

## LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES DU BOIS

Cet atelier pédagogique et scientifique est destiné aux jeunes du 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire et a pour but de sensibiliser les étudiants aux propriétés et produits du bois, de valoriser les métiers du secteur et de promouvoir les formations offertes.

## Nos précieux collaborateurs



870, av. De Salaberry  
Bureau 103  
Québec (Québec)  
G1R 2T9

T.: (418) 647-0909  
F.: (418) 524-4112  
@: [afqm@afqm.org](mailto:afqm@afqm.org)  
[www.afqm.org](http://www.afqm.org)

ATELIER PÉDAGOGIQUE ET  
SCIENTIFIQUE:

## ATELIER PÉDAGOGIQUE ET SCIENTIFIQUE:



## LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES DU BOIS

Pour inscription :  
522-0006 poste 3023  
[education@afqm.org](mailto:education@afqm.org)



Etienne St-Michel, bio., M.Sc.  
Agent de projets en éducation  
et transfert de connaissances

870, av. De Salaberry, bureau 103  
Québec (Québec) G1R 2T9  
T.: 418 647-0909 F.: 418 524-4112  
[www.afqm.org](http://www.afqm.org)

---

## 1. La fonction de l'arbre et son utilisation (5 à 10 min)

- Description de la fonction de l'arbre, la photosynthèse, le stockage de carbone avec un comparatif d'ordre de grandeur (bois, acier, béton, aluminium).
- Différence entre la coupe à blanc et la déforestation.
- Avantages et inconvénients des coupes de bois.

---

## 2. Les propriétés physiques du bois (25 minutes)

- Laboratoire interactif sur la dureté (utilisation de planchettes de bois des essences du Québec).
- Explication de l'apprentissage des arbres en latin (démonstration à l'aide d'un test de dureté avec images).
- Démonstration du principe de la densité (expérimentation à l'aide du principe d'Archimède).
- Questions quiz en lien avec le bois conservé sous l'eau et les façons de l'extraire.
- Propriétés acoustiques des bois (description de la fabrication d'une guitare avec les composantes d'une caisse de résonance, démonstration de la propagation des ondes sonores avec un générateur de fréquences).

---

## 3. Les propriétés mécaniques du bois (10 minutes)

- Démonstration interactive de tests de force appliqués sur une pièce de bois en flexion, traction et compression.
- Expérimentation interactive de l'élasticité.



---

## 4. Les vertus du bois démontrées dans divers produits (10 minutes)

- Présentation de produits d'ingénierie, de produits recyclés et de produits à valeur ajoutée.
- Description de leur méthodes de fabrication.
- Avantages et inconvénients de chacun.
- Questions quiz sur une pièce mystère et son utilisation courante.

---

## 5. Les perspectives d'avenir (15 minutes)

- Retour sur la richesse des produits du bois au Québec.
- Les programmes de formation, les préalables, les conditions de placement et la rémunération.
- Le vaste éventail de domaines se rattachant à la transformation du bois.

---

## 6. Période de questions (5 minutes)

- Période d'échange face au matériau bois et les emplois dans le secteur.

---

## 7. Présentation du concours en ligne (2 minutes)

- Présentation des prix à gagner avec le lien Internet pour s'inscrire au concours (quelques règlements et détails de participation).

---

**ATELIER PÉDAGOGIQUE ET SCIENTIFIQUE:**

**Pour inscription :  
522-0006 poste 3023  
education@afqm.org**

---