

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ
ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ
ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵉⵎⴻⵔⴰⵏ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

**Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation de la région
de Casablanca-Settat.**

Centre d'El Jadida

Formation des enseignants stagiaires

Module : Gestion des apprentissages des sciences physiques

Mennani Mourad

mouradmennani19@gmail.com

Type d'activité de formation : Micro-enseignement. Durée : 12H (4 séances).

Le thème : L'utilisation de l'oscilloscope.

I. Objectifs de la formation : Gestion de l'espace

- L'objectif est d'aider les enseignants stagiaires à optimiser l'organisation de l'espace en classe pour répondre aux besoins pédagogiques et de sécurité des élèves, en fonction des spécificités des activités prévues ;
- Formation sur la gestion de l'espace : Priorité aux aspects organisationnels
Dans le cadre d'une formation dédiée à la gestion de l'espace en classe, les enseignants stagiaires doivent se concentrer exclusivement sur l'organisation de l'espace, la dynamique de classe et la gestion des apprenants. L'objectif est

de leur permettre de maîtriser ces aspects fondamentaux sans prêter attention, dans un premier temps, à la contrainte temporelle.

Objectifs connexes : Renforcement des connaissances et compétences pratiques des enseignants stagiaires sur l'oscilloscope

Dans le cadre de la formation des enseignants stagiaires, l'objectif est de renforcer leurs connaissances théoriques et pratiques sur l'utilisation de l'oscilloscope en contexte pédagogique. Cela inclut la maîtrise des bases scientifiques, comme la conversion des signaux électriques en affichages visuels, et la familiarisation avec les réglages essentiels (sensibilité verticale, balayage horizontal, modes d'affichage, etc.). Les stagiaires doivent être capables d'utiliser l'oscilloscope pour des tâches courantes, telles que la mesure de tensions ou l'observation de signaux périodiques, tout en traduisant ces compétences en enseignement accessible à leurs apprenants. Ils intégreront ainsi l'oscilloscope comme un outil pédagogique clé pour un apprentissage interactif et pratique en sciences physiques.

II. Compétences à développer chez les enseignants stagiaires

1. Organisation de l'espace et des groupes d'élèves :

- Être capable de configurer l'espace selon les objectifs pédagogiques et les besoins spécifiques de l'activité ;
- Répartir les élèves en groupes de manière stratégique pour maximiser la collaboration, l'apprentissage actif, et l'inclusion ;
- S'assurer que chaque élève ait une place adaptée à son rôle dans l'activité.

2. Aménagement du matériel didactique :

- Prévoir la disposition et l'accessibilité des équipements et ressources nécessaires au bon déroulement des activités.

Applications pratiques :

1. Pour une activité expérimentale :

- Privilégier un espace bien éclairé et sécurisé ;
- Organiser les postes de travail pour permettre une manipulation facile et éviter les interférences entre groupes ;
- Assurer une supervision aisée pour anticiper les risques et intervenir rapidement en cas de problème.

2. Pour une discussion ou un débat :

- Configurer l'espace en demi-cercle pour favoriser la visibilité et les interactions entre les participants ;
- Garantir un environnement calme et organisé, propice aux échanges constructifs ;
- Répartir les rôles pour que chaque élève puisse contribuer activement à la discussion.

III. Résultats attendus

Les enseignants stagiaires seront capables de :

- Créer des environnements de travail flexibles et adaptés aux objectifs pédagogiques ;
- Gérer efficacement la classe tout en assurant un cadre stimulant, inclusif et sécurisé ;
- Faciliter l'interaction, l'engagement des élèves, et le bon déroulement des activités.

IV. Méthode de formation des enseignants stagiaires

- Organisation d'un jeu de rôle et d'un micro-enseignement ;

- Mise en situation pour permettre aux stagiaires d'expérimenter des scénarios pédagogiques ;
- Analyse du travail de l'enseignant stagiaire : Identification des points forts et des axes d'amélioration ;
- Mise en place d'une régulation constructive pour guider la progression pédagogique ;
- Participation des autres stagiaires : Invitation à partager leurs observations et retours ;
- Encouragement des échanges pour enrichir la réflexion collective ;
- Création d'un conflit sociocognitif ;
- Utilisation des divergences de points de vue pour stimuler la pensée critique ;
- Favoriser l'émergence de nouvelles idées et stratégies pédagogiques.

V. Introduction à l'utilisation de l'oscilloscope : Formation des enseignants stagiaires

Pour atteindre les objectifs pédagogiques liés à l'enseignement-apprentissage de l'utilisation de l'oscilloscope, les enseignants stagiaires doivent suivre une démarche structurée et interactive. Celle-ci vise à exploiter les prérequis des apprenants tout en développant leurs compétences pratiques et conceptuelles sur le fonctionnement de cet appareil.

Objectifs de l'enseignement-apprentissage de la séance :

- Familiariser les apprenants avec les différents boutons et fonctions de l'oscilloscope.
- Exploiter les connaissances préalables des apprenants en lien avec l'appareil.
- Assurer une participation active des apprenants dans l'exploration des objectifs et des fonctions pratiques de l'oscilloscope.

- Développer des compétences pratiques comme la visualisation de tensions, le réglage des sensibilités verticales et horizontales, ainsi que la stabilisation du signal.

Résultats attendus :

- À la fin de cette séance, les apprenants devront être capables de :
- Identifier les principales fonctions et boutons de l'oscilloscope.
- Régler correctement les sensibilités verticale et horizontale en fonction du signal à analyser.
- Visualiser des tensions électriques (continues et alternatives) sur l'écran de l'oscilloscope.
- Stabiliser un signal et interpréter correctement les données affichées.
- En suivant cette méthodologie, les enseignants stagiaires veillent à ce que les apprenants développent des compétences solides tout en assurant une implication active et une compréhension durable.

Déroulement de la séance pendant le micro-enseignement :

Présentation des boutons et des fonctions de l'oscilloscope

- Étape initiale : Utilisation des prérequis des apprenants. Les stagiaires identifient les connaissances préalables des apprenants sur les signaux électriques et la manipulation de base des appareils de mesure. À travers des questions ciblées, ils établissent des liens entre ces prérequis et le fonctionnement de l'oscilloscope.
- Les enseignants stagiaires guident les apprenants en leur fournissant des consignes précises et en posant des questions ciblées afin de favoriser un apprentissage progressif. Une démarche fondée sur une progression spiralaire doit être mise en œuvre, permettant de construire de nouvelles connaissances tout en s'appuyant sur les acquis précédents. Cette approche tient compte du développement

cognitif des apprenants et favorise une assimilation progressive des concepts. Les stagiaires doivent comprendre cette logique de progression et être capables de l'appliquer concrètement dans leurs pratiques pédagogiques.

- Les enseignants stagiaires décrivent les principaux boutons et fonctions de l'oscilloscope, en utilisant des démonstrations claires et visuelles pour faciliter la compréhension.
- Participation active des apprenants : Les apprenants sont invités à manipuler l'oscilloscope sous la supervision des stagiaires. Chaque fonction est explorée dans un contexte pratique, par exemple :
- Affichage d'une tension électrique constante. Observation d'un signal sinusoïdal produit par un générateur de fonctions.

Exemples :

Bouton d'amplitude verticale : permet de régler l'échelle en volts/division.

Bouton de temps horizontal : ajuste la vitesse de balayage en secondes/division.

Bouton de stabilisation : utilisé pour obtenir un signal stable à l'écran.