

Mention spéciale

Lycée Joseph Constant

Une cloison à ossature bois contre le bruit

Les élèves constructeurs bois et ébénistes du lycée professionnel Joseph Constant, à Murat (15) ont conçu et créé une cloison à ossature bois pour limiter le bruit occasionné par le système d'aspiration centralisé des poussières dans l'atelier d'ébénisterie.

Sur la base d'une étude acoustique réalisée en 2020 en collaboration avec la Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT) Auvergne, les élèves de la filière bois (Bac professionnel Techniciens Constructeurs Bois et CAP Ébéniste) ont conçu une correction acoustique pour limiter l'incidence du bruit du système d'aspiration sur l'atelier "ébénisterie".

Les élèves et le personnel enseignant sont constamment exposés au bruit dans le cadre de leur activité en atelier. Au delà de la gêne, cela génère chez les plus jeunes des difficultés de concentration, de la fatigue auditive et de la fatigue générale, des troubles du sommeil, du stress, une fatigue chronique et peut amener à des troubles cardiovasculaires (hypertension), un déficit auditif irréversible voir un handicap social.

Le projet commence en octobre 2020 par un Plan d'étude : des mesures des ambiances sonores à l'ébénisterie sont prises, à la fois pendant et en l'absence d'activité. Puis, les caractéristiques acoustiques de l'atelier sont mesurées (temps de réverbération). Le groupe de travail cartographie ensuite les zones les plus bruyantes du système de ventilation (diagnostic de sources).



Les élèves et professeurs en concluent que l'atelier est plutôt semi-réverbérant, que le bruit aéralique du système de ventilation apparait essentiellement au niveau du caisson de répartition et de son écluse et des gaines principales de transport.

Mais le travail pédagogique ne s'arrête pas là. Il s'agit ensuite de faire des propositions techniques de réduction du bruit et du déroulement de mise en œuvre.

Ainsi, ils planifient la conception et la création par les élèves eux-mêmes d'une cloison à ossature bois pour l'année 2024. Ils réfléchissent ensuite aux actions à envisager et sur les matériaux à choisir.

Des recherches scientifiques et techniques viennent compléter le projet (recherches scientifiques et techniques, Faisabilité, coûts, conception architecturale, si possible en 3D, temporalité, prototypes).

LE JURY A AIMÉ

La forte implication des élèves.

L'association et le soutien de la CARSAT.



Contact :
 Rémi Cucuron
 Directeur Délégué aux Formations
 ddfpt.joseph.constant@ac-clermont.fr
 Tel : 04 71 20 05 20

Lycée des métiers du bois et de la
 montagne Joseph Constant
 3 rue de la Coste
 15300 Murat
<https://joseph-constant-murat.ent.auvergnhonealpes.fr/> 15