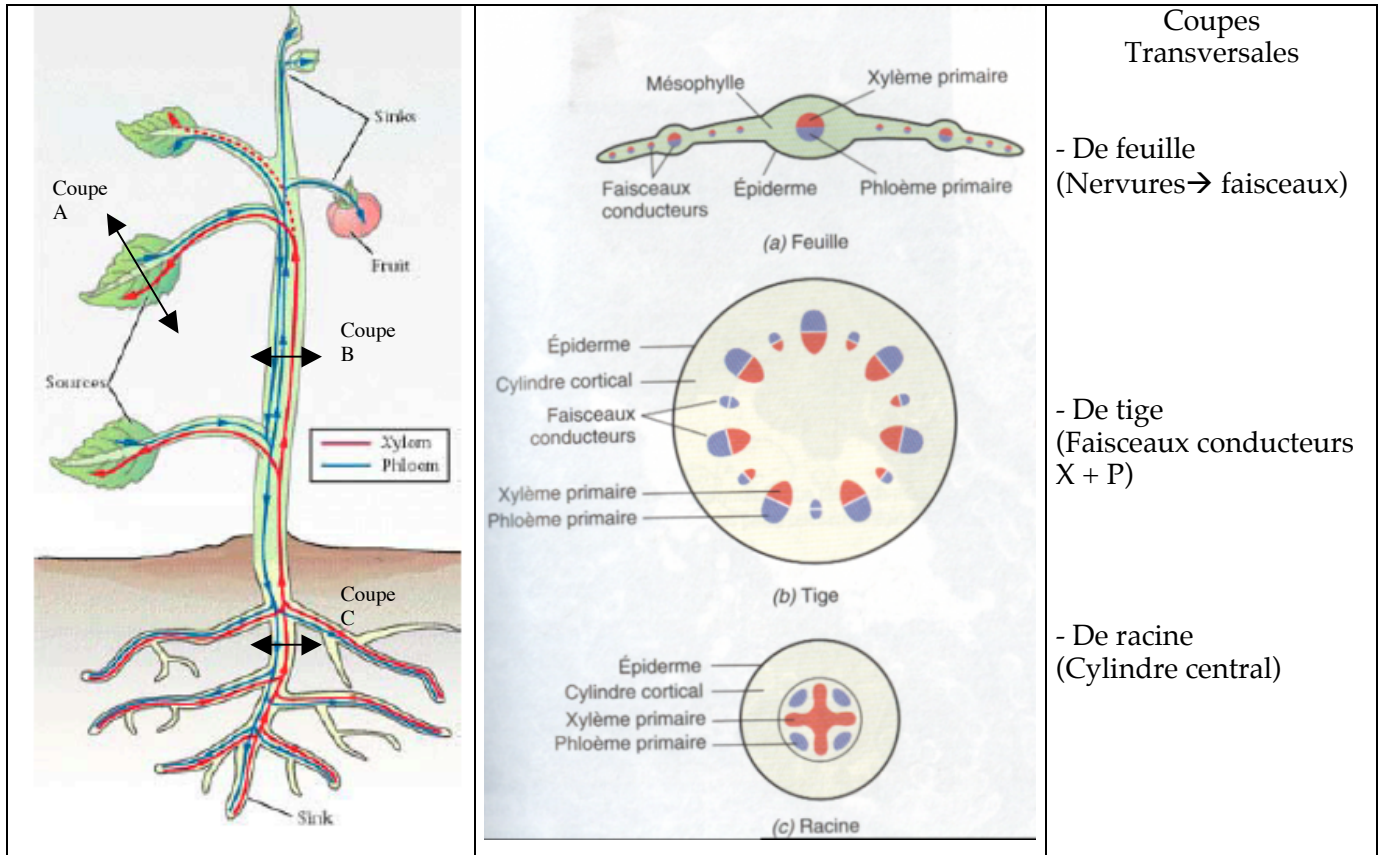
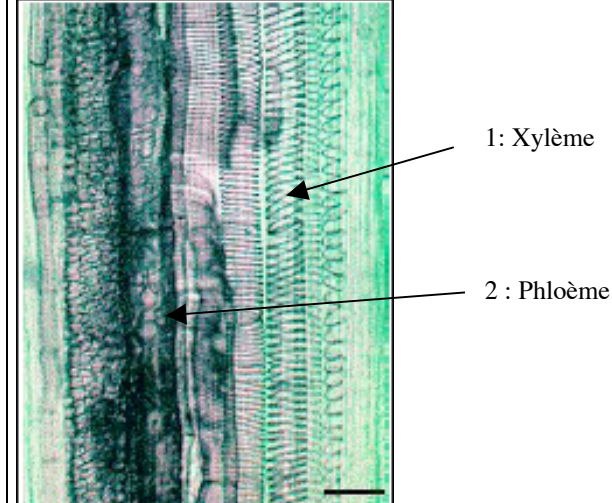


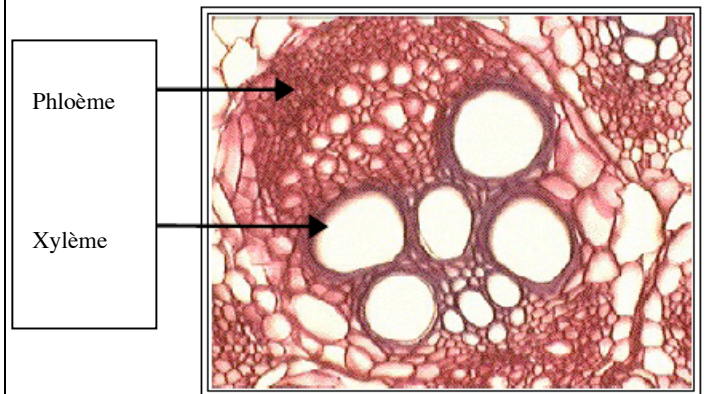
**BILAN : II/ Une adaptation à la gravité : un double système de circulation**



Tige : coupe longitudinale. (détail vaisseaux)



Le xylème et le phloème sont regroupés en **faisceaux**.



**Un faisceau vasculaire**

dans la tige (cylindre central dans la racine)

Détail phloème

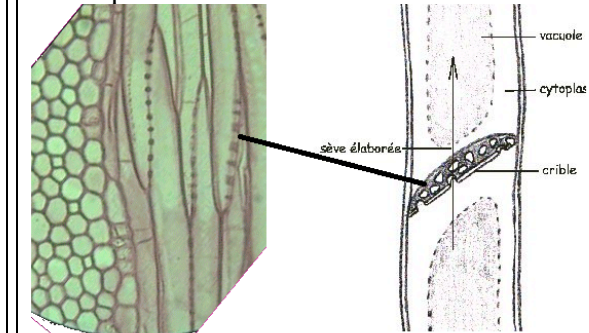


Schéma xylème



Les renforts de lignine présents dans la paroi des vaisseaux de xylème permet une croissance en hauteur.

**La sève brute** (eau + éléments minéraux) est véhiculée vers les feuilles dans les vaisseaux de **xylème** : cellules mortes, présentant des renforts de lignine.

**La sève élaborée** (produits de la photosynthèse) est véhiculée vers tous les organes de la plante dans les vaisseaux du **phloème** : cellules vivantes présentant des communications entre elles (cribles)