

FICHE DE SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE CHIMIE DU CIMENT

Université Nationale des Sciences,
Technologies, Ingénierie et Mathématiques d'Abomey



Novembre 2023



1 Informations générales

Intitulé de la formation : Licence en Génie civil

Niveau de formation **L1**

Intitulé du module/Élément Constitutif (EC) : **CHIIMIE DU CIMENT**

Nombre de crédits de l'EC : **1 crédit**

Prérequis : **Notion sur la valence d'un atome, la représentation de Lewis**

Durée du déroulement du Module (semaines) : **25h**

Expert de contenu :

- *Nom et Prénom(s)* : **BOTHON Fifa T. Diane**
- *Courriel* : **bothon.fifa@unstim.bj**

2 Objectifs du module

2.1 Objectif général

L'EC vise à interpréter les diverses transformations que peut suivre le ciment à travers les notions acquises sur ses constituants chimiques.

2.2 Objectifs spécifiques

L'apprenant doit être capable de :

OS 1 : Identifier la famille, la formule brute le nom d'un composé inorganique.

OS 2 : Distinguer les différents constituants du ciment et ses propriétés.



3 Scénario pédagogique

Elément constitutif : Chimie du ciment					
Intervenant : Dr Fifa BOTHON					
Séquences	Objectifs spécifiques ¹	Éléments de contenu	Activités D'apprentissage	Ressources pédagogiques	Modalité d'évaluation
Séquence 1 LA NOMENCLATURE DES COMPOSES INORGANIQUES 4 heures	Identifier la famille, la formule brute le nom d'un composé inorganique	Classes des composés inorganique (En ligne)	Activité 1 Classer un composé donné dans une des grandes familles de composés. Consignes : • Trouver le nom d'un composé à partir de sa formule brute. • Donner le nom d'un composé à partir de sa formule brute. • Classer un composé donné dans une des grandes familles de composés.	1- Télécharger et lire le fichier : nomenclature des composés inorganiques 2- Traiter l'évaluation formative	1-Évaluation formative sur la nomenclature 2-2 essais sont permis 3-100% de bonnes réponses au moins sont attendues
Séquence 2 LE CIMENT ET SES CONSTITUANTS 6 heures	Distinguer les différents constituants du ciment et ses propriétés	Constituants du ciment (En ligne)	• Activité 1 Identifier les constituants chimiques du ciment Consignes : - Citer les matières premières de fabrication du ciment. • Connaître les principaux constituants et les	1- Télécharger le fichier : Le ciment et ses constituants et lire les pages 2 à 5 2- Traiter l'évaluation formative sur la nomenclature	1- Évaluation formative sur la nomenclature 2- Évaluation formative sur les propriétés accessibles après

¹ Un objectif pédagogique est un objectif qui concerne l'apprentissage. Il exprime un savoir (connaissances), un savoir-faire (compétences) ou un savoir-être (qualités et défauts d'une personne dans une situation donnée (travail de groupe, respect des normes de sécurité dans une entreprise, concertation...)).

			constituants secondaires du ciment • Décrire les rôles des différents constituants du ciment		la validation du quizz nomenclature.
		Propriétés du ciment	Activité 2 Expliquer les propriétés physico-chimiques du ciment Consignes : • Citer les différentes propriétés physico-chimiques du ciment • Décrire le comportement du ciment suivant le cas.	1- Télécharger le fichier : Le ciment et ses constituants et lire les pages 6 à 13 2- Traiter l'évaluation formative sur les propriétés	3- 2 essais sont permis 4- 100% de bonnes réponses au moins sont attendues
Séquence 3 TRAVAUX PRATIQUES 4 Heures	Reconnaitre les différents types de ciment et leur les constituants	pH du ciment (En présentiel)	Activité 1 Rôle du pH du ciment Consignes : • Déterminer le pH du ciment. • Identifier le composé responsable du pH	1- Téléchargez le document PDF TP. 2- Lisez le protocole TP1 3- Rendez en salle de TP 4- Respectez les consignes de manipulation 5- En groupe de 4 déposez le compte rendu n°1 dans le dossier : dépôt comptes rendus	Un compte rendu dont la note comptera pour 25% dans le calcul de la moyenne du cours.
		Prise du ciment (En présentiel)	Activité 2 Rôle de Adjuvants du ciment Consignes : • Reconnaitre les différents adjuvants • Décrire leur importance dans le ciment	1- Téléchargez le document PDF TP. 2- Lisez le protocole TP1 3- Rendez en salle de TP 4- Respectez les consignes de manipulation 5- En groupe de 4 déposez le compte rendu n°1 dans le dossier : dépôt comptes rendus	