

1. Les bois employés pour la réalisation d'un violon.

Pour réaliser un violon, plusieurs bois sont utilisés : le peuplier, le saule, le noyer et surtout l'épicéa et l'érable. L'érable a une densité de 660 kg/m^3 .

L'épicéa est utilisé pour construire la table d'harmonie. L'épicéa est le bois le plus employé car il possède de très bonnes caractéristiques acoustiques. L'épicéa possède un très bon rapport qualité/prix. Ce bois est assez dur, très élastique et léger (450 kg/m^3). Le bois est coupé ; alors il existe deux types de coupes : la coupe radiale (longitudinalement, c'est-à-dire dans le sens du rayon de l'arbre) et la coupe tangentielle (c'est-à-dire verticale). Ensuite, on sèche le bois dans un lieu sec et ventilé pendant 10 ans environ. C'est lorsque le bois est très sec qu'il vibre le mieux.

L'ébène est un bois noir avec des reflets rouge sombre ; il est lourd (environ 1000 kg/m^3), très dur et compact ; par conséquent il est difficile à travailler. Il est utilisé pour concevoir la touche, ou les chevilles.

2. Les étapes de la fabrication d'un violon.

Tout d'abord, il faut encoller les deux parties de la table d'harmonie. On utilise une planche de bois que l'on découpe en deux ; ces deux parties qui ont le même grain et qui sont identiques sont collées, pour former le fond du violon. On aplanit les surfaces à l'aide de petits rabots.

Ensuite on découpe la forme du violon ; on aplanit de nouveau la surface puis on sculpte un dénivelé au centre à l'aide d'un rabot plus petit et on va incruster un filet autour de la table.

Après avoir creusé les « f » et collé la barre d'harmonie, on fabrique les éclisses. Les éclisses sont des planchettes de bois que l'on trempe dans l'eau puis que l'on chauffe pour les rendre plus malléables. Ensuite, on les colle sur les bords du violon. Une fois les éclisses collées, il faut les raboter, car elles ont des imperfections.

Le manche et la volute sont découpés puis collés à la caisse, ainsi que la touche. Ensuite, on creuse des trous pour les chevilles. Enfin, on recouvre le violon de plusieurs couches de vernis, puis il est poli pendant plusieurs jours et on ajoute de l'huile pour que la surface soit brillante. A la fin, on enroule les cordes autour des chevilles et on place le chevalet sur lequel s'appuient les cordes.