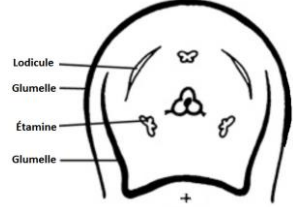
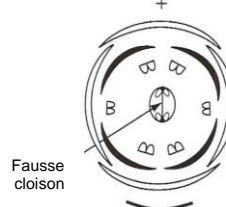


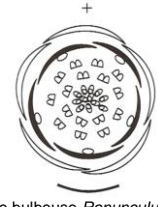
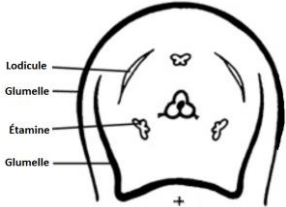
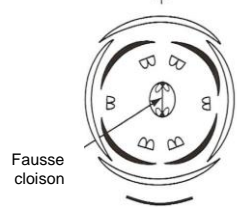





Élément morpho-anatomique		Poaceae (= Gramineae)	Brassicaceae (= Cruciferae)	Fabaceae (essentiel des Leguminosae)	Lamiaceae (= Labiatae)	Renonculaceae	
Appareil végétatif	Appareil souterrain	Appareil racinaire	Racines <b>fasciculées</b> (particulièrement visible chez les <b>annuelles</b> )	Racine principale <b>pivotante</b> pourvue de racines <b>secondaires</b>	Racine <b>pivotante</b> avec de nombreuses racines <b>secondaires</b>	Racine <b>pivotante</b> ou <b>rhizome</b>	
		Organes de réserve + Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si <b>annuelles</b> : pas de rhizome</li> <li>Si <b>vivaces</b> : <b>rhizome</b>, souvent ramifié</li> </ul>	Racines réputées <b>ne pas faire de mycorhizes</b>	Présence de <b>nodosités</b> (symbioses avec des Eubactéries fixatrices de diazote <i>Rhizobium</i> sp.)	Parfois : <b>rhizomes</b> ( <i>tiges souterraines à croissance plagiotrope</i> )	
	Appareil caulinaire (partie aérienne)	Port	<b>Herbacé</b> (Bambou : port arborescent, cas exceptionnel)	<b>Herbacé</b> (rares plantes ligneuses)	Majoritairement <b>herbacé</b> en <b>zone tempérée</b> Majoritairement <b>arborescent</b> en <b>zone tropicale</b>	Majoritairement <b>herbacées</b> (parfois arbrisseaux, surtout méditerranéens)	Majoritairement <b>herbacées</b>
		Tige	<i>Creuse et cylindrique (mais les nœuds sont pleins)</i> : cette tige s'appelle un <b>chaume</b>	<i>Cylindrique</i>	<i>Cylindrique</i> , parfois <i>aillée</i>	<i>Quadrangulaire</i> [souvent <i>velue</i> ]	<i>Cylindrique</i>
		Feuilles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feuilles <b>alternes distiques</b> (= <i>alternance de part et d'autre de la tige</i>), formant à leur base une <b>gaine fendue en avant</b></li> <li>« <b>Limbe</b> » à <b>nervures parallèles</b> avec à sa base généralement une <b>ligule</b> (<i>expansion membraneuse</i>) et souvent de <b>courtes expansions latérales</b> (<b>oreillettes</b>)</li> </ul>	Feuilles à <b>nervures ramifiées, isolées et simples</b> (= <b>limbe entier</b> )	Feuilles à <b>nervures ramifiées</b> , le plus souvent <b>composées</b> (= <b>limbe divisé en folioles</b> ) et le plus souvent pourvues de <b>stipules</b> (= <i>feuilles réduites insérées sur le pétiole au niveau de son branchement sur la tige</i> )	Feuilles à <b>nervures ramifiées</b> toujours <b>simples et opposées</b> ; souvent <b>velues</b> ( <b>poils sécréteurs</b> ) de même que la <b>tige</b>	Feuilles à <b>nervures pédales</b> et au <b>limbe très découpé*</b> ; feuilles <b>isolées et engainant</b> souvent la tige.  * Exceptions, ex. Ficaire (limbe entier)
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence à la base du « <b>limbe</b> » d'une <b>zone méristématique</b> (permettant la <b>repousse</b> après tonte ou broutage)</li> <li>Nombreuses <b>plantes tropicales en C4</b></li> </ul>		La <b>foliole terminale</b> se transforme parfois en <b>vrille</b>	Plantes à <b>essences</b> (odeur aromatique)			
Appareil reproducteur (sens large)	Inflorescence		<b>Épillet</b> comprenant un <b>axe court</b> , deux <b>bractées</b> (nommées <b>glumes</b> ), un <b>nombre variable de fleurs</b> (1 à 15) <i>protégées chacune par deux autres bractées</i> ( <b>glumelles</b> : lemme + paléole) <b>Épillets groupés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>soit en <b>épis</b> : <i>épillets sessiles portés par un axe commun</i></li> <li>soit en <b>grappes</b></li> <li>soit en <b>panicules</b> (= <i>grappes de grappes, cas le plus fréquent</i>) ; <i>épillets portés chacun par un pédicelle et portés par des pédoncules ramifiés à plusieurs degrés</i></li> </ul>	<b>Grappe</b> (= <i>croissance indéfinie, mise en place des fleurs centripète, fleurs les plus vieilles à l'extérieur</i> )	<b>Grappe</b> (= <i>croissance indéfinie, mise en place des fleurs centripète, fleurs les plus vieilles à l'extérieur</i> )	<b>Cyme</b> (= <i>croissance définie, mise en place des fleurs centrifuge, fleurs les plus vieilles à l'intérieur</i> )  <b>Bipare</b> à la base puis <b>unipare</b> (hélicoïde, scorpioïde) au sommet  (!) cymes souvent groupées en <b>glomérules</b> (allure de <b>verticille</b> autour de la tige)	<b>Variable !</b>
	Fleur (appareil reproducteur au sens strict)	Formule	Très variable, fleurs zygo- ou actinomorphes <b>* 2T + 3 à 6E + (2 à 3C) = tépales (ici lodicules)</b>	Écriture « officielle » tenant compte de la mise en place des pièces : * 2S + 2S + 4P + 2E + 4E + (2C) Écriture simplifiée : * <b>4S + 4P + 6E + (2C)</b>	<b>*• (5S) + 3P + (2P) + 10E + 1C</b> 2 pétales sont soudés ( <b>carène</b> )	<b>*• (5S) + ((5P) + 4E) + 2C</b>	Typiquement : * <b>5S + 0-8P + nE + nC</b> Souvent <b>apétales</b> ou <b>5 pétales</b>
		Diagramme	 Fleur « courante » : 2T + 3E + (3C)	 Fausse cloison Moutarde des champs <i>Sinapis arvensis</i>	 Vesce commune <i>Vicia sativa</i> *• (5S) + 3P + (2P) + (9E) + 1E + 1C	 Lamier blanc <i>Lamium album</i> *• (5S) + ((5P) + 4E) + 2C	 Renoncule bulbeuse <i>Ranunculus bulbosus</i> * 5S + 5P + nE + nC
		Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fleur bordée de deux <b>glumelles</b> (bractées)</li> <li><b>Ovaire uniloculaire</b> (1 <i>loge carpellaire unique</i>) à 1 ovule, surmonté de deux <b>stigmates plumeux</b> et flanqué de deux <b>petites pièces</b> (<b>lodicules = glumellules</b>)</li> <li><b>Pollinisation anémogame</b> (autogamie possible)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fleur avec une <b>forme en croix</b> typique (d'où « Crucifères »)</li> <li>Présence d'une <b>fausse cloison</b> entre les deux <b>carpelles</b> (<i>cette fausse cloison dérive probablement de deux autres carpelles atrophiés et fusionnés</i>)</li> <li>Des <b>étamines</b> peuvent parfois se souder ; souvent <b>quatre grandes et deux petites</b></li> <li><b>Pollinisation entomogame</b> (voire par les Oiseaux ou les Chauve-Souris en région tropicale)</li> <li><b>Protogynie</b> mais <b>autogamie fréquente</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fleur « papilionacée »</b> : 5 pétales caractéristiques (1 <b>étendard</b>, 2 <b>ailes</b> et une <b>carène</b> faite de 2 pétales soudés)</li> <li><b>Étamines libres ou le plus souvent 9 soudées et 1 libre</b> (ci-dessus) ou <b>toutes soudées</b> (Genêt)</li> <li><b>Carpelle unique pluriovulé</b></li> <li><b>Pollinisation souvent entomogame</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fleur « labiée »</b> : corolle <b>zygomorphe</b> présentant une <b>lèvre supérieure</b> et une <b>lèvre inférieure</b></li> <li>Les <b>étamines</b> sont <b>quatre</b> dont <b>deux plus grandes</b> (= fleur « didyname »)</li> <li><b>2 carpelles</b> avec 2 ovules chacun</li> <li><b>Protandrie</b> évitant l'autofécondation</li> <li><b>Entomogamie</b> (disque nectarifère)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Réceptacle</b> souvent <b>bombé</b> (convexe)</li> <li><b>Disposition hélicoïdale</b> fréquente de <b>certaines pièces florales</b></li> <li>Nombreuses <b>étamines libres et extrorses</b> (= <i>pollen libéré vers les pétales</i>)</li> <li><b>Carpelles libres</b> (souvent nombreux) = <b>fleur dialycarpe</b></li> <li><b>Pollinisation</b> toujours <b>entomogame</b> (nectaires)</li> </ul>
		Semences	Graine	<b>Albuminée</b> à réserves amylacées	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées (amylacées, lipidiques et/ou protéiques) (souvent une <b>dominante</b> )	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées (amylacées, lipidiques et/ou protéiques) (souvent <b>protéiques</b> )
Fruit	<b>Caryopse</b> : fruit <b>sec indéhiscant</b> dont le <b>tégument est soudé à celui de la graine</b> Dispersion plutôt par <b>anémochorie</b>		<b>Silique</b> : fruit <b>sec déhiscant</b> à <b>placentation pariétale</b> , dérivant de deux carpelles, présentant une <b>fausse cloison</b> et s'ouvrant par quatre fentes de <b>déhiscence</b> .	<b>Gousse</b> : fruit <b>sec déhiscant</b> dérivant d'un unique <b>carpelle</b> et s'ouvrant par deux fentes de <b>déhiscence</b> .  Existence de <b>très rares situations atypiques</b> (perte de la déhiscence, apparition d'une fausse cloison...)	<b>Akène</b> (fruit <b>sec indéhiscant</b> dont le <b>tégument n'est pas soudé à celui de la graine</b> )  Par quatre : <b>tétrakène</b>	Souvent <b>Akène</b> → <b>polyakène</b> Parfois <b>follicule</b> → <b>polyfollicule</b> Rare : <b>baie</b>	
Intérêts et usages	Alimentaires (humains ou du bétail)	Ce sont les <b>céréales</b> : <b>Blés, Orge, Seigle, Maïs, Avoine, Riz...</b> + <b>Canne à sucre</b> (moelle sucrée)	<b>Choux, Navet, Raves, Colza</b> ( <i>oléagineux</i> ), <b>Radis, Roquette, Cresson, Moutardes...</b>	<b>Pois, Haricot, Fève, Lentille...</b> [amidon] <b>Arachide</b> [huile]... <b>Soja</b> [huile + protéines] <b>Réglisse</b> (extrait de racines)	<b>Aromates</b> : <b>Menthes, Basilic, Thym, Sauge, Sarriette, Origan, Romarin...</b> Aliment : <b>Crosne du Japon</b>		
	Fourragers	<b>Pailles</b> des plantes céréalières, <b>Dactyle...</b> Poacées des <b>prairies et pâturages</b>	<b>Tourteaux</b> ( <i>résidus des graines après extraction de l'huile</i> ) de <b>Colza</b>	<b>Tourteaux</b> de <b>Soja</b> [apport protéique] <b>Luzernes, Trèfles, Vesces, Sainfoin...</b>			
	Ornementaux	Poacées des <b>gazons</b> ( <b>Ray Grass, Pâturin, Fétuque...</b> )	<b>Giroflée odorante, Monnaie des Papes...</b>	<b>Mimosa, Cytise, Genêt, Glycine...</b>	<b>Sauges, Coleus, Lavandes...</b>	<b>Anémones, Encolie, Adonis, Pied d'Alouette...</b>	
	Médicinaux		<b>Moutardes</b> : utilisation comme <b>rubéfiant</b> ( <i>analgésique externe utilisé en cataplasme</i> )	Utilisées en phytothérapie : cosses de <b>Haricots</b> (diurétique), <b>Coronille</b> (cardiotonique)...	Utilisations nombreuses des aromates en <b>phytothérapie</b> ( <b>Lavande</b> antiseptique, <b>Mélisse</b> digestif...)	<b>Aconit</b> (névralgies), <b>Adonis</b> (cardiotonique), <b>Anémone</b> (sédatif utérin), <b>Pulsatille</b> (antiseptique), <b>Anémone hépatique</b> (vulnérable)...	
	Autres	<b>Construction</b> : <b>Bambou</b>	<b>Modèle</b> en biologie : <b>Arabette des Dames</b>	<b>Amendement du sol</b> (enrichissement en azote) : rotations avec <b>Luzerne</b> ou <b>Tréfle</b>	<b>Parfumerie</b> Bois ( <b>Teck</b> – famille proche : <b>Verbénacées</b> )	(!) <i>Nombreuses espèces toxiques</i>	

Élément morpho-anatomique		Poaceae (= Gramineae)	Brassicaceae (= Cruciferae)	Fabaceae (essentiel des Leguminosae)	Lamiaceae (= Labiatae)	Renonculaceae	
Appareil végétatif	Appareil souterrain	Appareil racinaire Organes de réserve + Particularités	<b>Racines fasciculées</b> ▪ Si annuelles : pas de rhizome ▪ Si vivaces : <b>rhizome</b> , souvent ramifié	Racine principale <b>pivotante</b> Racines réputées ne pas faire de mycorhizes	Racine <b>pivotante</b> Présence de <b>nodosités</b>	Racine <b>pivotante</b> ou <b>rhizome</b> Parfois : <b>rhizomes</b> Possibilité de <b>rhizome, bulbe, tubercules</b>	
	Appareil caulinaire (partie aérienne)	Port	Quasi-toujours <b>Herbacé</b>	Quasi-toujours <b>Herbacé</b>	Majoritairement <b>herbacé</b> en zone tempérée	Majoritairement <b>herbacées</b> (parfois arbrisseaux, surtout méditerranéens)	Majoritairement <b>herbacées</b>
		Tige	<i>Creuse et cylindrique (mais les nœuds sont pleins) = chaume</i>	<i>Cylindrique</i>	<i>Cylindrique, parfois ailée</i>	<i>Quadrangulaire</i> [souvent <b>velue</b> ]	<i>Cylindrique</i>
		Feuilles	▪ Feuilles <b>alternes distiques</b> avec une <b>gaine fendue en avant</b> ▪ « <b>Limbe</b> » à <b>nervures parallèles</b> avec <b>ligule</b> et souvent <b>oreillettes</b>	Feuilles à <b>nervures ramifiées, isolées et simples</b>	Feuilles à <b>nervures ramifiées</b> , le plus souvent <b>composées</b> et le plus souvent pourvues de <b>stipules</b>	Feuilles à <b>nervures ramifiées</b> toujours <b>simples</b> et <b>opposées</b> ; souvent <b>velues (poils sécréteurs)</b> de même que la tige	Feuilles à <b>nervures pédales</b> et au <b>limbe très découpé</b> ; feuilles <b>isolées</b> et <b>engainant</b> souvent la tige. * Exceptions, ex. Ficaire (limbe entier)
		Particularités	▪ Présence à la base du « limbe » d'une <b>zone méristématique</b> (permettant la repousse après tonte ou broutage) ▪ <b>Nombreuses plantes tropicales</b> en C4		La <b>foliole terminale</b> se transforme parfois en <b>vrille</b>	Plantes à <b>essences</b> (odeur aromatique)	
Appareil reproducteur (sens large)	Inflorescence		<b>Épillet</b> Épillets groupés ▪ soit en <b>épis</b> ▪ soit en <b>grappes</b> ▪ soit en <b>panicules</b>	<b>Grappe</b>	<b>Grappe</b>	<b>Cyme</b> (!) souvent <b>glomérules</b> Variable !	
	Fleur (appareil reproducteur au sens strict)	Formule	Très variable, fleurs zygo- ou actinomorpes * 2T + 3 à 6E + (2 à 3C) T=tépales (ici lodicules)	Écriture simplifiée : ⊙ 4S + 4P + 6E + (2C)	• (5S) + 3P + (2P) + 10E + 1C 2 pétales sont soudés (carène)	• (5S) + ((5P) + 4E) + 2C	Typiquement : ⊙ 5S + 0-8P + nE + nC Souvent <b>apétales</b> ou 5 pétales
		Diagramme	 Fleur « courante » : 2T + 3E + (3C)	 Moutarde des champs <i>Sinapis arvensis</i>	 Vesce commune <i>Vicia sativa</i> • (5S) + 3P + (2P) + (9E) + 1E + 1C	 Lamier blanc <i>Lamium album</i> • (5S) + ((5P) + 4E) + 2C	 Renoncule bulbeuse <i>Ranunculus bulbosus</i> ⊙ 5S + 5P + nE + nC
		Particularités	▪ <b>Glumelles</b> (bractées) ▪ <b>Ovaire uniloculaire</b> et à 1 ovule ▪ Deux <b>stigmates plumeux</b> ▪ <b>Pollinisation anémogame</b> (autogamie possible)	▪ <b>Forme en croix</b> typique des fleurs (d'où « Crucifères ») ▪ Présence d'une <b>fausse cloison</b> ▪ <b>Pollinisation surtout entomogame</b>	▪ <b>Fleur « papilionacée »</b> (1 étendard, 2 ailes et une <b>carène</b> faite de 2 pétales soudés) ▪ <b>Carpelle unique pluriovulé</b> ▪ <b>Pollinisation souvent entomogame</b>	▪ <b>Fleur « labiée »</b> : lèvres sup/inf ▪ Les <b>étamines</b> sont <b>quatre</b> dont <b>deux plus grandes</b> (= fleur « didymate ») ▪ <b>2 carpelles</b> avec <b>2 ovules</b> chacun ▪ <b>Protandrie</b> évitant l'autofécondation ▪ <b>Entomogamie</b> (disque nectarifère)	▪ <b>Réceptacle</b> souvent <b>bombé</b> (convexe) ▪ <b>Nombreuses étamines libres et exsertées</b> (= pollen libéré vers les pétales) ▪ <b>Carpelles libres</b> (souvent nombreux) = <b>fleur dialycarpe</b> ▪ <b>Pollinisation toujours entomogame</b> (nectaires)
		Semences	Graine	<b>Albuminée</b> à réserves amylacées	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées (amylacées, lipidiques et/ou protéiques) (souvent une <b>dominante</b> )	<b>Exalbuminée</b> à réserves variées (amylacées, lipidiques et/ou protéiques) (souvent <b>protéiques</b> )
Fruit	<b>Caryopse</b> Dispersion plutôt par <b>anémochorie</b>		<b>Silique</b>	<b>Gousse</b>	<b>Akène</b> Par quatre : <b>tétrakène</b>	Souvent <b>Akène</b> → <b>polyakène</b> Parfois <b>follicule</b> → <b>polyfollicule</b> Rare : <b>baie</b>	
Intérêts et usages	<b>Alimentaires (humains ou du bétail)</b>	Ce sont les <b>céréales</b> : <b>Blés, Orge, Seigle, Maïs, Avoine, Riz...</b> + <b>Canne à sucre</b> (moelle sucrée)	<b>Choux, Navet, Raves, Colza (oléagineux), Radis, Roquette, Cresson, Moutardes...</b>	<b>Pois, Haricot, Fève, Lentille...</b> [amidon] <b>Arachide</b> [huile]... <b>Soja</b> [huile + protéines] <b>Réglisse</b> (extrait de racines)	<b>Aromates</b> : <b> menthes, Basilic, Thym, Sauge, Sarriette, Origan, Romarin...</b> Aliment : <b>Crosne du Japon</b>		
	<b>Fourragers</b>	<b>Pailles</b> des plantes céréalières, <b>Dactyle...</b> Poacées des <b>prairies et pâturages</b>	<b>Tourteaux</b> de Colza	<b>Tourteaux</b> de Soja <b>Luzernes, Trèfles, Vesces, Sainfoin...</b>			
	<b>Ornementaux</b>	Poacées des <b>gazons</b> ( <b>Ray Grass, Pâture, Fétuque...</b> )	<b>Giroflée odorante, Monnaie des Papes...</b>	<b>Mimosa, Cytise, Genêt, Glycine...</b>	<b>Sauges, Coleus, Lavandes...</b>	<b>Anémones, Encolie, Adonis, Pied d'Alouette...</b>	
	<b>Médicinaux</b>		<b>Moutardes (cataplasmes)</b>	Utilisées en phytothérapie : cosses de <b>Haricots</b> (diurétique), <b>Coronille</b> (cardiotonique)...	Utilisations nombreuses des aromates en <b>phytothérapie</b> ( <b>Lavande</b> antiseptique, <b>Mélisse</b> digestif...)	<b>Aconit</b> (névralgies), <b>Adonis</b> (cardiotonique), <b>Anémone</b> (sédatif utérin), <b>Pulsatile</b> (antiseptique), <b>Anémone hépatique</b> (vulnéraire)...	
	<b>Autres</b>	<b>Construction</b> : <b>Bambou</b>	<b>Modèle</b> en biologie : <b>Arabette des Dames</b>	<b>Amendement du sol</b> (enrichissement en azote) : rotations avec <b>Luzerne</b> ou <b>Trèfle</b>	<b>Parfumerie</b> Bois ( <b>Teck</b> – famille proche : <b>Verbénacées</b> )	(!) <b>Nombreuses espèces toxiques</b>	

**Version du tableau édulcorée des définitions et de détails divers**