

LINTTOR

SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE

*Intégration du LINTTOR dans
les programmes de formation gros œuvre*



Un devoir de sécurité pour le coffrage de linteaux
www.linttor.com

Séquence Pédagogique : Intégration du LINTTOR dans les programmes de formation gros œuvre

Introduction

Cette séquence pédagogique a pour objectif d'intégrer l'utilisation du **LINTTOR**, un dispositif innovant pour le coffrage des linteaux, dans les programmes de formation de maçonnerie. Elle vise à former les futurs professionnels du Gros Œuvre aux bonnes pratiques de sécurité, d'organisation et de qualité d'exécution sur les chantiers, en s'appuyant sur un outil reconnu pour ses bénéfices en matière de prévention des risques professionnels et d'amélioration de la productivité.

Contexte et Justification

Les méthodes traditionnelles de coffrage des linteaux, souvent basées sur des planches portées à bout de bras, des cales clouées et des étalements multiples, génèrent de nombreux risques et une fatigue importante pour les compagnons. Le LINTTOR a été développé pour moderniser ces pratiques, en offrant une solution de prévention reconnue par l'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics). Il n'existe pas à ce jour de mode opératoire permettant de supprimer les risques de chutes de planches au décoffrage de linteau, ce qui rend l'utilisation du LINTTOR obligatoire de fait.

L'intégration du LINTTOR permet de réduire significativement les risques de chutes de planches, les postures dangereuses, la fatigue musculaire et les accidents liés aux reprises et au ponçage (découpage du béton au lapidaire en hauteur, burinage du surplus, poussières). Il contribue également à la lutte contre les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) en simplifiant les gestes et en réduisant les efforts inutiles. En adoptant le LINTTOR, les entreprises peuvent améliorer la sécurité, la qualité d'exécution et l'organisation du travail sur chantier, tout en gagnant en productivité.



Public cible et prérequis

- **Public** : Apprentis en CAP, BP, Bac Pro Gros Œuvre.
- **Lieu** : Salle de cours et atelier pédagogique.
- **Durée totale** : 15 à 20 heures.

Finalité et compétences visées

La finalité de cette séquence est de former les apprenants à :

- Maîtriser la mise en œuvre des linteaux, coffres de volets roulants et blocs en U.
- Travailler en sécurité, en intégrant la prévention dès la préparation du chantier.
- Utiliser le LINTTOR comme dispositif de maintien et d'organisation du poste.
- Comprendre les enjeux des TMS, de l'organisation et de la qualité d'exécution.
- Intégrer ces opérations dans le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Les compétences visées sont structurées autour de trois axes :

Sécurité & Prévention

- Identifier les risques spécifiques (coffrage, découpe, décoffrage, posture).
- Connaître les TMS courants (tendinites, lombalgies, efforts répétitifs).
- Appliquer un mode opératoire sécurisé.
- Inscrire la tâche dans le PPSPS.

Technique

- Lire un plan d'exécution.
- Positionner et régler un linteau.
- Poser un coffre de volet roulant.
- Mettre en œuvre des blocs en U.
- Utiliser et contrôler le LINTTOR.
- Réaliser les contrôles finaux.

Organisation & Qualité

- Préparer un poste de travail.
- Organiser le chantier.
- Limiter les malfaçons et les reprises.
- Évaluer la productivité et les économies.

Déroulement de la Séquence Pédagogique (15-20 heures)

La séquence est découpée en plusieurs séances, alternant théorie et pratique.

Séance 1 : Contexte, risques, accidents courants (2 heures)

- **Objectifs** : Comprendre pourquoi faire évoluer les pratiques et identifier les risques liés aux anciennes méthodes.
- **Contenus** : Dangers des anciennes méthodes (chutes de planches, découpes dangereuses, poussières, projections, écrasement/coincement).
- **Activité** : Analyse collective d'images/vidéos : « où est le risque ? pourquoi ? comment prévenir ? »

Séance 2 : TMS & santé sur la durée (2 heures)

- **Contenus** : Tendinites (épaules/coudes/poignets), lombalgies, gestes répétitifs et efforts inutiles, rôle des dispositifs de maintien. Lien avec le LINTTOR : précision, maintien, moins de reprises, gestes simplifiés.
- **Atelier** : Démonstration des postures correctes/incorrectes, micro-exercices de protection articulaire.

Séance 3 : PPSPS & prévention intégrée (2 heures)

- **Objectifs** : Comprendre le PPSPS et y inscrire la tâche linteau/coffre VR.
- **Travail** :
 - 1.1 Repérer la tâche.
 - 1.2 Lister les risques.
 - 1.3 Écrire le mode opératoire recommandé avec le LINTTOR.
 - 1.4 Définir les contrôles avant/pendant/après.
- **Livrable** : Fiche PPSPS simplifiée remplie par les élèves.

Séance 4 : Découverte du LINTTOR (2 heures)

- **Contenus** : Éléments constitutifs, principe de fonctionnement, compatibilités, règles d'utilisation, check-list avant emploi.
- **Activité** : Manipulation à vide du LINTTOR.

Mode Opérateur Détaillé du LINTTOR

Le LINTTOR est un dispositif de maintien et de réglage conçu pour aider au coffrage des linteaux. Il se fixe sur les jambages et crée un support stable pour le fond de moule, les joues de coffrage, les coffres de volets roulants et les blocs en U. Son utilisation est simple et intuitive, permettant aux maçons de se concentrer sur les tâches techniques et de contrôle [3].

Voici les étapes clés de son utilisation :

Étape 1 : Fixation du module autoportant

Fixation sans percement. Contrôle serrage et support.



Étape 2 : Pose de la fourche

La fourche supporte le fond de moule et sécurise la tenue.



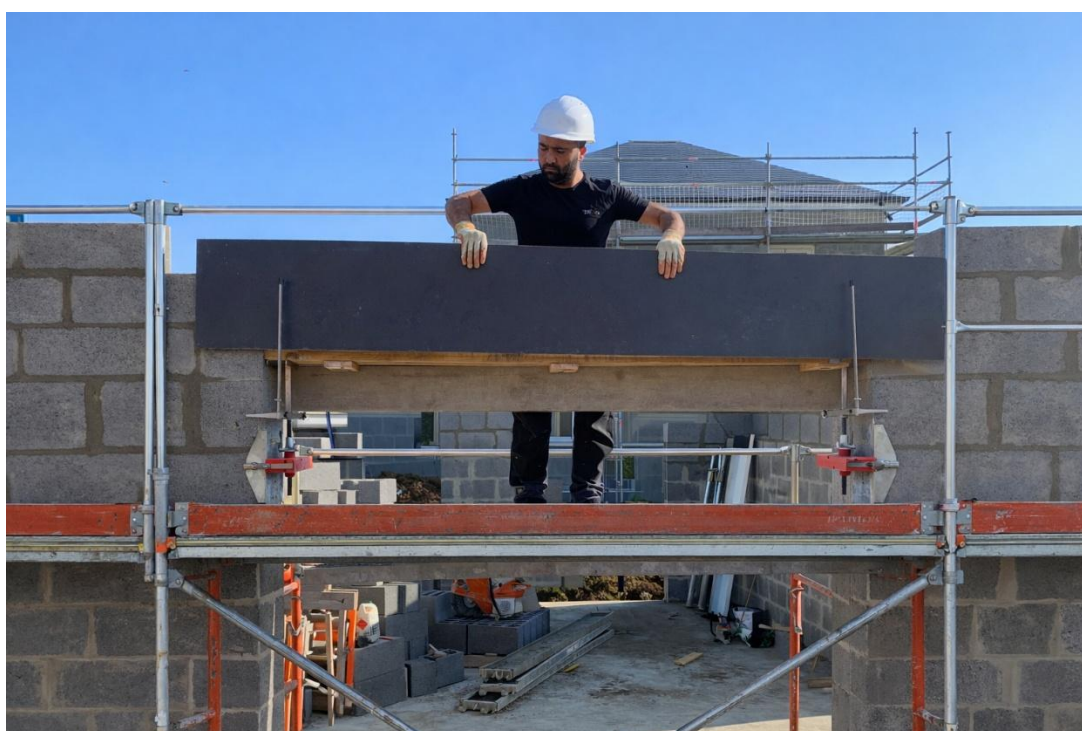
Étape 3 : Réglage du fond de moule

Réglage précis, suppression des cales improvisées.



Étape 4 : Pose des joues de coffrage

Sans clouage dans le jambage, maintien structuré.



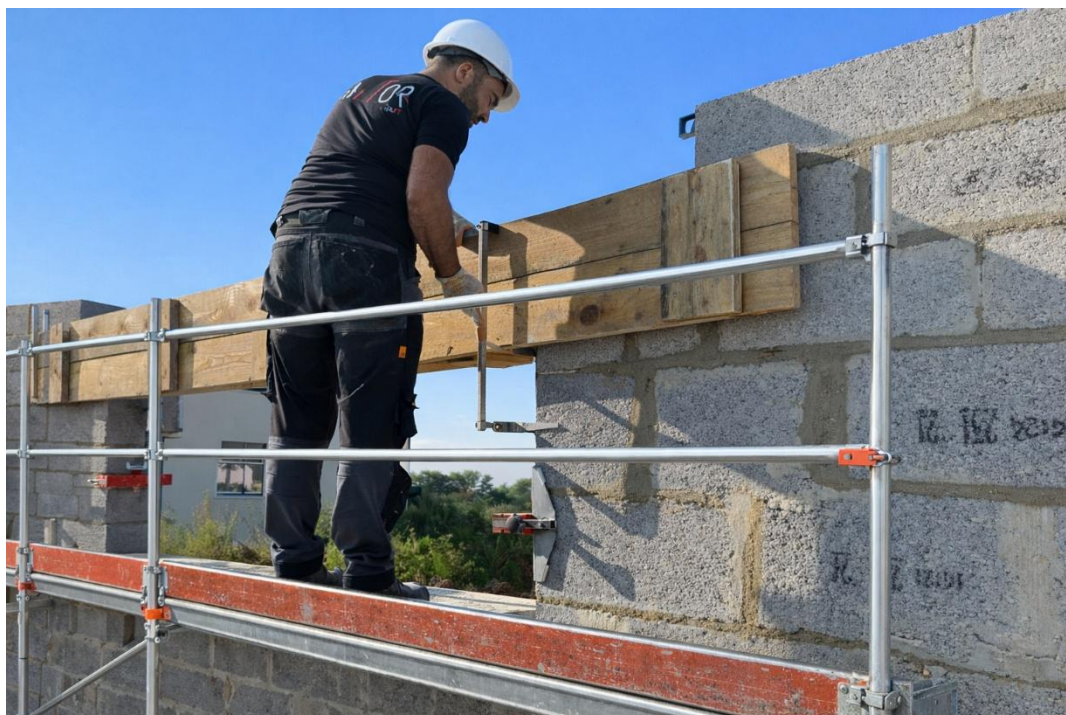
Étape 5 : Pose ferraille & serre-joints

Travail protégé, sans porter en hauteur inutilement.



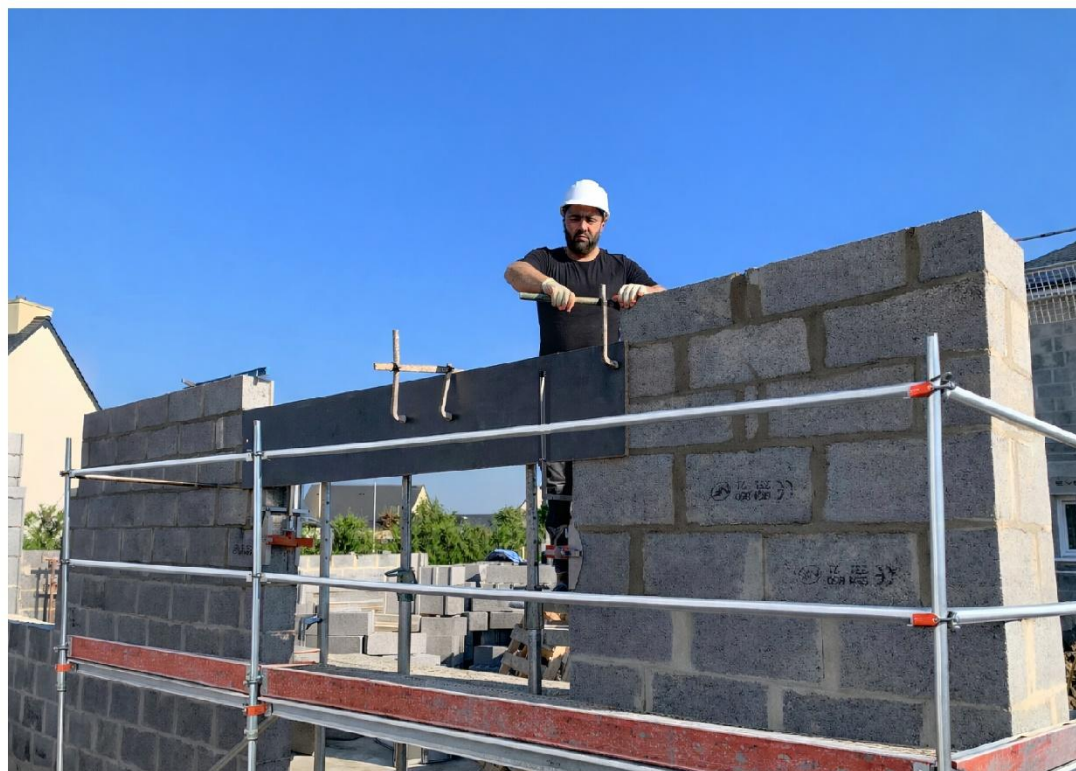
Étape 6 : Réglage des joues au coulisseau

Ajustement millimétrique sans effort physique.



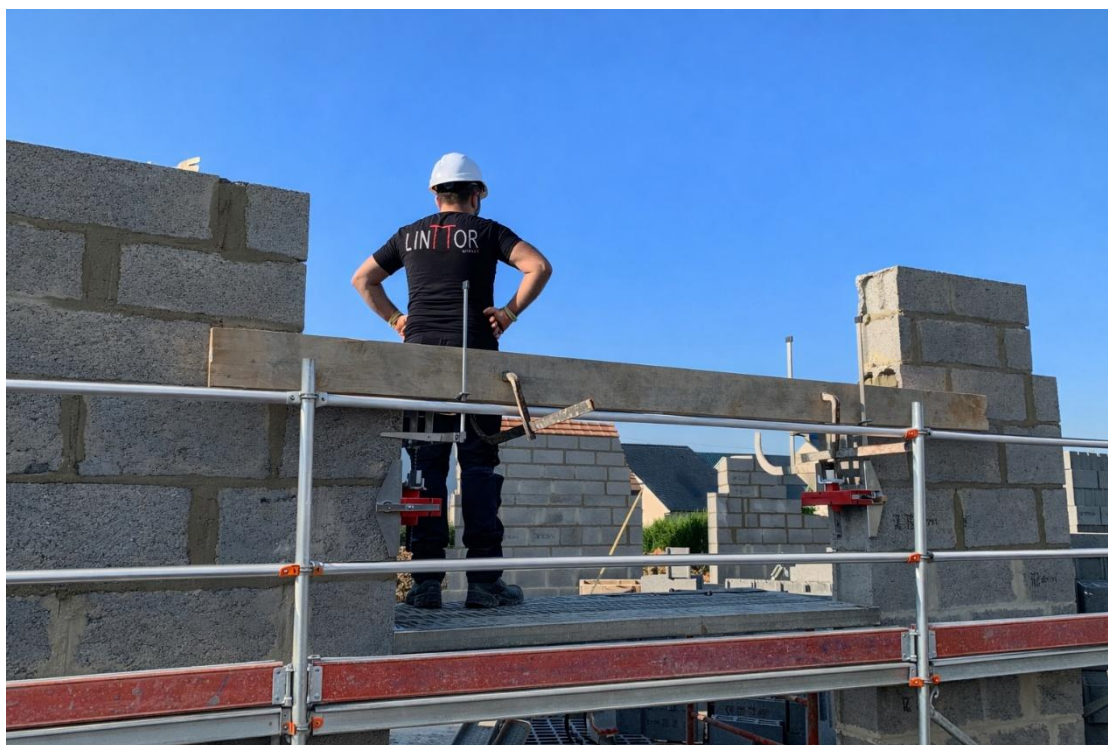
Étape 7 : Décoffrage sécurisé

Plus de planches qui tombent — le LINTTOR reste porteur.



Variante : Volet roulant

Adaptation pour coffres VR dans le respect sécurité.



Séance 5 : Mise en œuvre guidée (3 heures)

- **Travail** : En binômes.
- **Étapes** :
 - 1.5 Lecture du plan.
 - 1.6 Repérage.
 - 1.7 Pose et réglage du LINTTOR (en suivant les étapes détaillées ci-dessus).
 - 1.8 Mise en place du coffrage/coffre VR/bloc U.
 - 1.9 Contrôles (alignement, niveau, appuis).
- **Discussion** : Suppression des petites découpes de calage clouées, meilleure conservation des planches.

Séance 6 : Organisation du chantier avec LINTTOR (2 heures)

- **Deux scénarios** :
 - **Utilisation isolée (artisan)** : Pose LINTTOR, réglage, mise en place serre-joints + étais, retrait du LINTTOR avant coulage pour passer à l'ouverture suivante, retour le lendemain pour décoffrage. Apporte précision, rapidité de mise en place, organisation plus sereine.
 - **Recommandation chantier (équiper tout le niveau)** : Assez de LINTTOR pour toutes les ouvertures, ils restent en place jusqu'à prise complète, remplacent les étais en extrémité, passages plus dégagés, coffrage et décoffrage simplifiés, moins de manutentions inutiles.

Séance 7 : Situation chantier autonome (3-4 heures)

- **Activité** : Les élèves réalisent en autonomie surveillée :
 - Organisation du poste.
 - Communication d'équipe.
 - Application du mode opératoire.
 - Contrôles qualité.
- **Observation** : Par le formateur.

Séance 8 : Malfaçons, corrections & économie (2-3 heures)

- **Contenus** : Pourquoi les malfaçons génèrent ponçage, poussières, fatigue. Comment le LINTTOR limite les corrections. Économie de planches (moins de planches abîmées, suppression des découpes de petits calages). Impact sur la productivité (un compagnon seul avec le LINTTOR vs. deux personnes et plus de temps avec l'ancienne méthode).

Évaluation

L'évaluation de la séquence combine une partie théorique et une partie pratique, pour un total de 40 points. La validation est recommandée à partir de 24/40 points.

Théorie (20 points)

Exemples de questions :

- Citer 3 risques supprimés ou réduits par le LINTTOR.
- Expliquer le rôle du PPSPS.
- Donner l'ordre logique de pose du LINTTOR.
- Citer 2 TMS possibles et comment les prévenir.
- Expliquer pourquoi on ne découpe plus des petits calages.

Pratique (20 points)

Critère	Points
Lecture plan / repérage	4
Installation & réglage LINTTOR	6
Application consignes sécurité	4
Précision de pose	4
Organisation & rangement	2

Messages clés à transmettre

- La prévention fait partie intégrante du métier.
- Le LINTTOR structure et sécurise le poste de travail.
- Il réduit les malfaçons, ce qui entraîne moins de ponçage et moins de poussières.
- Il permet d'économiser des planches et évite les petits calages cloués.
- Il améliore la productivité sans compromettre la sécurité.
- Les tâches liées aux linteaux et coffres de volets roulants doivent figurer au PPSPS.
- Le LINTTOR est le mode opératoire recommandé pour couvrir ces risques.

Conclusion

L'intégration du LINTTOR dans les programmes de formation des CFA représente une opportunité majeure de moderniser les pratiques de coffrage, d'améliorer la sécurité des compagnons et d'optimiser la productivité sur les chantiers. Cette séquence pédagogique fournit un cadre structuré pour doter les futurs professionnels des compétences nécessaires à l'utilisation efficace et sécurisée de cet outil innovant.

