

**EXEMPLE D'ÉVALUATION EXPÉRIMENTALE
EN
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL.
TRAVAUX PRATIQUES.**

Ce document comprend :

- une fiche descriptive du sujet destinée au professeur : Page 2/5
- une fiche descriptive du matériel destinée au professeur : Page 3/5
- une grille d'évaluation, utilisée pendant la séance,
destinée au professeur : Page 4/5
- une grille d'évaluation globale destinée au professeur : Page 5/5
- un document “ sujet ” destiné au candidat sur lequel figurent
l'énoncé du sujet, ainsi que les emplacements pour les réponses. Page 1/3 à 3/3

Les paginations document professeur et document candidat sont distinctes.

**T.P. D'ELECTRICITE PROPOSEE :
UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE**

FICHE DESCRIPTIVE DU SUJET DESTINEE AU PROFESSEUR**SUJET : UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE****1 - OBJECTIFS :**

Les manipulations proposées permettent de vérifier :

les savoir-faire expérimentaux suivants :

- régler un GBF (générateur basse fréquence) ;
- régler un oscilloscope ;
- réaliser un montage à partir d'un schéma ;
- maîtriser le branchement d'un voltmètre ;
- respecter les consignes de sécurité ;
- effectuer une lecture d'appareils de mesure : voltmètre et oscilloscope .

les savoir-faire théoriques suivants :

- calculer la fréquence à partir de la période.

2 - MANIPULATIONS :

- Matériel utilisé : voir fiche jointe ;
- Déroulement : voir le sujet élève ;
- Remarques :

Le pont de diodes est monté et repéré.

Le résistor de protection et le pont de diodes sont choisis en fonction de la tension délivrée par le transformateur.

- Il est important que le candidat remette en état son poste de travail après les manipulations.

3 - EVALUATION :

- Aucune évaluation qu'elle soit partielle ou globale n'est portée à la connaissance du candidat.
- Le professeur qui évalue intervient à la demande du candidat. Il doit cependant suivre le déroulement de l'épreuve pour chaque candidat et intervenir si le candidat a un problème, afin de lui permettre de réaliser la partie expérimentale attendue ; cette intervention est à prendre en compte dans l'évaluation.

Evaluation pendant la séance (grille d'évaluation pendant la séance destinée au professeur) :

Entourer le nombre d'étoiles, correspondant aux réponses exactes.

Evaluation globale chiffrée (grille d'évaluation globale) :

- Note de l'évaluation pendant la séance : chaque étoile vaut 1 point.
- Exploitation des résultats expérimentaux : le barème figure sur le document.
- Attribuer la note maximale pour chacun des éléments évalués, dès que la réponse de l'élève est plausible et conforme aux résultats expérimentaux.

FICHE DE MATERIEL DESTINEE AU PROFESSEUR

SUJET : UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE

PAR POSTE CANDIDAT :

- un générateur de courant alternatif basses fréquences (GBF) ;
- un voltmètre numérique ou analogique ;
- un oscilloscope à 1 ou 2 voies ;
- un pont de diodes monté et repéré ;
- un transformateur 220 V / TBT ;
- un condensateur électrochimique (par exemple 470 μ F);
- un résistor de charge de résistance supérieure ou égale à 100 Ω ;
- des fils conducteurs.

POSTE PROFESSEUR :






- un appareil de chaque sorte en réserve.

**GRILLE D'EVALUATION PENDANT LA SEANCE
SUJET : UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE**

NOM et Prénom du CANDIDAT :

CLASSE :

N° CANDIDAT :

Appels	Vérifications	Evaluation
 1	Vérification du montage	*
 2	Réglages de l'oscilloscope	**
	Mesure de U max	**
	Mesure de la période	**
 3	Vérification du montage	**
	Réglage de l'oscilloscope	*
 4	Vérification du montage	*
 5	Remise en état poste de travail	*

EXEMPLE DE GRILLE D'EVALUATION GLOBALE
SUJET : UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE

NOM et Prénom du CANDIDAT :

CLASSE :

N° CANDIDAT :

	Barème	Note
Evaluation pendant la séance (Chaque étoile vaut 1 point)	12	
Vérification de la relation entre U_{\max} et U_{eff}	1	
Valeur de la fréquence f	1	
Reproduction d'une période et graduations	2	
Mesures de U_{\max} et U_{efficace}	1	
Validité de la relation les reliant	1	
Reproduction d'une période et graduations	1	
Nom et utilisation de ce montage	1	
TOTAL	20	
NOTE sur 20		

**EVALUATION EXPERIMENTALE EN BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
UTILISATION D'UN OSCILLOSCOPE**

NOM et Prénom du CANDIDAT :

CLASSE :

N° CANDIDAT :

Le professeur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.



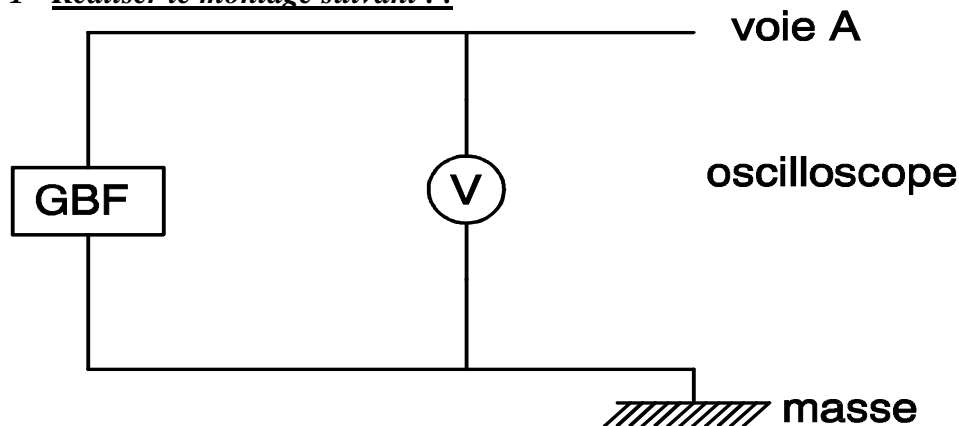
Dans la suite du document, ce symbole signifie “ Appeler le professeur ”.

BUTS DES MANIPULATIONS :

- régler un oscilloscope pour visualiser une tension alternative sinusoïdale;
- mesurer une tension maximum ;
- mesurer une période ;
- mesurer une tension efficace.

TRAVAIL A REALISER :

1 - Réaliser le montage suivant : .



Régler la fréquence du GBF à 100 Hz.

Régler la tension efficace lue au voltmètre à 2 V.



1 Faire vérifier votre montage.

Régler l'oscilloscope de façon à visualiser une période de la tension.

- Mesurer la tension maximum : $U_{\max} = \dots\dots\dots$
- Mesurer la période : $T = \dots\dots\dots$



2 Faire vérifier les réglages et les mesures.

