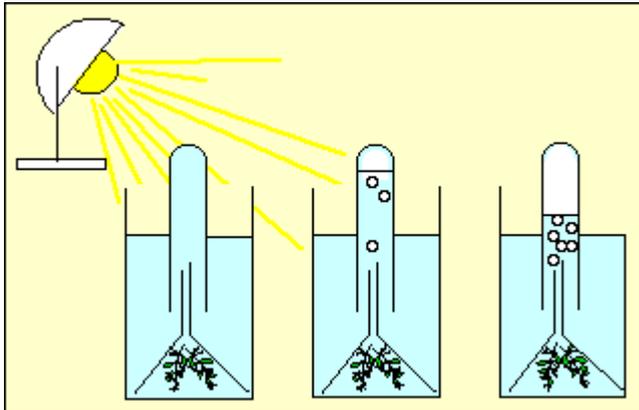


Interrogation surprise de spécialité SVT – Lundi 15 octobre – 2

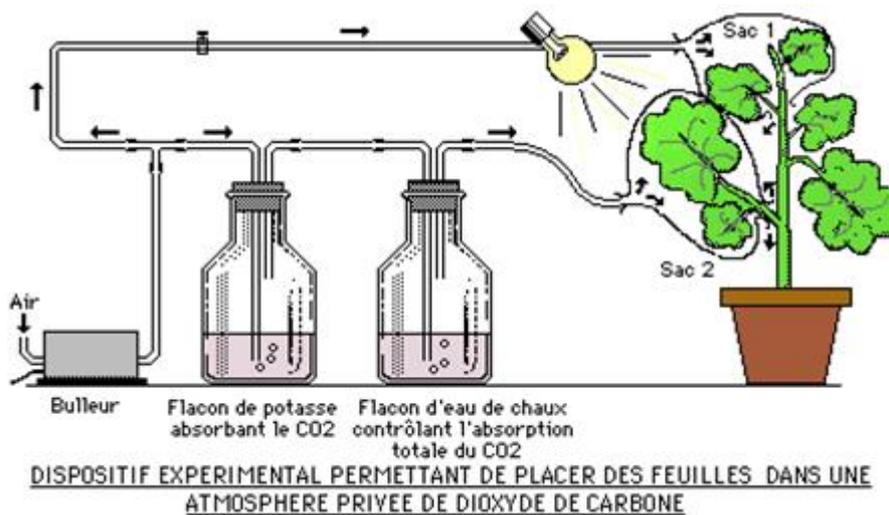
1 -



- Interprétez cette expérience

Nous observons un dégagement gazeux lorsque la plante aquatique est éclairée. La plante libère donc un gaz en présence de lumière. Ce gaz est du dioxygène (on pourrait le démontrer avec un test à la flamme). Ce dégagement correspond à la photosynthèse effectuée par la plante à la lumière

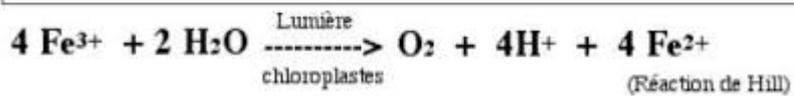
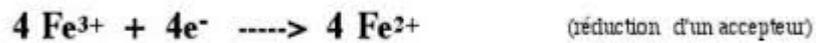
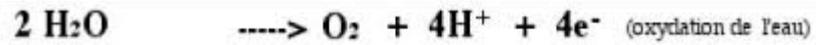
2 -



- Vous faites un test à l'eau iodée sur les feuilles du sac 1 et du sac 2. Quels résultats attendez-vous ? Justifiez.

Le sac 1 reçoit un air enrichi en CO_2 alors que le sac 2 est alimenté par un air dépourvu de CO_2 . Or nous savons que la photosynthèse correspond à une absorption de CO_2 qui va être réduite en glucide (amidon). Le test à l'eau iodée révèle la présence d'amidon (bleu foncé en présence, jaune en absence). Le test à l'eau iodée sera donc positif sur les feuilles du sac 1 et négatif sur celles du sac 2.

3-



- **Comment pouvez-vous relier cette réaction d'oxydo-réduction à la photosynthèse ?**

Cette réaction correspond à l'oxydation de l'eau. Cette oxydation s'accompagne d'une libération d'électrons qui doivent alors être captés par un oxydant (ici le Fe³⁺) qui sera alors réduit. Ici l'accepteur d'électrons est un oxydant artificiel qui est le réactif de Hill. Cette équation correspond donc à la phase photochimique de la photosynthèse : la photolyse de l'eau