

Exercice 1 :

1) Schéma 1: 2

= on pratique une incision en « T » sur le porte-greffe ; 3 = on introduit le greffon dans le porte-greffe ; 4 = on ligature le greffon avec de l'adhésif, puis on met du mastic ;

Schéma 2: 1 = greffon taillé en biseau ; 2 = porte-greffe ; 3 = on introduit le greffon qui est un rameau taillé en biseau ; 4 = ligaturé et recouvert par du mastic ou de la cire.

Schéma 3 : 1 = on enterre une tige sur une partie de sa longueur sans la séparer de la plante ; 2 = formation de racines adventives ; 3 = on obtient une nouvelle plante identique à la mère.

2) Schéma 1 : greffe en écusson ; **Schéma 2 :** greffe en fente ; **Schéma 3 :** marcottage

3) Greffe en écusson : On prélève un morceau d'écorce de tige portant un bourgeon à partir d'une 1ère plante et on l'introduit dans une incision en T d'une tige d'une 2ème plante. Greffe en fente : On prélève un fragment de tige portant des bourgeons et on l'introduit dans une tige d'une 2ème plante.

Marcottage : On enterre une tige sur une partie de sa longueur sans la séparer de la plante mère. La séparation sera produite après enracinement de la tige.

Exercice 2 :

1) Marcottage

2)

	Marcottage	Bouturage
Ressemblances	Développement de racines adventives sur une partie aérienne d'une plante mère (feuille, tige, rhizome, stolon....)	
Différences	La marcotte est reliée de la plante principale	la bouture n'est pas retirée de la plante principale
	Il y a d'abord séparation de l'organe végétatif, puis enracinement	il y a enracinement puis séparation de l'organe végétatif.

Exercice 3 :

1) Le % d'absorption des radiations violette, indigo, bleu et rouge est très important par contre le % d'absorption des radiations jaune et orangée est faible, tandis que le % d'absorption de la radiation verte est nul. La chlorophylle absorbe surtout les radiations violette, indigo, bleu et rouge, par contre elle n'absorbe pas la radiation verte.

2) Le document montre l'activité photosynthétique d'un végétal éclairé par des radiations lumineuses différentes. L'activité photosynthétique est plus importante en lumière violette (1,9), mais elle est nulle en lumière verte. Donc le volume dégagé d'O₂ est très important avec la radiation violette par contre il est nul avec la radiation verte

L'activité photosynthétique est plus importante en lumière rouge (1,5) qu'en lumière jaune.

Donc le volume dégagé d'O₂ est très important avec la radiation rouge qu'avec la radiation jaune.

3) L'intensité de la photosynthèse est importante pour certaines radiations absorbées fortement (violette, indigo, bleu, rouge), elle est faible pour les radiations absorbées faiblement (jaune et orangée). Plus le % de la radiation de la lumière blanche absorbée par la plante est important plus l'intensité de la photosynthèse est importante

4) L'énergie lumineuse des radiations absorbées par la chlorophylle est utilisée pour la synthèse des substances carbonées. On dit que la chlorophylle convertit l'énergie lumineuse en énergie chimique.

Exercice 4 :

1) spectre de la lumière blanche

2) Les radiations violette, bleue et rouge sont beaucoup plus absorbées par la chlorophylle que les radiations orangée et jaune. La chlorophylle n'absorbe pas la radiation verte.

3) a) La chlorophylle n'absorbe pas la radiation verte, ce qui explique que le volume d'O₂ dégagé est presque nul

Radiation lumineuse reçue par le rameau	Verte	Violette	Jaune	Rouge	Bleue	Orangée
Nombre de bulles d'O ₂ dégagé par le rameau	0	10	3	12	10	5

b) L'activité photosynthétique de l'élodée éclairée par les radiations violette, bleue et rouge, sont beaucoup plus important que celle de l'élodée éclairée par les autres radiations (orangée et jaune)

L'intensité photosynthétique est forte quand la plante (la chlorophylle) est éclairée par les radiations rouge, violette ou bleue, mais elle est faible quand la plante (la chlorophylle) est éclairée par les radiations orangée et jaune. L'IP est presque nulle quand la plante est éclairée par la radiation verte.

c) 12 + 0 = 12 bulles d'O₂.