

Examen Klima-Agence certified des modules 4 & 5

**relatif à l'attestation des qualifications
supplémentaires pour les conseillers
agréés par le Ministre de
l'Environnement conformément à la loi
modifiée du 23 décembre 2016**

Version 01.2025



Remarques préliminaires :

La certification "Klima-Agence certified" couvre les domaines de la rénovation énergétique durable, de la construction de nouveaux logements durables et la mise en place des installations techniques. Par conséquent, les examens liés aux modules 4 et 5 incluent des aspects touchant aussi bien la rénovation que la construction de nouveaux bâtiments d'habitation. En effet, les connaissances demandées sont en lien avec le travail quotidien d'un conseiller en énergie.

L'examen se présente sous différentes formes de questions, dont des questions de compréhension et des questions à choix multiple. Il est à noter que toutes les formules nécessaires à l'établissement d'un calcul spécifique sont indiquées. Les participants n'ont donc pas besoin d'apprendre les formules par cœur.

Module 4 : Législation sur l'efficacité énergétique des bâtiments d'habitation, programmes d'aides financières, conseil en énergie et aspects comportementaux	
Compétences liées à l'application de la réglementation	Connaissances de la réglementation
Règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement	
• Savoir établir un rapport "conseil en énergie" pour une rénovation énergétique durable comprenant l'inventaire global et le concept d'assainissement, • Savoir fournir les documents nécessaires pour une demande "accord de principe" au demandeur de la prime, • Savoir établir le rapport final de la conformité des offres et de la mise en œuvre sur chantier.	• Connaître le fonctionnement et les exigences du programme Klimabonus concernant la promotion de la rénovation énergétique durable, • Connaître les exigences des isolants éligibles à l'aide financière additionnelle, • Connaître les procédures de demande des aides, les responsabilités et tâches du conseiller
Voir Module 5	• Connaître le fonctionnement et les exigences du programme "Klimabonus" concernant la promotion de la construction d'un logement durable
• Savoir faire des propositions de recours aux énergies renouvelables	• Connaître le fonctionnement et les exigences du programme "Klimabonus" concernant la promotion des installations techniques valorisant les sources d'énergie renouvelables
Règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 relatif à la certification LENOZ	
Voir Module 5	• Connaître les objectifs de la certification LENOZ et de ses 6 catégories • Connaître l'aide financière liée à la certification LENOZ
Loi relative aux aides à des prêts climatiques	
• Savoir fournir les informations nécessaires d'une demande "accord de principe" au demandeur ou au guichet unique	• Connaître le fonctionnement et les produits relatifs aux prêts climatiques • Connaître le rôle d'un conseiller dans le cadre des produits relatifs aux prêts climatiques
Règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments	
• Savoir calculer la performance énergétique d'un bâtiment d'habitation • Savoir établir un CPE bâtiment existant	• Connaître les exigences concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation

Module 5 : Habitat durable et LENOZ (certification de durabilité des logements)	
Compétences spécifiques liées à la vérification des critères	Connaissances spécifiques liées à la mise en œuvre des critères
4.1 Évaluation environnementale des matériaux de construction	
• Savoir calculer l'indice I_{eco12}, • Savoir calculer l'indice I_{env} nouvelle construction • Savoir fournir les données normalisées des incidences environnementales	• Connaître les matériaux d'isolation renouvelable et les règles de leur mise en œuvre • Connaître les 5 indices environnementaux de l'indicateur I_{env} • Connaître les sources des données selon LENOZ (Annexe tableau 12, EPD, Ökobau.dat)
4.2 Besoin en énergie primaire au courant du cycle de vie	
• Savoir calculer l'indice I_{prim}, bâtiment nouv. • Savoir calculer l'indice I_{prim}, bâtiment exist.	• Connaître les matériaux de construction à faible besoin en énergie primaire • Connaître les sources de données selon LENOZ (EPD, Ökobau.dat)
4.3 Évaluation de la ressource bois	
	• Connaître les certifications de la gestion forestière durable
4.4 Besoin en eau potable et quantité d'eau usée	
	• Connaître les systèmes de récupération d'eau pluviale • Connaître les solutions de l'infiltration d'eau pluviale
4.6 Autoconsommation électrique	
• Savoir dimensionner une installation PV selon le bilan annuel du bâtiment • Savoir intégrer l'installation PV dans le CPE	• Connaître la méthodologie du critère
4.9 Revitalisation de bâtiments existants	
• Savoir évaluer l'état d'un bâtiment existant sous les aspects suivants : ○ Isolation thermique et protection contre l'humidité ○ Construction historique ○ Aspect visuel du patrimoine culturel	• Connaître les différents statuts de la protection du patrimoine (classement national ou inventaire supplémentaire, niveau communal)

Module 5 (suite) : Habitat durable et LENOZ (certification de durabilité des logements)	
Compétences spécifiques liées à la vérification des critères	Connaissances spécifiques liées à la mise en œuvre des critères
5.1 Isolation acoustique	
	• Connaître la méthodologie des catégories de bruits selon « dega » • Connaître les règles de base de l'isolation acoustique
5.8 Montage et capacité de démontage	
• Savoir rédiger une liste des matériaux et la description de la capacité de démontage • Savoir quelles couches d'un élément de construction sont à considérer pour la preuve de la capacité de démontage	• Connaître la composition des éléments de construction démontables (enveloppe thermique, structure intérieure) • Connaître les matériaux de constructions appropriés pour une construction démontable • Connaître les assemblages démontables
6.8 Santé et qualité de l'air intérieur	
	• Connaître les matériaux de revêtement intérieur (sol, mur et plafond) à faible émission • Connaître les certificats/labels des produits de revêtement intérieur à faible émission • Connaître les méthodes de pose de revêtements intérieurs diminuant la quantité de polluants dans un bâtiment