



Pourquoi un dossier éducatif sur le (travail du) bois ?

1. Pour répondre au besoin d'instruments pédagogiques ciblés, pratiques et attrayants

En tant qu'enseignant-e, vous êtes toujours à la recherche d'outils didactiques utiles et bien conçus pour vous aider à atteindre vos visées d'apprentissage. Et le besoin de tels outils est toujours criant, surtout dans le domaine de la technique.

Ce dossier éducatif a été conçu de manière à :

- Contribuer à la **réalisation des visées d'apprentissage** des P5 et P6 en vigueur à partir de septembre 2024.
- Vous laisser le **libre choix sur votre parcours et vos formes d'apprentissage**. Vous permettre d'y pêcher l'un ou l'autre élément, de combiner avec d'autres cours, ...
- Vous offrir une belle **valeur ajoutée**. Nous avons adopté une approche ludique et motivante pour les élèves, associant des contenus multimédias et des supports uniques et exclusifs, variant les formes d'apprentissage, jouant d'expériences et d'exercices pratiques instructifs, ... Bref : nous souhaitons vous offrir un outil dont vous vous direz « je n'aurais pas pu le faire moi-même ».

En tant que centre de formation pour le secteur du bois, Woodwize est idéalement placé pour fournir ces contenus, que vous ne retrouverez nulle part ailleurs.

2. Pour souligner la pertinence sociétale du bois

Le bois est présent partout autour de nous. Il joue un rôle significatif dans notre vie quotidienne. Les arbres de nos forêts nous procurent oxygène et rafraîchissement, tout en nous offrant un endroit agréable pour différents loisirs. Les planches et les madriers nous servent de matériau de construction. Dans nos maisons, nous utilisons le bois pour nos escaliers, nos sols, nos meubles et nos jouets. Le bois fait même de la musique. Il s'agit donc d'un matériau polyvalent, qui est en outre recyclable et renouvelable. Bref, les raisons ne manquent pas de familiariser nos enfants avec le bois !

3. Pour stimuler le choix de la technique et du travail du bois

La découverte de la technique et du travail du bois dès le plus jeune âge peut révéler un intérêt ou un talent particulier chez les élèves. .

Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois



Les objectifs

La Brigade du bois vise à approfondir les connaissances des élèves de 10 ans et plus sur quatre thèmes clés :

- Le bois en tant que matière première
- Les caractéristiques du bois
- Le traitement et la transformation du bois
- Les applications du bois

Les contenus théoriques et pratiques sont spécifiquement adaptés aux contenus d'apprentissage et attendus des P5 et P6.

Visées d'apprentissage

Savoirs, savoir-faire et compétences	Attendus
SAVOIR : CONTEXTUALISATION DES APPRENTISSAGES	Associer des apprentissages à des activités quotidiennes ou professionnelles
SAVOIR-FAIRE : ÉVITER LE GASPILLAGE DES CONSOMMABLES ET DES ÉNERGIES	Utiliser rationnellement les consommables et les énergies
SAVOIR-FAIRE : PRODUIRE UN DOCUMENT TECHNIQUE	Représenter, à l'échelle sur un plan, des aménagements d'un espace au sein de l'école
COMPÉTENCE : AMÉNAGER UN ESPACE DE VIE	Proposer des aménagements d'un espace au sein de l'école, dans le but d'améliorer le confort et/ou l'esthétique
SAVOIR : IMPACT ÉCOLOGIQUE	Proposer au moins une possibilité de valoriser (réduire, réutiliser, réparer, recycler, composter) la partie non utilisée d'un consommable, d'un végétal
SAVOIR : PROPRIÉTÉS ET CHAMPS D'UTILISATION DES CONSOMMABLES	Énoncer un ou plusieurs usage(s) courant(s) de matériaux et de matières
SAVOIR : OUTILS DE TRAÇAGE : IDENTIFICATION, CARACTÉRISTIQUES ET CHAMPS D'UTILISATION, EN FONCTION DE L'OUVRAGE À RÉALISER	Identifier, en fonction de l'ouvrage à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage dont compas, pointe à tracer, équerre
SAVOIR : OUTILS, CONSOMMABLES ET MACHINES POUR L'ASSEMBLAGE, LE MAINTIEN ET LA FIXATION : IDENTIFICATION, CARACTÉRISTIQUES ET CHAMPS D'UTILISATION, EN FONCTION DE L'OUVRAGE À RÉALISER	Utiliser, en fonction de l'ouvrage à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables et de machines d'assemblage, de maintien et de fixation dont serre-joint, visseuse, boulon, clés, foreuse, ...
	Utiliser, en fonction de l'ouvrage à réaliser par les élèves, le nom de techniques dont marteler, riveter, braser, dénuder, visser, pincer, cisailer, percer, ébavurer
SAVOIR : DESSIN TECHNIQUE	Identifier une représentation graphique : dessin de vues, dessin de perspectives
SAVOIR-FAIRE : UTILISER DES TECHNIQUES ET DES OUTILS POUR MESURER, TRACER, ASSEMBLER, MAINTENIR, FIXER, TRANSFORMER, PARACHEVER	Appliquer des gestes techniques dont nouer (nœuds de base), contrôler, graver, couper, boulonner

Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois



Savoirs, savoir-faire et compétences	Attendus
SAVOIR-FAIRE : LIRE UN DOCUMENT TECHNIQUE	Expliquer des informations d'un document technique visuel et/ou textuel, en lien avec les consommables et l'utilisation des techniques et des outils
SAVOIR-FAIRE : APPLIQUER UN MODE OPÉRATOIRE	Suivre un mode opératoire présenté majoritairement sous forme textuelle
COMPÉTENCE : CONCEVOIR ET RÉALISER UN (DES) OUVRAGE(S)	Réaliser un (des) ouvrage(s), en sélectionnant et en utilisant les outils, les consommables et les techniques proposés
SAVOIR : CARACTÉRISTIQUES ET CHAMPS D'UTILISATION D'UN OBJET TECHNOLOGIQUE D'USAGE COURANT	Identifier, en fonction de l'ouvrage à réaliser par les élèves, le type d'énergie (électrique ou mécanique), les machines simples (roue, levier, poulie et courroie, engrenage) et leurs effets (démultiplication, transmission)
SAVOIR-FAIRE : LIRE UN DOCUMENT TECHNIQUE EN LIEN AVEC LES OBJETS TECHNOLOGIQUES	Expliquer des informations d'un document technique visuel et/ou textuel, en lien avec un objet technologique
SAVOIRS : DANGERS ET RISQUES	Associer les risques et les dangers liés à l'environnement de travail, aux consommables, aux outils, aux ustensiles, aux machines et aux techniques
SAVOIRS : ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION	Énoncer les équipements de protection requis, en lien avec l'environnement de travail, les consommables, les outils, les ustensiles, les machines et les techniques
SAVOIR-FAIRE : PRÉPARER LE POSTE DE TRAVAIL, LE MATÉRIEL ET LES CONSOMMABLES NÉCESSAIRES À UNE TÂCHE	Choisir le matériel et les consommables, parmi ce qui est mis à disposition. Les agencer sur son poste de travail
SAVOIR-FAIRE : GÉRER L'ESPACE DE TRAVAIL	Maintenir l'espace de travail propre et rangé, sous la supervision de l'enseignant-e
SAVOIR-FAIRE : VALORISER LES DÉCHETS PRODUITS LORS D'UNE TÂCHE	Trier, en autonomie, dans leur cadre de production, les déchets recyclables, compostables, récupérables
COMPÉTENCE : EXÉCUTER UNE TÂCHE EN TOUTE SÉCURITÉ	Adopter, avec l'aide de l'enseignant-e, une attitude proactive qui prend en considération les risques et les dangers, pour soi et les autres, lors de la préparation du poste de travail et de l'exécution des gestes techniques, en recourant notamment aux équipements de protection adéquats

Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois



Objectifs d'apprentissage par cours

Mission 1 : Troncs d'arbres

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Objectifs du cours	Découvrez ce que les arbres font pour notre planète, comment nous pouvons les utiliser de manière durable et comment nous pouvons les protéger.	Le bois en tant que matière première
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none">— Les élèves sont capables d'expliquer comment les arbres contribuent à ralentir le réchauffement climatique.— Les élèves sont capables de définir la fonction des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.— Les élèves sont capables de citer les éléments chimiques qui composent le CO₂.— Les élèves sont capables d'expliquer les répercussions de l'effet de serre sur notre planète.— Les élèves sont capables d'énumérer différentes causes à l'origine de l'excès de CO₂ dans notre atmosphère.— Les élèves sont capables de reconstruire le cycle du bois.— Les élèves sont capables d'illustrer l'influence de l'homme sur la présence de plantes dans son environnement.— Les élèves sont capables d'argumenter le rôle essentiel des forêts dans notre écosystème.		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
De solides constructions en bois autour de nous	Découvrez combien le bois est résistant par rapport à d'autres matériaux et comment fabriquer de solides constructions en bois.	Les caractéristiques du bois
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none">— Les élèves sont capables de citer différents matériaux.— Les élèves sont capables d'énumérer quelques propriétés mécaniques des matériaux.— Les élèves sont capables de constater les propriétés mécaniques des matériaux au travers d'expériences.— Les élèves sont capables de comparer la solidité de différents matériaux.— Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est le rapport résistance/poids d'un matériau.— Les élèves sont capables de citer divers avantages du bois en tant que matériau de construction.— Les élèves sont capables de reconnaître et de nommer de solides constructions en bois dans leur environnement.— Les élèves sont capables de fabriquer une solide construction en bois et de la tester.— Les élèves sont capables d'évaluer leur construction.— Les élèves sont capables de trouver des exemples de constructions en bois en faisant leurs propres recherches sur Internet.		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Utiliser le bois encore et encore	Et encore, et encore, et encore... Découvrez comment recycler le bois et quelles formes il peut prendre tout au long de son cycle de vie.	Le traitement du bois
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none">— Les élèves sont capables de citer les différentes fonctions d'une forêt et de les illustrer au moyen d'exemples concrets.— Les élèves sont capables d'expliquer en quoi une gestion durable des forêts est nécessaire.— Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est une gestion durable des forêts et en quoi elle consiste.— Les élèves sont capables de remettre dans le bon ordre les étapes du processus de recyclage du bois.— Les élèves sont capables d'expliquer comment et pourquoi certaines entreprises recyclent le bois et de détailler l'impact de ce recyclage sur la nature.— Les élèves sont capables d'illustrer l'influence de l'homme sur la présence de plantes dans son environnement.— Les élèves sont capables d'argumenter le rôle essentiel des forêts dans notre écosystème.		



Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Du tronc d'arbre à la table	Découvrez ce qu'un menuisier créatif peut faire d'un tronc d'arbre ou de bois recyclé et apprenez à le faire !	Les applications du bois
<p>Objectifs du cours</p> <ul style="list-style-type: none"> — Les élèves sont capables de calculer le volume de bois contenu dans un tronc d'arbre. — Les élèves sont capables d'imaginer des applications créatives au départ de bois et de troncs d'arbres. — Les élèves sont capables de trouver des applications créatives du bois en faisant leurs propres recherches sur Internet. — Les élèves sont capables de formuler et d'argumenter leurs préférences. — Les élèves connaissent les étapes d'un processus de production et sont capables de les remettre dans le bon ordre. 		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Place à la pratique : créations en bois	Réveille le menuisier qui sommeille en toi, laisse exploser ta créativité et crée ton projet en bois (recyclé).	Exercice pratique
<p>Objectifs du cours</p> <ul style="list-style-type: none"> — Les élèves sont capables d'évaluer leurs propres besoins ou ceux de leur entourage et de concevoir une solution créative pour y répondre. — Les élèves sont capables de réaliser une analyse des besoins. — Les élèves connaissent les différentes étapes d'un processus technique et sont capables de les remettre dans un ordre logique. — Les élèves sont capables de concevoir une méthode de travail productive et d'y réfléchir avec d'autres personnes. — Les élèves sont capables de concevoir une solution créative et de la représenter visuellement. — Les élèves sont capables de définir les critères que leur produit doit remplir. — Les élèves sont capables de faire des croquis de leurs idées. — Les élèves sont capables de se représenter leur projet sous différentes vues et de les dessiner. — Les élèves sont capables de dessiner un plan de détail de leurs idées et d'y associer les matériaux, les travaux et les techniques nécessaires. — Les élèves sont capables d'estimer le temps nécessaire à la réalisation de leur projet. — Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est un prototype et comment on le fabrique. — Les élèves sont capables de présenter clairement leurs idées et projets à d'autres personnes. — Les élèves sont capables d'énumérer les techniques nécessaires pour fabriquer un objet en bois. — Les élèves sont capables de définir, sur la base de leurs plans, les matériaux et outils dont ils auront besoin. — Les élèves sont capables de suivre un règlement d'atelier. — Les élèves sont capables de travailler en sécurité. — Les élèves sont capables de travailler de manière ordonnée. — Les élèves sont capables de trier ou de recycler correctement les déchets de bois (et autres). — Les élèves sont capables d'établir une procédure logique et faisable pour réaliser leur projet. — Les élèves sont capables de préparer et de ranger leur poste de travail sans l'aide de personne. — Les élèves sont capables de suivre leur procédure et d'atteindre ainsi un résultat final. — Les élèves sont capables d'évaluer leur produit sur la base des critères prédéfinis. — Les élèves sont capables d'évaluer leur propre travail. — Les élèves sont capables de citer quelques métiers du bois. 		

Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois



Mission 2 : Palettes

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Examiner et reconnaître les espèces de bois	Découvrez les différentes essences de bois et apprenez à les distinguer grâce à quelques petits trucs.	Le bois en tant que matière première
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none"> — Les élèves sont capables de désigner les deux principales catégories d'espèces de bois et de citer quelques différences entre les deux. — Les élèves sont capables de dire combien d'espèces de bois il existe dans le monde. — Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est l'identification du bois. — Les élèves sont capables d'énumérer quelques techniques et moyens qui aident à l'identification du bois. — Les élèves sont capables de classer un arbre parmi les bois résineux ou feuillus en examinant ses caractéristiques. — Les élèves sont capables de citer les deux niveaux de l'identification du bois et d'expliquer ce qui distingue ces deux niveaux. — Les élèves sont capables d'expliquer la différence entre les caractéristiques macro- et microscopiques. — Les élèves sont capables d'examiner un bois à l'œil nu, à la loupe et au microscope. — Les élèves sont capables d'énumérer les avantages et les inconvénients de différents instruments pour l'identification du bois. 		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Bois sec ou humide	Découvrez comment le bois doit être sec pour pouvoir être utilisé et apprenez à sécher votre bois à travers quelques expériences amusantes.	Les caractéristiques du bois
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none"> — Les élèves sont capables d'expliquer pourquoi le bois que l'on trouve dans la nature contient beaucoup d'eau. — Les élèves sont capables d'argumenter pourquoi le bois doit sécher avant de pouvoir être transformé. — Les élèves sont capables d'expliquer en détail les raisons pour lesquelles le bois doit sécher. — Les élèves sont capables de donner la définition du taux d'humidité du bois. — Les élèves sont capables d'utiliser un tableau pour déterminer le taux d'humidité du bois qui est nécessaire pour certaines applications. — Les élèves sont capables de classer des applications de bois du taux d'humidité le plus élevé au taux d'humidité le moins élevé. — Les élèves sont capables de citer deux techniques de séchage et de les comparer. — Les élèves sont capables de sécher un morceau de bois à travers une expérience. — Les élèves sont capables d'utiliser un four en toute sécurité. — Les élèves sont capables de tirer des conclusions de leur expérience. 		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
De la planche à la palette	Suivez de vos propres yeux la transformation d'un tronc d'arbre en planches, puis en palette hyper solide.	Le traitement du bois
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none"> — Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est un processus de production. — Les élèves sont capables de dire ce qu'il faut savoir avant d'entamer un processus de production. — Les élèves sont capables de désigner la partie d'un arbre dont on fait des planches. — Les élèves sont capables d'énumérer les étapes du processus de production d'une palette et de les remettre dans le bon ordre. — Les élèves sont capables d'identifier le clouage comme technique d'assemblage de planches en bois. 		

Contenus d'apprentissage et attendus du dossier éducatif sur le (travail du) bois



Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Les palettes font le tour du monde	Découvrez les applications possibles des palettes et les raisons pour lesquelles le bois est le matériau parfait pour les fabriquer.	Les applications du bois
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none"> – Les élèves sont capables de dire à quelles fins les palettes sont utilisées. – Les élèves sont capables d'expliquer pourquoi le bois est la matière première idéale pour les palettes. – Les élèves sont capables d'estimer le poids qu'une palette peut porter. – Les élèves sont capables de donner la définition du transport. – Les élèves sont capables de se représenter le déroulement pratique d'un transport et d'en donner un exemple. – Les élèves sont capables de calculer le nombre de palettes qu'un conteneur maritime peut contenir. – Les élèves sont capables d'imaginer des réutilisations créatives de palettes. – Les élèves sont capables de trouver des exemples de palettes réutilisées en faisant leurs propres recherches sur Internet. 		

Titre	De quoi s'agit-il ?	Thème global
Place à la pratique : créations en palettes	Réveille le menuisier qui sommeille en toi, laisse exploser ta créativité et crée ton projet en bois de palette.	Exercice pratique
Objectifs du cours <ul style="list-style-type: none"> – Les élèves sont capables d'évaluer leurs propres besoins ou ceux de leur entourage et de concevoir une solution créative pour y répondre. – Les élèves sont capables de réaliser une analyse des besoins. – Les élèves connaissent les différentes étapes d'un processus technique et sont capables de les remettre dans un ordre logique. – Les élèves sont capables de concevoir une méthode de travail productive et d'y réfléchir avec d'autres personnes. – Les élèves sont capables de concevoir une solution créative et de la représenter visuellement. – Les élèves sont capables de définir les critères que leur produit doit remplir. – Les élèves sont capables de faire des croquis de leurs idées. – Les élèves sont capables de se représenter leur projet sous différentes vues et de les dessiner. – Les élèves sont capables de dessiner un plan de détail de leurs idées et d'y associer les matériaux, les travaux et les techniques nécessaires. – Les élèves sont capables d'estimer le temps nécessaire à la réalisation de leur projet. – Les élèves sont capables d'expliquer ce qu'est un prototype et comment on le fabrique. – Les élèves sont capables de présenter clairement leurs idées et projets à d'autres personnes. – Les élèves sont capables d'énumérer les techniques nécessaires pour fabriquer un objet en bois. – Les élèves sont capables de définir, sur la base de leurs plans, les matériaux et outils dont ils auront besoin. – Les élèves sont capables de suivre un règlement d'atelier. – Les élèves sont capables de travailler en sécurité. – Les élèves sont capables de travailler de manière ordonnée. – Les élèves sont capables de trier ou de recycler correctement les déchets de bois (et autres). – Les élèves sont capables d'établir une procédure logique et faisable pour réaliser leur projet. – Les élèves sont capables de préparer et de ranger leur poste de travail sans l'aide de personne. – Les élèves sont capables de suivre leur procédure et d'atteindre ainsi un résultat final. – Les élèves sont capables de dessiner leur projet en palettes dans un plan d'aménagement à l'échelle. – Les élèves sont capables d'évaluer leur produit sur la base des critères prédéfinis. – Les élèves sont capables d'évaluer leur propre travail. – Les élèves sont capables de citer quelques métiers du bois. 		