



Licence professionnelle 2025-2026

En Contrat d'Alternance (apprentissage ou professionnalisation)

**Mention : Métiers du BTP, Performance énergétique et
environnementale des bâtiments**

Parcours : Performance Energétique, Génie Climatique (PEGC)



Faculté des sciences
et des techniques

Programme de Formation

Objectifs	A l'issue de la formation, les apprenants seront capables de : - Proposer et de dimensionner des solutions techniques d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable, grâce à leurs bases suffisamment solides dans tous les secteurs du bâtiment, - Maîtriser les logiciels certifiés de calcul thermique réglementaire, les logiciels de simulation thermique dynamique du bâtiment et les logiciels de maquette numérique 3D. Ils pourront préconiser les équipements techniques qui permettront de respecter les réglementations thermiques en vigueur, - Accéder à un poste de chargé.e d'études/chargé.e d'affaires principalement dans le secteur du bâtiment qui exercera en amont des opérations de construction ou de rénovation, en partenariat avec les maîtres d'œuvre ou les architectes.
Public/Prérequis	Être titulaire d'un Bac +2 ou équivalence par la Validation des Acquis (VA), dans les domaines suivants : Chimie, Physique-Chimie ou Génie Climatique
Débouchés professionnels	<u>Postes accessibles :</u> Chargé d'études/chargé d'affaires principalement dans le secteur du bâtiment, Technicien/conseiller énergie, il aura alors à optimiser les dépenses énergétiques des process et des machines. Technico-commercial, Assistant maîtrise. <u>Domaines :</u> Possibilité d'intégrer le secteur de l'énergie et du génie climatique (bureaux d'études thermiques, entreprises de conseil ou d'expertise, ...), le domaine du bâtiment (cabinets d'architecte, maîtres d'œuvre...) et aussi les collectivités territoriales (pour leurs services techniques).
Durée	436 heures d'enseignement (400 heures en présentiel et 36 heures en hybridation) ; 1064 heures de travail personnel estimé A NOTER : Nous nous réservons la possibilité de modifier le calendrier d'alternance (joint à ce programme) à la marge, en fonction de potentielles indisponibilités des enseignants vacataires
Date	Du 8 septembre 2025 au 31 août 2026 Les 2 premiers mois comportent 2 périodes en entreprise contre 5 périodes de cours à l'Université. L'alternant.e est ensuite présent.e toutes les semaines en entreprise : - enseignements les jeudis et vendredis jusqu'à mi-fév. sur 16 sem, - puis uniquement les vendredis sur 4 semaines, - enfin 21 semaines pleines en entreprise.
Effectif	18 alternants
Lieu	Faculté des Scs et T. de Nantes Université (Campus Lombarderie) et IUT de Nantes (Campus de la Fleuriaye - Carquefou)

Tarif	Un coût pédagogique spécifique selon le type de contrat en alternance (possibilité en contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage) et selon la forme juridique de l'employeur (établissement privé ou public). Renseignements auprès du service Formation continue et Alternance.
Moyens pédagogiques	Les enseignements sont divisés en 7 modules répartis sur les 2 semestres. Un module de remise à niveau, quatre modules abordant les aspects techniques : enveloppe du Bâti, systèmes énergétiques, gestion de l'énergie et études de cas, un module de connaissances transversales (connaissances de l'entreprise, droit du travail, anglais technique) et le projet tuteuré. Les deux tiers des enseignements sont assurés par des professionnels experts dans leur domaine. Les moyens pédagogiques et d'encadrement favorisent la participation et le développement des compétences. Ils sont multiples et variés : présentations et exposés théoriques, études de cas, travaux pratiques, projet tuteuré etc. Une plateforme pédagogique en ligne (MADOC) est utilisée par les intervenants et les alternants (supports de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques, devoirs réalisés, etc.). Le Livret Electronique de l'Alternant (LEA) : pour suivre, informer et évaluer de façon régulière l'alternant tout au long de son parcours de formation, via un accès internet sécurisé.
FOAD Organisation et moyens techniques	Concernant la nature des travaux demandés en distanciel, il peut s'agir : • D'exercices d'application du cours ; • D'études de cas (individuelles ou en groupe) ; • De comptes rendus de travaux pratiques (individuels ou en groupe) ; • De quizz. L'assistance pédagogique est réalisée au sein de forums qui favorisent les échanges entre enseignants, tuteurs et étudiants. Les référents des modules peuvent être contactés selon besoin, via les forums pédagogiques de la plateforme pour un éclairage sur les exercices ou une aide méthodologique. Une réponse sera apportée sous un délai raisonnable de 48h maximum.
Accompagnement pédagogique (présentiel-hybridation)	Co-Responsables Pédagogiques : Mesdames Sabrina CARPY et Emna BERRICH, Maîtres de Conférence. Secrétaire pédagogique : Magali BOUSSARD Suivi et accompagnement par un tuteur pédagogique et un tuteur en entreprise
Modalités d'évaluation	Contrôle continu et soutenance d'un mémoire
Suivi administratif	Service Formation Continue et Alternance (FOCAL) Faculté des Sciences & Techniques 2, rue de la Houssinière - 44322 Nantes Cx 3 Correspondante : Delphine VINCE - Assistante de formation T. 02 51 12 53 95 / delphine.vince@univ-nantes.fr

	Les feuilles d'émargement cosignées par l'alternant et les intervenants par demi-journée témoignent de la réalisation effective de la formation. En contrat de professionnalisation : un certificat de réalisation est transmis avec la facture semestrielle. Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire en fin de parcours.
Type de validation	Diplôme national : Licence Professionnelle Mention « Métiers du BTP : Performance énergétique et environnementale des bâtiments » Parcours « Performance Énergétique et Génie Climatique » (PEGC) Niveau 6 (Bac +3)
RNCP & Code Diplôme	Référence : 40053 Code Diplôme : 25023230
Références légales	Art. L6353-1 du Code du travail Art. L6353-8 du Code du travail Art. D6353-3 du Code du travail (FOAD)
Organisme de formation	NANTES UNIVERSITE – Pôle Sciences et technologie Faculté des Sciences & des Techniques Service Formation Continue et Alternance 2 rue de la Houssinière – BP 92208 – 44 322 Nantes Cedex 3 Code APE : 8542Z SIRET : 130 029 747 001 15 Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52 44 09582 44 auprès du Préfet de Région des Pays de la Loire. Statut juridique : EPSCP

Unités d'Enseignement

Thermique, Chimie et Mécanique des fluides	Présentiel	Hybridation
- Fluides - Echangeurs thermiques - Chimie	44 H	
Isolation, Thermique des locaux	Présentiel	Hybridation
- Techniques d'isolation (ITE, ITI...) - Menuiseries et maisons bois	32 H	
Etudes de cas (dimensionnement, maison passive)	Présentiel	Hybridation

• PHPP • Dimensionnement CVC	40 H	
Environnement réglementaire, Dessins & Plans	Présentiel	Hybridation
• Intro REVIT • REVIT : pratique professionnelle du logiciel • Autocad	32 H	16H (Intro Revit)
Production d'EnR	Présentiel	Hybridation
• Solaire thermique • PV • TP Systèmes • PAC - MF • Diagnostic caméra thermique	56 H	4H (PAC - MF)
Pilotage fluides, Diagnostic & Audit	Présentiel	Hybridation
• Flowsheeting : intro • ASPEN + • Pilotage fluides	44 H	8H (flow sheeting)
Anglais technique	Présentiel	Hybridation
• Anglais	8 H	8H (anglais technique)
Connaissance de l'entreprise, communication	Présentiel	Hybridation
• Loi mop • Communication	32 H	
Dimensionnement CVC	Présentiel	Hybridation
• CVC • Dimensionnement	32 H	
Régulation, GTB, Exploitation	Présentiel	Hybridation
• Réseaux (GTB/GTC) • Contrats d'exploitation • Visite Chaufferie (4 heures)	24 H	
Etudes complètes de bâtiments, analyse de parc	Présentiel	Hybridation
• COE (analyse de parc bâtiment pour porter des travaux d'énergie) • Ecoquartier	32 H	
Projets tuteurés	Présentiel	Hybridation

• ASPEN • REVIT	24 H	
NOMBRE D'HEURES :	400 H	36 H
TOTAL HEURES :	436 HEURES	

Liste des intervenants

Enseignants universitaires :

- > BERRICH Emna, **Co-responsable pédagogique de la formation** - Maître de Conférences, Département de Physique, NANTES UNIVERSITE
- > CARPY Sabrina, **Co-responsable pédagogique de la formation** - Maître de Conférences, Département de Physique, NANTES UNIVERSITE
- > ARZEL Ludovic, Maître de Conférences, Département de Physique, NANTES UNIVERSITE
- > LABBE Lucile, Enseignante contractuelle
- > THOBIE Christine, Maître de Conférences, Département de Chimie, NANTES UNIVERSITE
- > VINCENT Emmanuel, PRAG Anglais, NANTES UNIVERSITE

Enseignants issus du monde socio-économique :

- > ACCARION Guillaume, Gérant AKAJOULE à St-Nazaire
- > BENOIT Christophe, formateur, ECHOBAT DEVELOPPEMENT à Nantes
- > BILLAUD Laurent, Consultant, BIO B.E [Bio BâtEnergie]
- > BUCQUET Charles, Responsable technique, IDEX ENERGIES à Bouguenais
- > CHAVANON Charlotte, technicienne, AKAJOULE à St-Nazaire
- > CARDON Jan-Erik, directeur de région, France Air, Beynost
- > DOUMERGUE Julian, Professeur du domaine professionnel Génie Climatique, Lycée Monge La Chauvinière - NANTES
- > FOLIOT Richard, technicien responsable exploitation supervision et CVC, Lorient Agglomération
- > GUEROULT Maxime, Gérant GBEX à la Chapelle-Heulin
- > LAMBALLE Yves, Retraité
- > MARTEL Lise, Responsable de Pôle, CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE à St-Nazaire
- > SABATIER Valentin, Econome de flux, DEPT.LOIRE ATLANTIQUE



Service Formation Continue et Alternance

Enregistré sous le N°52 44 09582 44. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat

Code APE : 8542Z

focal@univ-nantes.fr

univ-nantes.fr/focal