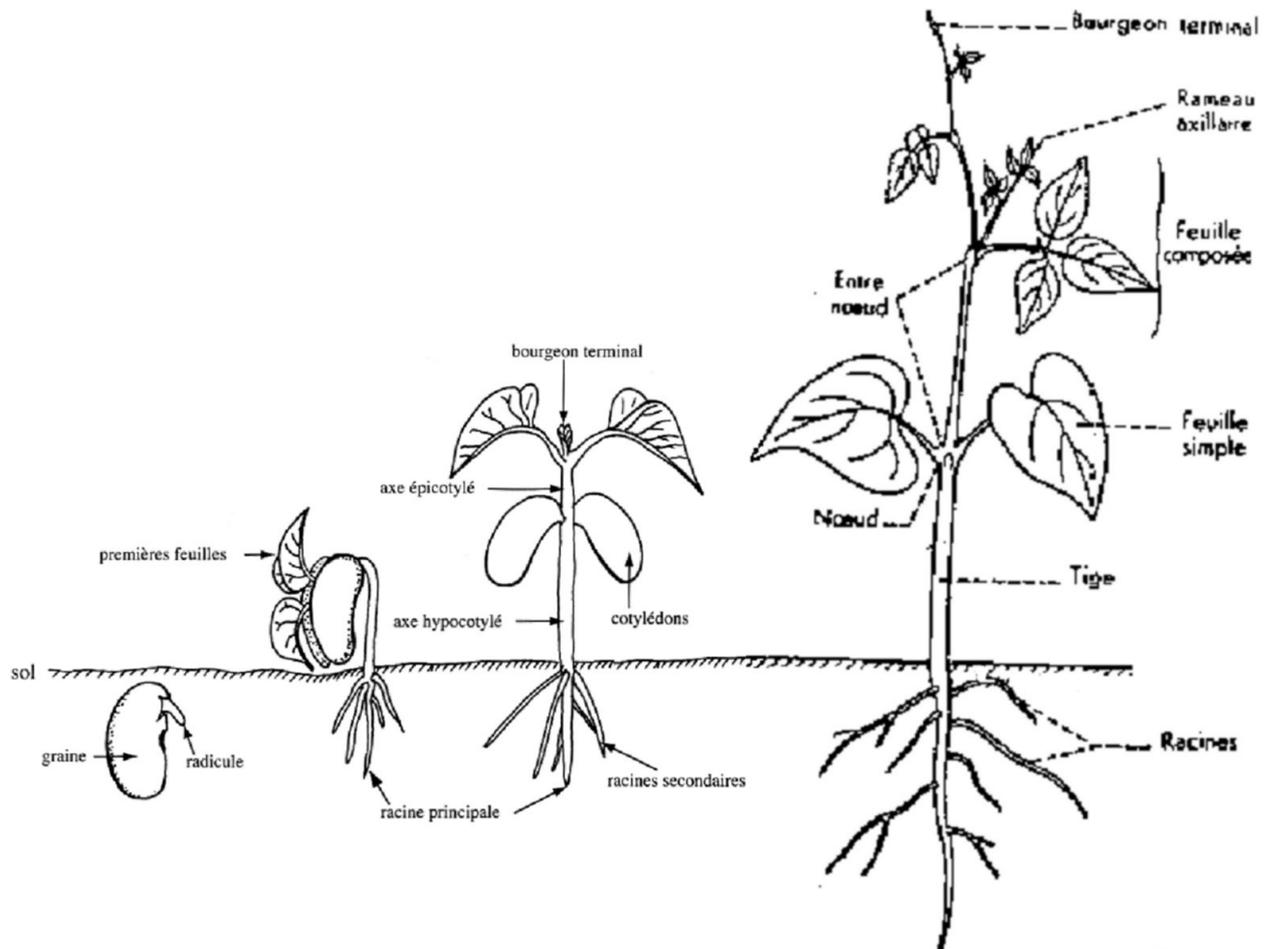


SV-B-3 TP n°1 : CROISSANCE DE L'APPAREIL CAULINAIRE DES ANGIOSPERMES

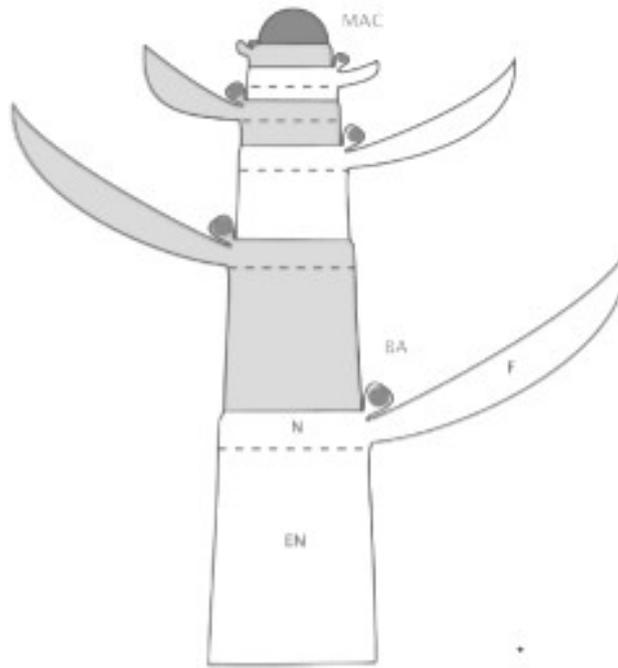
Premier temps : Bases d'observation de l'appareil végétatif aérienne

1. En prenant n'importe quel végétal, herbacé (en général ; annuel) ou ligneux (en général pluriannuel voire pérenne) observez les **phytomères** = **nœud** + **feuille** et **bourgeon axillaire** + **entre-nœud** situé en-dessous

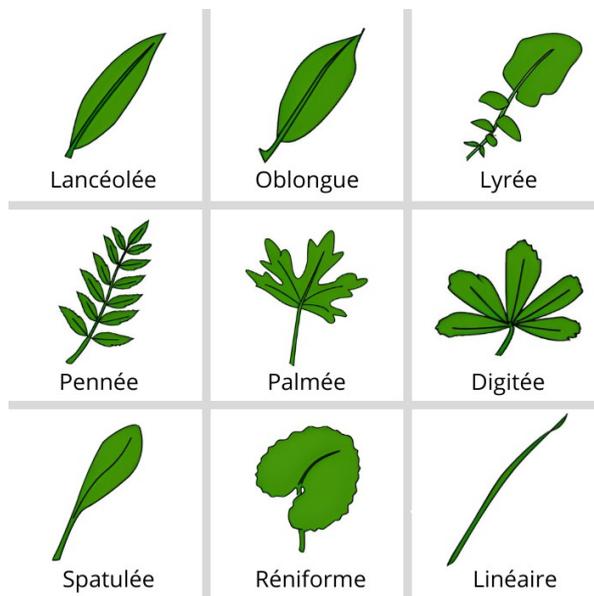
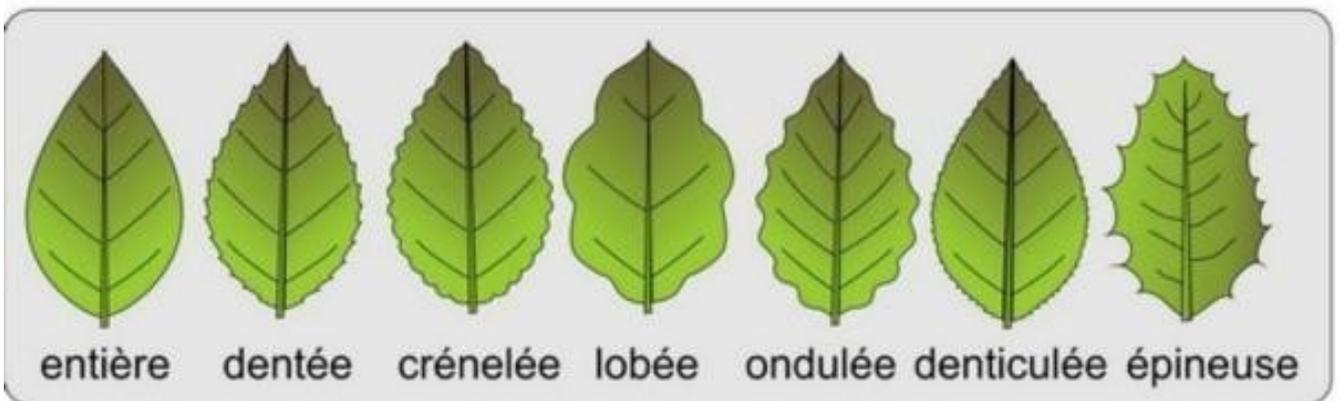


On met ici en évidence le fonctionnement itératif (=répétitif) du Méristème Apical Caulinaire ou MAC. Observez au passage la disposition des feuilles successives ou **phyllotaxie** (en marge du programme)

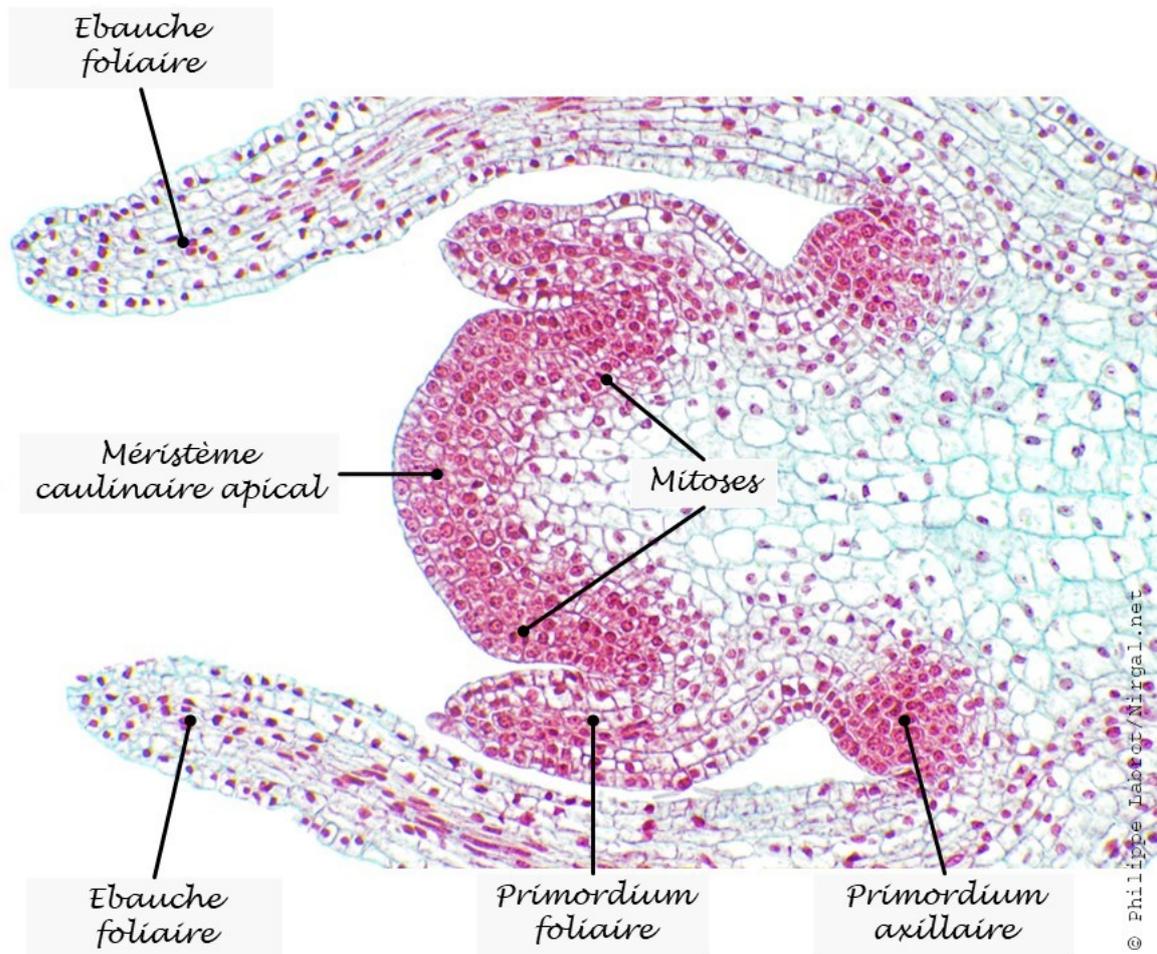
Ceci permet de comprendre la notion de **phytomère** vue en cours rappelée ci-dessous.



2. Observez également les feuilles, leur **forme** et leur **nervation** dont voici une classification sommaire ci-dessous



3. Observez enfin rapidement une coupe du commerce de bourgeon en CL pour retrouver **une tige à entrenœuds courts** avec jeunes feuilles et **massifs méristématiques axillaires**



Seconds temps : notion de croissance intercalaire et d'unités annuelles de croissance

Remarquez sur un rameau ligneux (donc pérenne) les **cicatrices** de bourgeons des années successives : cela permet de définir la **notion d'unités de croissance annuelles**, différentes des phytomères (échelle de temps différente).



Exemple de croissance monopodiale : le jeune frêne

Distinguez la croissance **monopodiale** (le bourgeon de l'année n reprend sa croissance l'année n+1 et lui seul = croissance en hauteur surtout, par exemple le jeune frêne, de la **croissance sympodiale**, où deux bourgeons en général axillaires reprennent la croissance l'année n+1 permettant la ramification d'une année sur l'autre

Réalisez un dessin légendé de rameau de 2 ans au moins montrant cicatrices de bourgeons, unités de croissance, nœuds et entrenœuds voire feuilles et bourgeons et titrez et légendez. Ci-jointe une feuille d'auto-évaluation à me rendre en fin de séance

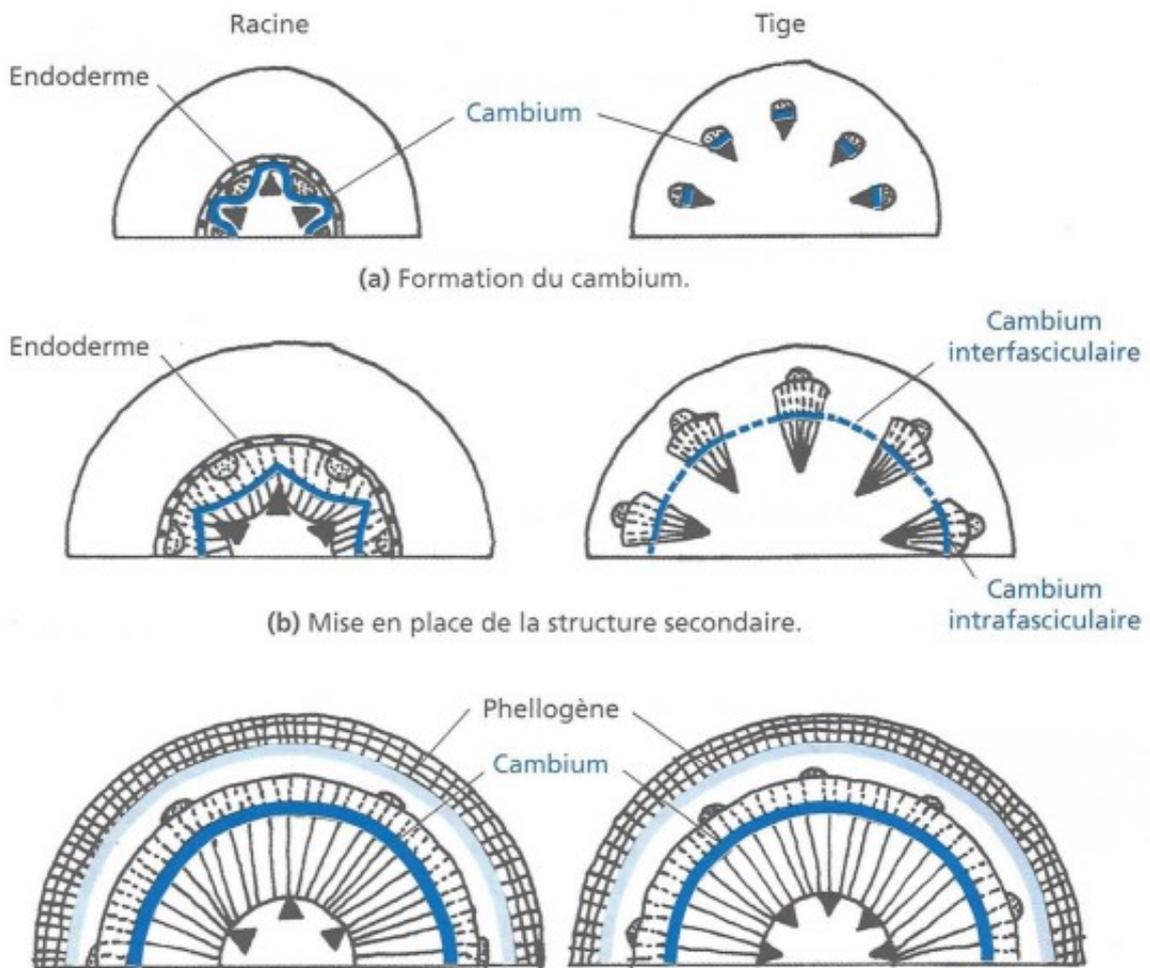
Réaliser un dessin titré et légendé au mieux d'au moins 3 entre-nœuds sur 2 unités annuelles consécutives d'un rameau de ligneux au choix.

Critères d'évaluation		Objectif réussit		Notation	/10	/10
Présenter et analyser un échantillon observé à l'oeil nu par un dessin	Fidélité, proportions			5 items	5	
	Détails			4 items	4	
	Qualité du trait, soin			3 items	2,5	
	Répartition des légendes			2 ou 1 items	1	
	Titre, échelle			Non fait ou incohérent	0	
Mobiliser des connaissances pour identifier des structures	Unités et type de croissance : au moins 3 légendes attendues			9-11 items	5	
				6 – 8 items	3	
	Éléments remarquables le long de la tige au moins 4 légendes attendues			3- 5 items	2	
	Caractéristiques des feuilles : au moins 4 légendes attendues			1-2 items	1	
				Non fait ou incohérent	0	

Troisième temps : Croissance en épaisseur de l'appareil végétatifs

1. Réalisez une coupe fine transversale du végétal fourni et suivez le protocole des différents bains : destruction des parois et recoloration au carmino-vert, protocole en annexe.

2. Pendant les différents bains, observez les lames de tige de renoncule et de mercuriale qui ont subi le même traitement et réalisez un schéma conventionnel histologique (voir page suivante et correction au tableau si on a le temps



3. Réalisez un schéma conventionnel et une auto-évaluation de votre coupe (cf 1), à me rendre en fin de séance. Appelez-moi pour vérifier la qualité du montage.

Réaliser un schéma comparatif des structures I et II d'une tige herbacée de Dicotylédones face à face avec les figurés conventionnels.

→ Conclure sur les modifications anatomiques ayant lieu au cours de la croissance en épaisseur

Critères d'évaluation		Objectif réussi		Notation	X
Présenter et analyser une préparation microscopique sous la forme d'un schéma avec les figurés conventionnels	Figurés conventionnels			5 items	2
	Fidélité, proportions			4 items	1,5
	Détails			3 items	1
	Qualité du trait, soin			2 ou 1 items	0,5
	Titre, échelle			Non fait ou incohérent	0
Mobiliser des connaissances pour identifier des structures	Tissu de revêtement			5 items	3
	Tissus parenchymateux (2)			4 items	2
	Tissus conducteurs (4)			3 items	1
	Assise méristématique			1-2 items	0,5
	Tissus de soutien (1 ou 2)			Non fait ou incohérent	0

APRÈS MONTAGE ENTRE LAME ET LAMELLE DE VOS COUPES :

→Observer au microscope et identifier les différents tissus à l'aide de la clé de détermination.

→Auto-évaluer votre travail en remplissant la grille ci-dessous puis m'appeler pour vérification.

→ Critères d'évaluation		→ Objectif réussit		→ Notation	→ /5	→ /5
→ Compréhension et mise en œuvre d'un protocole	→ La coupe est fine	→	→	→ 5 items	→ 5	→
	→ La coloration est visible	→	→	→ 4 items	→ 4	→
	→ Le montage est propre, sans bulles	→	→	→ 3 items	→ 2	→
→ Maitriser un outils d'observation	→ Le grossissement est adéquat	→	→	→ 2 ou 1 items	→ 1	→
	→ L'éclairage est correct	→	→	→ Non fait ou incohérent	→ 0	→