

Un peu d'histoire?

La pratique du tir à l'arc dans l'histoire humaine remonte à la **préhistoire**. L'arc est inventé, puis utilisé majoritairement pour chasser les animaux.

8000-2000 avant J.-C.

Il devient progressivement une **arme de guerre** et est utilisé dans de nombreuses batailles en Égypte, en Chine ou encore en Mésopotamie.

1890

L'utilisation de la poudre noire à la Renaissance décline l'arc au profit des armes à feu et permet au tir à l'arc de **devenir un sport**.

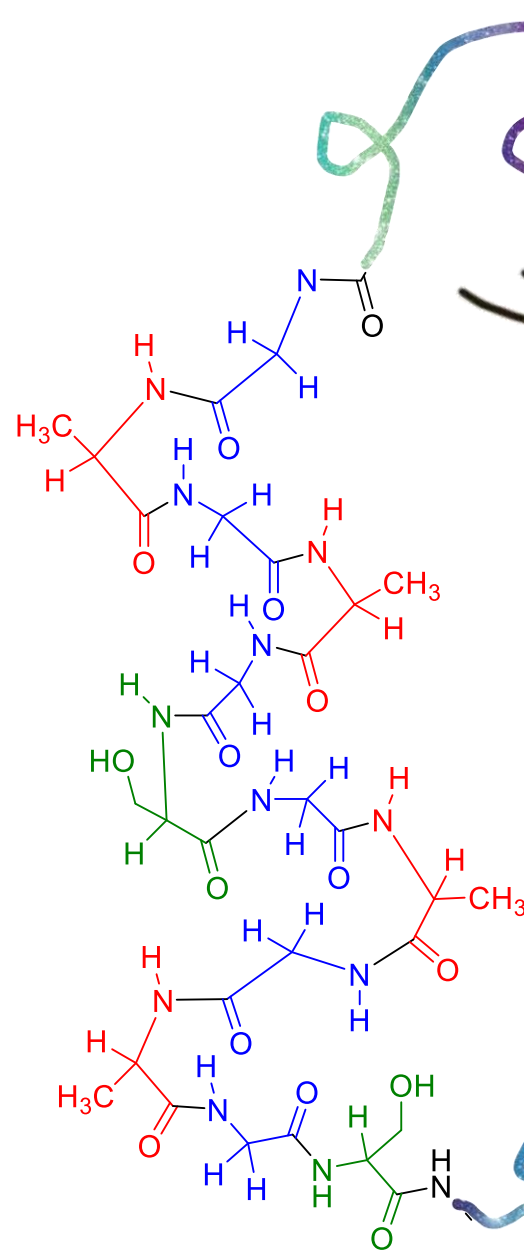
1972

Le tir à l'arc a été introduit au JO de Paris en 1900 puis retiré en 1920 puis réinstauré en 1972, qui depuis demeure comme une **épreuve olympique**

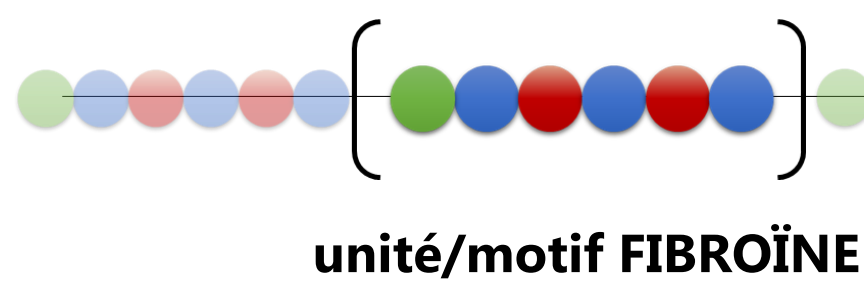


CORDE

Les cordes préhistoriques étaient composées de soie, lin, chanvre, et autres fibres naturelles. Ces fibres contiennent la protéine : **FIBROÏNE**

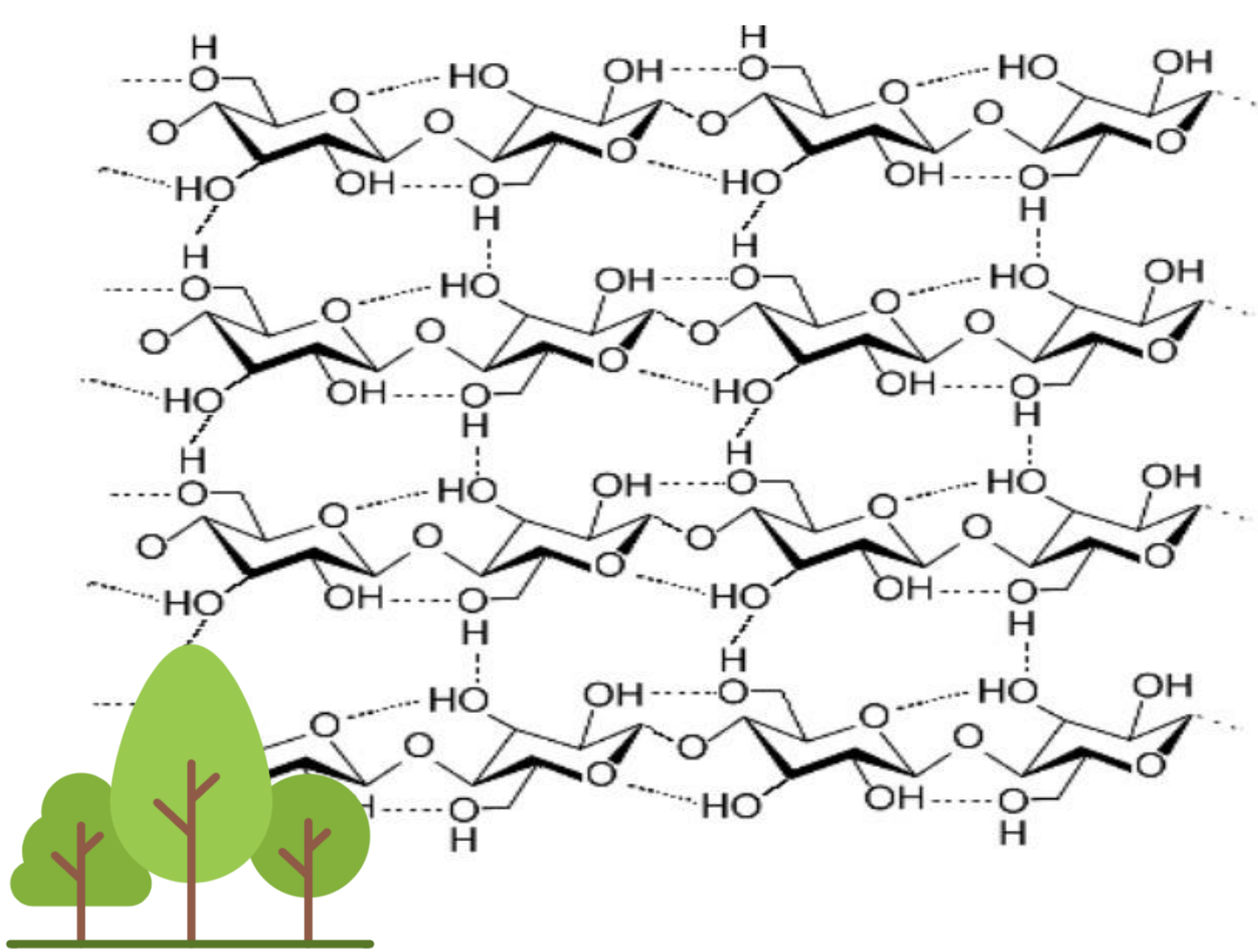


Protéine **Ser-Gly-Ala-Gly-Ala-Gly** constitué de trois acides aminés : Serine (Ser), Glycine (Gly) et Alanine (Ala)



ARC

L'arc préhistorique était fabriqué à base de **cellulose**, polymère biosourcé issu du bois.

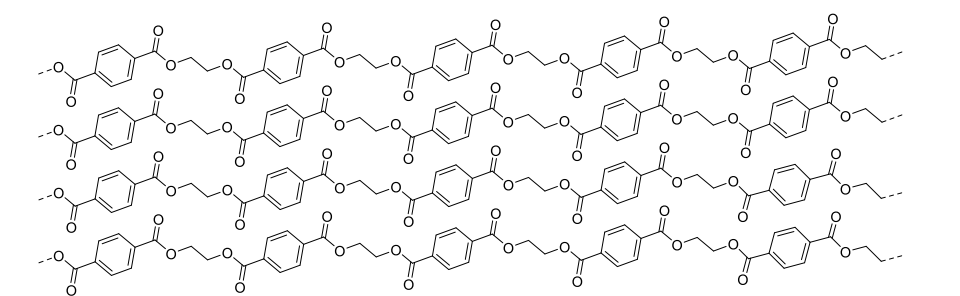


CORDE

Les cordes actuelles sont fabriquées à partir de polymères synthétiques vendus sous le nom de : **Dacron, Fast-Flight ou Dyneema**.

DACRON

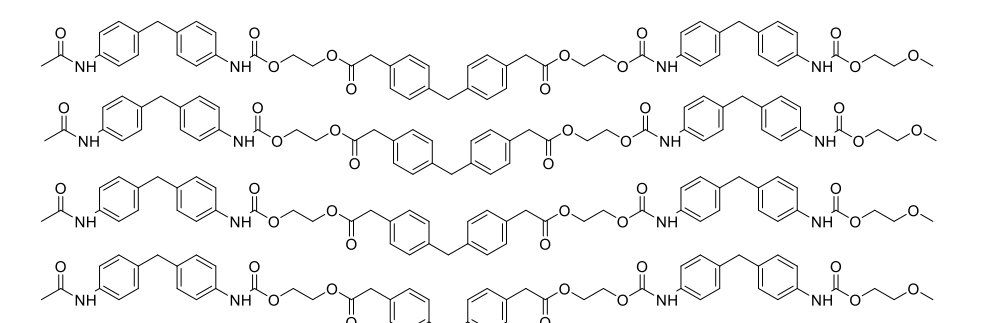
- Bonne traction mécanique
- Résistance à l'abrasion
- Extension moyenne



Polyéthylène téréphtalate

FAST FLIGHT

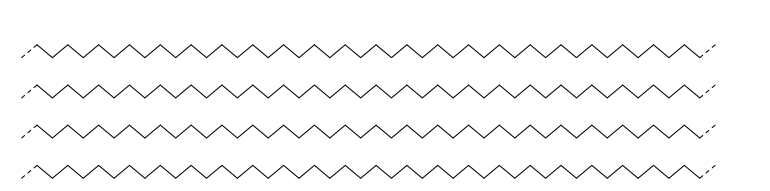
- Dureté élevée
- Peu d'étirement
- Imperméabilité élevée



Polyuréthane

DYNEEMA

- Faible elongation
- Absorption d'énergie élevée
- Mémoire de forme



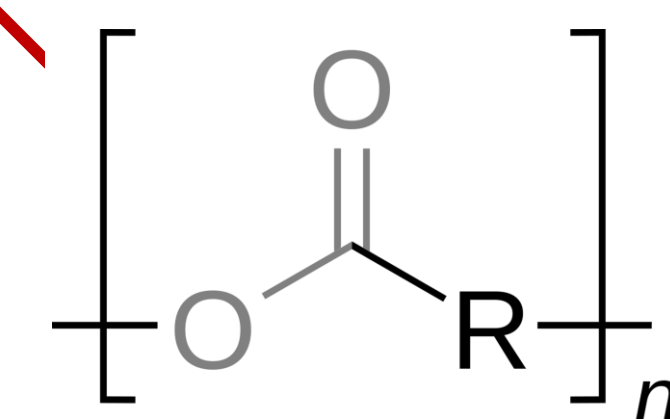
Polyéthylène à haute densité

POIGNÉE

La poignée d'un arc à poulies est généralement fabriqué en **alliage d'aluminium 7075**, en **alliage de magnésium** ou en **fibre de carbone**; qui donne :

- meilleure **résistance** à l'usure du matériau
- meilleur **transfert d'énergie** corde → flèche
- **performance** accrue

BRANCHES



Ils stockent l'énergie cinétique de l'arc et doivent donc être capables de supporter des forces de **HAUTE TENSIBILITÉ** et de **COMPRESSION**. La plupart est fabriqué en **Polyester Renforcé de fibres de Verre (PRV)**



JLK France propose des **arcs Rolan** conçus et fabriqués en France dans une démarche éco-responsable.

LA FLÈCHE

PLUMES

Naturelles ou synthétiques, elles assurent la stabilité aérodynamique

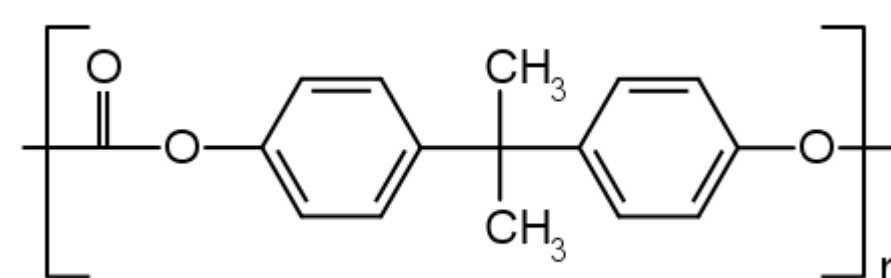
HAMPE

Peut être faite en bois, (notamment en cèdre) ou faite d'un tube en aluminium ou fibre de carbone..

POINTE

Acier / tungstène, qui s'enfiche dans l'extrémité avant de la hampe. Elle doit être **lourde** pour assurer la puissance, mais assez **légère** pour limiter la flexion de la flèche.

ENCOCHE



Le matériau le plus courant est le **POLYCARBONATE**

Fun fact

Une flèche lancée est plus rapide qu'un guépard qui court (**240km/h vs 110 km/h**)

