistrer le commentaire

DERNIÈRES NOUVELLES

Ajouter un nouveau sujet...
(Aucune brève n'a encore été publiée)

ÉVÉNEMENTS À VENIR

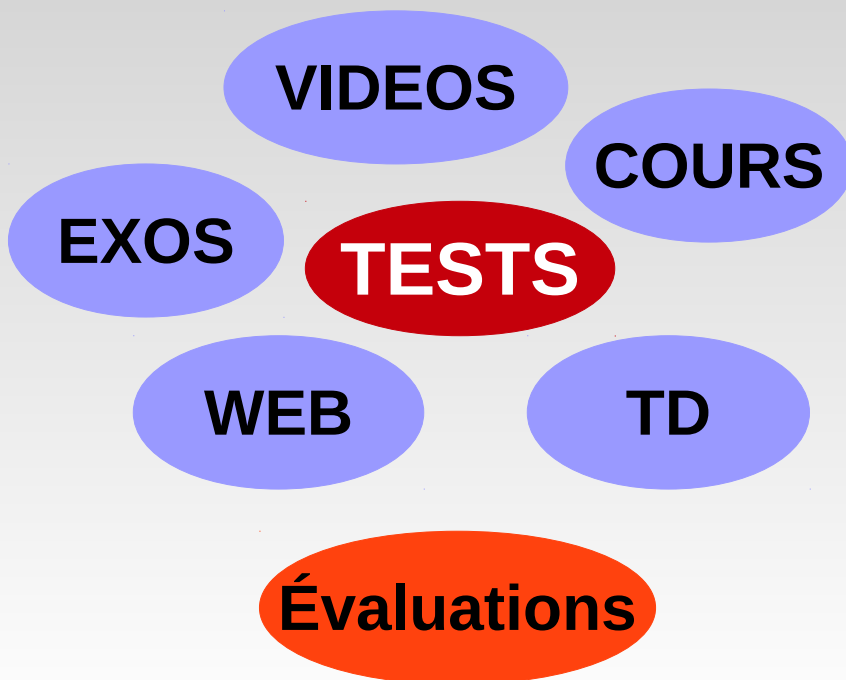
Aucun événement à venir
Aller au calendrier...
Nouvel événement...

UTILISATEURS EN LIGNE

(5 dernières minutes)
Edison Martinod

L'association à la pédagogie « classique »

Chapitres



• Évaluations :

- En parallèle aux contrôles académiques
 - 1 test tous les 2 chapitres (25 à 40 questions)
 - 1 test de validation en fin d'enseignement (72 questions)
 - 80 % de réussite
 - 3 tentatives
- La note finale théorique est une combinaison :
 - « Des contrôles classique »
 - Des évaluations « Test en Ligne »

Premier retour d'expérience

- Plate-forme très utilisée
 - Tests de chaque chapitre
 - Vidéos
 - Liens & exercices supplémentaires
- Les apports des tests :
 - Ça plaît ! Crée une demande...
 - Force au travail
 - Développe d'autres contacts avec l'enseignant
 - Crée un émulation dans la promo, notamment pour les tests de chapitre
 - Maintien l'attention tout le long de l'enseignement
- Mais ça ne fait pas tout :
 - Permet de juger les connaissances basiques
 - Peut déboucher sur un comportement « bachotage »
 - La nature limitée des questions

• Statistiques

- Plate forme en production depuis la rentrée 2013
- Résultats théoriques sur les promos 1^{ère} année (classique + moodle)
 - 2014 : 11,22 (41 étudiants, 9 STI2D)
 - 2015 : 11,54 (42 étudiants, 22 STI2D)

Affichage

2014 - 2015

Exercices	104
TP JAVA	290
Vidéos	570
6 Tests chapitres	2144

Conclusions

- L'utilisation de tests (et de Moodle) m'a permis de repenser ma pédagogie
 - Interaction avec l'étudiant
 - Efficacité sur les notions de base
 - Évaluation des compétences
 - Suivi des difficultés en temps réel
- Mais ne fonctionne qu'avec un suivi rigoureux
 - Il faut qu'il y ait un mode d'évaluation qui « compte »
 - Semestre 2 uniquement sur volontariat : pas concluant

- Les ressources d'IUT en Ligne / MIEL ont été indispensables
- Les tests disponibles permettent de se lancer « rapidement »
- A ce jour environ 150 questions créées, 10 tests de durées variables (5 mins à 55 mins)
- Production du 1^{er} test MIEL en avril