

PROGRAMME DE FORMATION

# L'acoustique des salles

## Maîtriser la réverbération des locaux

Atelier pour la mise en œuvre pratique de solutions écologiques – *formation à distance*

### Introduction sur l'environnement global de l'intervention :

La formation permet d'acquies de l'autonomie pour élaborer et mettre en œuvre des solutions de traitement intérieur des locaux, en anticipation ou a posteriori.

La formation se déroulera sous la forme d'« atelier », ce qui signifie une forte interactivité dans le groupe. L'atelier est orienté « pratique », les bases physiques des sons et de la propagation ne sont pas approfondies. Le but est de donner des clés d'action pour des applications concrètes.

**Le sujet de l'isolation acoustique des bâtiments n'est pas abordé.**

**Durée** : 7 heures

**Public concerné** : Salariés, gérants

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, les participants seront en capacité de :

- ▶ Comprendre les grands principes du traitement intérieur des locaux
- ▶ Identifier les projets qui imposent le recours au bureau d'études acoustiques
- ▶ Connaître les bases de la réglementation dans ce domaine
- ▶ Connaître les matériaux employés en correction acoustique et particulièrement les biosourcés
- ▶ Être capable d'élaborer et de mettre en œuvre des solutions simples en neuf ou a posteriori en privilégiant les produits biosourcés ou à base de bois.

1

## PROGRAMME DE FORMATION

### 1ère demi-journée

- ▶ La correction acoustique, pourquoi faire ?
  - différence entre correction acoustique et isolation acoustique
- ▶ Les types de situations acoustiques et les possibilités d'action
  - des cas complexes et des cas simples
- ▶ La nature des sons : fréquence, longueur d'onde, niveau sonore
- ▶ Les outils de correction acoustique
  - produits de construction et produits rapportés
  - nature et performances de divers produits
  - la place des bio-sourcés et des produits à base de bois en correction acoustique
- ▶ Calculer et mettre en œuvre les solutions de correction acoustique
  - la propagation des sons en milieu clos, le comportement des surfaces
  - le  $T_r$  – Temps de réverbération, l'aire d'absorption équivalente.

### 2ème demi-journée

- ▶ La réglementation selon le type de locaux
- ▶ Les cas simples : espaces tertiaires et résidentiels (salle de classe, cantine, salle de réunions), espaces communs ou privatifs dans l'habitat, espaces semi-ouverts
  - possibilités d'intervention, comment agir, en neuf ou dans l'existant
  - calculs et prédiction des performances, exemples et exercices de calcul
  - applications à divers types de locaux, retours d'expériences.

## LIVRABLES

Les participants reçoivent un pdf de la présentation, une base documentaire de produits et des outils de calcul simplifiés.

## DÉROULEMENT ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Le programme est illustré de nombreux exemples et analyses de réalisations.

Programme établi le 28/02/2022

## ORGANISATION & INSCRIPTION

<b>Intitulé de la formation</b>	<b>L'acoustique des salles</b> <b>Maîtriser la réverbération des locaux</b> <i>Formation à distance</i>
<b>Public concerné</b>	Salariés, gérants
<b>Lieu de la formation</b>	8 rue Saint Domingue-44200 Nantes
<b>Dates et horaires</b>	8 et 9 décembre 2022 de 09h00 à 12h30
<b>Durée totale</b>	7 heures
<b>Pré-requis</b>	Aucun
<b>Type de formation</b>	Formation organisée à distance - FOAD
<b>Tarif</b>	<b>Tarif Adhérent ÉCHOBAT</b> : 384€ TTC (soit 320€ HT) par participant <b>Tarif non Adhérent</b> : 420€ TTC (soit 350€ HT) par participant  La formation peut se mettre en place à partir de 6 inscrits.
<b>Date limite d'inscription</b>	15 jours avant la date de démarrage sous réserve de place disponible.
<b>Intervenant-e-s :</b>	Jean Louis BEAUMIER
<b>Évaluation des acquis de la formation</b>	Évaluation individuelle en auto-positionnement à l'entrée et à l'issue de la formation Remise d'une attestation à la fin de la formation
<b>Accessibilité</b>	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 <a href="mailto:formation@echobatdev.fr">formation@echobatdev.fr</a>
<b>Matériel à prévoir</b>	Un ordinateur avec une très bonne connexion et un accès à Zoom-un lieu ou lieu sans bruit parasites. – Un accès à la plateforme Kroqi que nous fournissons
<b>Responsable de la formation</b>	David CHARRON, ÉCHOBAT Développement
<b>Documentations remises</b>	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.
<b>Recommandations spécifiques dans le cadre du COVID</b>	Dans le cadre de la situation sanitaire, nous serons amenés à respecter et faire respecter certains protocoles afin que chaque participant soit le maximum en sécurité : lecture et signature du protocole à respecter en début de formation.

2

<b>Nom de l'entreprise</b>			
<b>Adresse</b>			
<b>Code Postal</b>		<b>Ville</b>	
<b>Adresse mail</b>		<b>Tél.</b>	

Stagiaires			Statut (cocher la case correspondante)			Nom de l'OPCO	TARIF	
Nom	Prénom	Date de Naissance	Gérant	Salarié	Autre		HT	TTC
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
<b>TOTAL TTC à régler</b>								€

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 CEPARFR33

**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](mailto: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

## 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'événements 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 - 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes - [formation@echobatdev.fr](mailto: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 - 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes ou [formation@echobatdev.fr](mailto:formation@echobatdev.fr)

### 9. Réclamations, attribution de compétences

Toute réclamation du Client devra être formulée par écrit à l'Organisme de formation (ÉCHOBAT Développement - 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes ou [formation@echobatdev.fr](mailto: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.