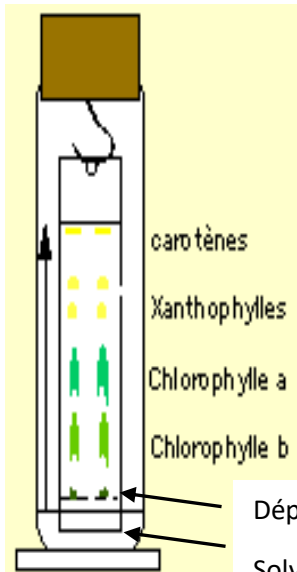


Etape B Communiquer et exploiter les résultats pour répondre au problème (durée recommandée : 20 min) => soigner les schémas, la présentation, analyser les résultats, déduire et conclure.

- On cherche à montrer expérimentalement que les végétaux, qu'ils soient de couleur verte ou non possèdent plusieurs types de pigments chlorophylliens (1) et que ces pigments ont la propriété d'absorber des radiations lumineuses (2).

Résultats de la chromatographie :

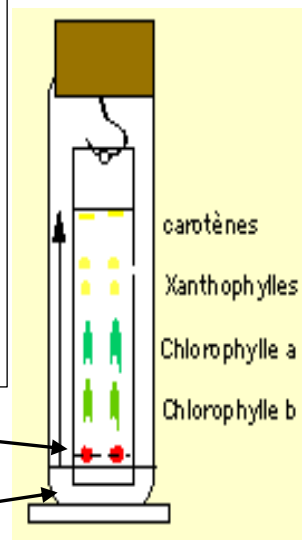
Chromatographie des pigments contenus dans une feuille verte d'épinard (exemple avec deux migrations)	Chromatographie des pigments obtenus dans une feuille rouge de Prunus (exemple avec deux migrations)
--	---



Comparaison des résultats :

Les deux feuilles contiennent des pigments identiques : chlorophylle b, chlorophylle a, xanthophylles et carotènes. La solution de chlorophylle obtenue après extraction avec de l'éthanol contient donc plusieurs pigments. Cette solution dans laquelle on trouve différents pigments est appelée solution alcoolique de chlorophylle brute (« alcoolique » car on a utilisé de l'éthanol pour extraire ces pigments !).

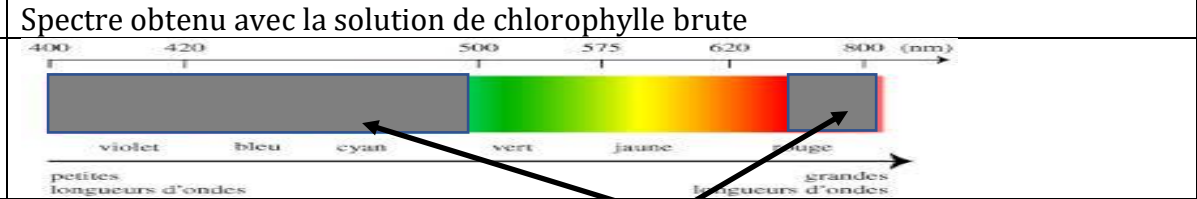
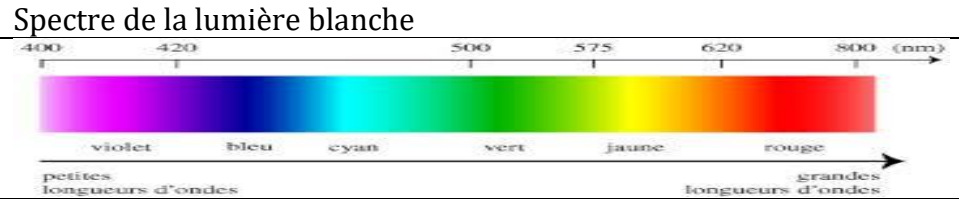
- **La chromatographie a donc permis de montrer que les végétaux possèdent plusieurs types de pigments. (1)**



Dépôt initial (une tache rouge persiste, il s'agit de pigments appelés anthocyanes qui donnent leur couleur rouge aux feuilles de Prunus. Ces pigments n'ont pas migré).

Solvant

Il s'agit maintenant de montrer que ces pigments peuvent absorber des radiations lumineuses.



La lumière blanche est composée d'un ensemble de radiations lumineuses caractérisées par une longueur d'onde.

Les radiations lumineuses bleues et rouges foncées ont disparu. **On peut en déduire que la solution de chlorophylle absorbe ces radiations lumineuses.** Les autres radiations sont transmises.

- **Chaque radiation lumineuse étant porteuse d'une certaine quantité d'énergie, les pigments chlorophylliens, en absorbant des radiations lumineuses (bleues et rouges foncées) sont donc capables de capter de l'énergie lumineuse. Le spectre obtenu avec la solution de chlorophylle brute est appelé spectre d'absorption de la chlorophylle brute. (2) Ce sont les radiations lumineuses absorbées qui vont fournir l'énergie nécessaire à la photosynthèse.**