ÉCHOBAT DÉVELOPPEMENT
ORGANISME DE FORMATION DU RÉSEAU DE L'ÉCOCONSTRUCTION SOLIDAIRE

PROGRAMME DE FORMATION INTER

UTILISER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Chiffrer dès l'esquisse avec l'IA

Module 2

Introduction sur l'environnement global de l'intervention :

L'intelligence artificielle est en train de transformer en profondeur nos outils et nos méthodes de travail, y compris dans les métiers comme l'architecture et l'architecture d'intérieur.

Cette formation a pour objectif de vous initier aux bases de l'IA, de démystifier son fonctionnement, et surtout de découvrir des usages concrets pour gagner du temps dans votre quotidien.
Il ne s'agit pas de remplacer l'humain, mais de comprendre comment l'IA peut devenir un assistant professionnel – au service de vos projets, de vos idées, et de votre relation client.

L'intelligence artificielle devient rapidement incontournable dans les métiers de l'architecture. Elle transforme profondément notre manière de concevoir, de rédiger, de gérer les projets… et les agences qui s'en emparent dès aujourd'hui constatent un gain de temps considérable, une amélioration de la qualité de leurs productions, et un avantage concurrentiel net.

Ce programme de formation va bien au-delà d'une simple formation à l'intelligence artificielle. Il a été conçu pour que les participants deviennent immédiatement opérationnels, en s'appuyant sur ses propres méthodes de travail.
Son objectif est double :

- Optimiser concrètement votre fonctionnement quotidien,
- Et mobiliser activement les personnes impliquées, pour qu'elles aient envie de s'approprier ces outils et de faire évoluer leurs pratiques.

C'est la raison pour laquelle la formation « complète » est divisée en différents modules indépendants.
D'une part, la compréhension de l'outil, et une présentation générale de toutes les possibilités qu'il offre pour une agence d'architecture,

- **Module 1 :** Méthodologie, risques et éthique (Module de base à suivre pour accéder aux autres)

Cette journée devra permettre de comprendre la méthode, les atouts mais aussi les limites de l'intelligence artificielle.

D'autre part, différents modules indépendants pour améliorer différents aspects d'une agence d'architecture.

- **Module 2 : Chiffrer dès l'esquisse avec l'intelligence artificielle.**
- **Module 3 :** Générer des CCTP et analyser des offres avec l'intelligence artificielle
- **Module 4 :** Gérer son chantier avec l'intelligence artificielle.
- **Module 5** : Pathologies du bâtiment : comprendre l'essentiel de l'analyse des pathologies, et utiliser l'IA comme appui à l'analyse
- **Module 6 :** Génération d'images par IA pour l'architecture
- **Module 7 :** Pilotage agence et marketing : définir sa stratégie, sa visibilité et sa rentabilité

Cette formation vise à pérenniser les emplois dans un métier de la transition écologique, numérique et du développement durable.

Durée : 1 jour (7 heures) **en 2 demi-journées**
Public concerné : Architectes, architectes d'intérieur, assistants, chefs de projet, collaborateurs d'agences, bureaux d'études

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DE LA FORMATION

À l'issue de cette journée, les participants seront capables de :

- Appliquer les principes de fonctionnement d'une IA générative au chiffrage architectural.
- Construire une base de prix personnalisée à partir de projets passés ou d'un cahier des charges vierge.
- Formuler des prompts efficaces pour estimer un projet à différentes phases (esquisse, APS, APD…).
- Créer une méthode d'analyse et de vérification adaptée pour contrôler les résultats produits par l'IA.
- Développer des outils évolutifs de chiffrage intégrant des critères métiers spécifiques (biosourcés, rénovation, technique…).
- Analyser la pertinence des réponses produites et en améliorer progressivement la qualité.

PROGRAMME DE FORMATION

1ERE ½ JOURNEE – COMPRENDRE ET STRUCTURER LE CHIFFRAGE ASSISTE PAR IA

1. Panorama des méthodes actuelles de chiffrage
   - Échange d'expérience : comment chacun chiffre aujourd'hui ?
   - Points de friction, besoins non couverts, risques fréquents

2. Rappels sur le fonctionnement de l'IA
   - Ce qu'elle sait faire… et ce qu'elle ne sait pas
   - Spécificité du chiffrage : données numériques, cohérence technique, niveau de détail
   - Erreurs typiques : chiffres "faussement plausibles", unités inexactes, comparaisons biaisées
   -
3. Applications de l'IA au chiffrage
   - Que peut-on lui déléguer ? À quelles étapes du projet ?
   - Focus sur l'esquisse : obtenir des ordres de grandeur rapides et structurés

2EME ½ JOURNEE - ATELIER BASE DE PRIX ET OUTILS DE CONTROLE

4. Construire sa base de prix avec l'IA
   - Méthode 1 : partir d'un projet existant
   - Méthode 2 : partir de zéro en décrivant des cas types
   - Format de sortie : tableau Excel, fiche projet, bibliothèque réutilisable

5. Utiliser la base sur plusieurs cas
   - Étude de cas fil rouge (esquisse > quantitatif > estimation)
   - Création de prompts spécifiques à chaque phase

6. Créer des outils de perfectionnement
   - Générer des variantes par matériaux, par lots ou par solutions techniques
   - Ajouter des filtres par contrainte (budget, matériaux, performance, etc.)

7. Contrôler les résultats
   - Confrontation avec la réalité : comment éviter de se faire piéger ?
   - Grille de vérification croisée IA / humain
   - Intégrer des seuils de cohérence ou des alertes simples

8. Synthèse et formalisation
   - Synthèse collective : repères de fiabilité et d'autonomie
   - Chaque participant formalise un outil réutilisable pour sa pratique

LIVRABLES

Un support pédagogique sera remis aux participants servant de mémo.

DÉROULEMENT ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Au début de la formation : « tour de table » initial et quelques questions permettent d'évaluer le niveau de connaissance des stagiaires et d'identifier les besoins sur la thématique de formation.
En cours de formation : nombreux cas pratiques permettent d'évaluer le niveau d'avancement de chacun, ainsi que très nombreux « quizz » et jeux interactifs.

Outils pédagogiques :
- Études de cas concrets
- Création d'outils personnalisés
- Comparaison de méthodes
- Démonstration en direct + co-construction guidée
- Fiches-supports et bibliothèques de prompts

La méthode pédagogique repose sur l'analyse de cas concrets de complexité croissante, enrichis par les apports expérientiels de l'intervenant et de chacun des participants :
- Présentation descendante PowerPoint avec nombreux pour poser les bases
- Mise en situation Travail collaboratif, interactions, partages d'expérience
- Formalisation collective des retours et enseignements.

Mise à disposition de nombreuses ressources pour approfondir ultérieurement et être opérationnel immédiatement.

Ces formations reposent sur une mutualisation coopérative à travers l'intelligence artificielle des outils et méthodes. Une envie de partage est donc importante comme état d'esprit si vous vous inscrivez à cette formation.

Programme établi le 07/07/2025

ÉCHOBAT Développement | 1 rue du marché commun 44300 Nantes | 02 85 52 24 54 | 07 76 01 52 45 | formation@echobatdev.fr
Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52440830644 auprès du préfet de région des Pays de la Loire
SIRET : 839 662 814 00038 – TVA intracommunautaire : FR73839 662 814 – Code APE : 8559B

ÉCHOBAT DÉVELOPPEMENT
ORGANISME DE FORMATION DU RÉSEAU DE L'ÉCOCONSTRUCTION SOLIDAIRE

ORGANISATION & INSCRIPTION

Intitulé de la formation	**UTILISER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** **Chiffrer dès l'esquisse avec l'IA** Module 2
Public concerné	Architectes, architectes d'intérieur, assistants, chefs de projet, collaborateurs d'agences, bureaux d'études
Lieu de la formation	En visio
Dates et horaires	24 +25 septembre 2025 de 9h- 12h30
Durée totale	1 jour (7 heures) en 2 demi-journées
Pré-requis	Cette formation repose sur une mutualisation coopérative à travers l'intelligence artificielle des outils et méthodes. Une envie de partage est donc importante comme état d'esprit si vous vous inscrivez à cette formation.
Type de formation	Distanciel synchrone
Tarif	**Tarif**: 420 € TTC (soit 350 € HT) par participant
Date limite d'inscription	15 jours avant la date de démarrage sous réserve de place disponible.
Intervenant·e·s :	BATAILLIE Laetitia - Architecte, formatrice
Matériel à prévoir	Ordinateur avec connexion internet
Évaluation des acquis de la formation	Fin de formation : une évaluation finale par QCM permet de vérifier que les contenus de formation sont bien assimilés par le stagiaire. En cas d'échec, un appel permet de contrôler la raison de l'échec pour ajuster ou non la validation des acquis. A l'issue de la session de formation, un questionnaire de satisfaction à chaud est transmis par mail afin de prendre en compte les observations des stagiaires. Une attestation de fin de formation est remise à chaque participant ayant validé les acquis.
Documentations remises	Supports de formation à disposition sur KROQI : une plateforme web d'accès gratuit pour tous les professionnels de la construction et de l'aménagement. L'accès au dossier dédié à cette formation sera communiqué avec la convocation adressée 10 jours avant la formation.
Responsable de la formation	David CHARRON, ÉCHOBAT Développement
Accessibilité	Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation), contactez notre Référent Handicap Anne Beauchêne Tél : 02.85.52.24.54 formation@echobatdev.fr

Nom de l'entreprise			
Adresse			
Code Postal		**Ville**	
Adresse mail		**Tél.**	

Stagiaires			**Mail**	**Statut** Gérant (G) Salarié (S) Autre (A)	**Nom de l'OPCO**	**Tarif**	
Nom	**Prénom**	**Date de naissance**				**HT**	**TTC**
						€	€
						€	€
						€	€
						€	€
						€	€
					TOTAL TTC à régler		**€**

Votre inscription sera prise en compte à réception de ce bulletin d'inscription dûment complété et accompagné du règlement par chèque à l'ordre de ÉCHOBAT Développement (chèque encaissé le premier jour de la formation) ou par virement aux coordonnées bancaires suivantes : FR76 1444 5004 0008 0051 8932 450 - BIC CEPAFRPP444

Date : ……/……/…… **Signature et cachet :**

ÉCHOBAT Développement | 1 rue du marché commun 44300 Nantes | 02 85 52 24 54 | 07 76 01 52 45 | formation@echobatdev.fr
Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52440830644 auprès du préfet de région des Pays de la Loire
SIRET : 839 662 814 00038 – TVA intracommunautaire : FR73839 662 814 – Code APE : 8559B

ÉCHOBAT DÉVELOPPEMENT
ORGANISME DE FORMATION DU RÉSEAU DE L'ÉCOCONSTRUCTION SOLIDAIRE

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. Objet et champ d'application
Les présentes conditions générales de vente ont pour objet de définir les conditions applicables à la vente de formations par ÉCHOBAT Développement (ci-après désigné « l'Organisme de formation ») au Client.
Ces conditions générales de vente et de participation concernent toutes les sessions organisées, quelles qu'en soient les modalités pédagogiques. Les formations peuvent être réalisées à distance, dans les locaux de l'Organisme de formation, dans des locaux loués ou mis à disposition par l'Organisme ou dans les locaux du Client.

2. Modalités d'inscription et documents contractuels
Toute inscription ou commande de formation vaut acceptation entière et sans réserve par le Client de ces conditions générales de vente. Le Client s'engage alors à être présent aux dates, lieux et heures prévus. La commande doit nécessairement indiquer les coordonnées du Client (nom, prénom, adresse, raison sociale le cas échéant) et la formation choisie (titre, date).
Toute formation organisée à la demande du Client fera l'objet d'une proposition pédagogique et financière de la part de l'Organisme de formation. L'acceptation formelle par le Client de cette proposition commerciale doit parvenir à l'Organisme de formation au moins 20 jours calendaires avant la date de la première formation. Celle-ci vaut commande définitive et emporte acceptation des dates et lieux arrêtés.
A réception de toute inscription, une convention de formation est adressée au Client. Celle-ci ne vaut pas confirmation de la tenue de la formation. Le Client est tenu de retourner un exemplaire de la convention de formation, signé et revêtu du cachet de l'entreprise, à l'Organisme de formation dans les plus brefs délais. Cette convention doit être accompagnée du règlement demandé. Conformément à l'article L.6353-5 du Code du travail, le Client dispose d'un délai de rétractation d'une durée de 10 jours après l'édition de la convention de formation.
Après confirmation de la tenue de la session, et au plus tard 7 jours calendaires avant la formation, le Client recevra une convocation et toutes informations pratiques relatives à sa formation, dont les horaires exacts et le lieu de la formation. Le Client sera chargé d'en informer le(s) Stagiaire(s) concerné(s).
A l'issue de la formation, l'Organisme de formation adresse au Client les documents nécessaires à sa demande de prise en charge du paiement par un organisme collecteur (facture, copie de la feuille d'émargement, attestation de fin de formation).

3. Modalités de formation
L'Organisme de formation est libre d'utiliser les méthodes et outils pédagogiques de son choix, qui relèvent de sa seule compétence.
Pour la qualité de la formation, un nombre minimum et un nombre maximum de Stagiaires sont définis pour chaque formation. L'Organisme s'engage à ne pas dépasser le nombre prévu.
Les Stagiaires sont tenus de respecter le règlement intérieur du lieu où se déroule la formation. L'Organisme de formation se réserve le droit, sans indemnité de quelque nature que ce soit, d'exclure à tout moment tout stagiaire dont le comportement gênerait le bon déroulement du stage et/ou manquerait gravement au règlement intérieur.
Les contenus des programmes, tels qu'adressés aux clients, sont fournis à titre indicatif. L'intervenant ou le responsable pédagogique se réservent le droit de les modifier en fonction de l'actualité, du niveau des Stagiaires ou de la dynamique du groupe.
L'Organisme de formation est autorisé à sous-traiter pour partie ou totalement l'exécution des prestations objets du présent contrat. Toutes les obligations du Client qui en découlent ne valent qu'à l'égard de l'Organisme de formation, lequel demeure responsable à l'égard du Client de toutes les obligations résultant du présent contrat.

4. Modalités financières et règlement
Tous les prix indiqués sur les supports de communication de l'Organisme de formation sont en euros et hors taxes, ils doivent être majorés de la TVA au taux en vigueur.
Toute formation commencée est due en totalité, et ne pourra faire l'objet d'aucun remboursement.
Le règlement du prix de la formation est à adresser à l'Organisme de formation lors de l'inscription à la formation, par chèque ou virement, et dans tous les cas avant le démarrage de la formation. En cas de règlement par chèque, celui-ci sera encaissé au premier jour de la formation.
L'Organisme de formation adresse une facture acquittée au Client lors de l'encaissement du règlement intégral de la formation.
En cas de règlement par l'organisme collecteur dont dépend le Client, il appartient au Client d'effectuer sa demande de prise en charge et de communiquer l'accord de financement à l'Organisme de formation avant le début de la formation. Si l'organisme collecteur ne prend en charge que partiellement le coût de la formation, le reliquat sera facturé au Client.
En cas de non-paiement par l'organisme collecteur des frais de formation, le Client sera redevable de l'intégralité du coût de la formation et sera facturé du montant correspondant, éventuellement majoré de pénalités de retard.

5. Annulation, modification ou report des formations par l'Organisme de formation
L'Organisme de formation se réserve le droit d'annuler ou de reporter une formation, notamment lorsque le nombre de Stagiaires à cette formation est jugé pédagogiquement inapproprié, et d'en informer le Client au plus tard 20 jours calendaires avant la date de la formation.
L'Organisme de formation ne pourra être tenu responsable à l'égard de ses Clients ou de ses Stagiaires en cas d'inexécution de ses obligations résultant d'évènements fortuits ou de force majeure.
L'Organisme de formation se réserve le droit de remplacer un formateur absent par une personne aux compétences techniques équivalentes, ou s'engage à reporter la formation dans les meilleurs délais.
Lorsque le report de la formation à une date ultérieure n'est pas possible et qu'aucune autre session n'est programmée, l'Organisme de formation procède au remboursement de la totalité des droits d'inscription, à l'exclusion de tout autre coût.

6. Annulation, report de participation ou remplacement de stagiaire par le Client
Formation programmée par l'Organisme de formation
Le Client peut demander l'annulation ou le report de sa participation à une formation du catalogue sans frais, si la demande formulée par écrit parvient à l'Organisme de formation au moins 20 jours calendaires avant la date de la formation (coordonnées : ÉCHOBAT Développement – 1 rue du marché commun 44300 Nantes - formation@echobatdev.fr). L'annulation ou le report est effectif après confirmation par l'Organisme de formation auprès du Client.
Si cette demande parvient à l'Organisme de formation moins de 20 jours calendaires avant la formation, le Client sera facturé de 100% du prix de la formation.
En cas d'absence à la formation, de retard, de participation partielle, d'abandon ou de cessation anticipée pour tout autre motif que la force majeure dûment reconnue, le Client reste redevable de l'intégralité du montant de sa formation.
Le Client peut demander le remplacement d'un Stagiaire, sans frais, jusqu'à la veille de la formation. La demande de remplacement doit parvenir par écrit à l'Organisme de formation et comporter les noms et coordonnées du remplaçant. Il appartient alors au Client de vérifier l'adéquation du profil et des objectifs du Stagiaire avec ceux définis avec le Client et figurant dans le programme de la formation.

Formations organisées à la demande du client
Le Client peut demander l'annulation ou le report d'une formation spécialement commandée à l'Organisme de formation.
Si cette demande parvient à l'Organisme de formation, par écrit, au moins 30 jours calendaires avant la date de la formation, seuls les frais déjà engagés et non remboursables au titre de la préparation (préparation par le formateur et l'équipe pédagogique, location de salle, déplacement, hébergement) sont facturables au Client.
Si cette demande parvient à l'Organisme de formation moins de 30 jours calendaires avant la formation, le Client sera facturé de 100% du prix de la formation.

7. Propriété intellectuelle
Les supports papiers ou numériques remis lors ou dans le cadre de la formation sont la propriété de l'Organisme de formation et/ou de l'intervenant sous-traitant de l'Organisme de formation. Ils ne peuvent être reproduits partiellement ou totalement ou diffusés sans l'accord exprès de l'Organisme de formation. Toute autre utilisation que celle prévue aux fins de la formation est soumise à autorisation préalable de l'Organisme de formation, sous peine de poursuites judiciaires.

8. Informatique et libertés
Le Client s'engage à informer chaque Stagiaire que des données à caractère personnel le concernant sont collectées et traitées aux seules fins administratives et contractuelles, de suivi de la validation de la formation et d'amélioration de l'offre de l'Organisme de formation.
Conformément à la loi « informatique et libertés » n° 78-17 du 6 janvier 1978, le Stagiaire dispose d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou de limitation du traitement des données à caractère personnel le concernant. Le Stagiaire pourra exercer ce droit en écrivant à : ÉCHOBAT Développement – 1 rue du marché commun 44300 Nantes ou formation@echobatdev.fr

9. Réclamations, attribution de compétences
Toute réclamation du Client devra être formulée par écrit à l'Organisme de formation (ÉCHOBAT Développement – 1 rue du marché commun 44300 Nantes ou formation@echobatdev.fr), qui s'engage à prendre en compte et traiter cette demande dans les meilleurs délais.
Tout litige qui n'aurait pas été réglé à l'amiable sera soumis à la compétence exclusive du Tribunal de Commerce de Nantes.