

Partie 2 Chapitre 1	Activité 3 : Que devient la matière organique produite dans les feuilles des végétaux ?	518 877 « apprenti »
--------------------------------------	--	---------------------------------------

On sait que les végétaux produisent de la matière organique (amidon) grâce à la photosynthèse dans les cellules qui contiennent de la chlorophylle.

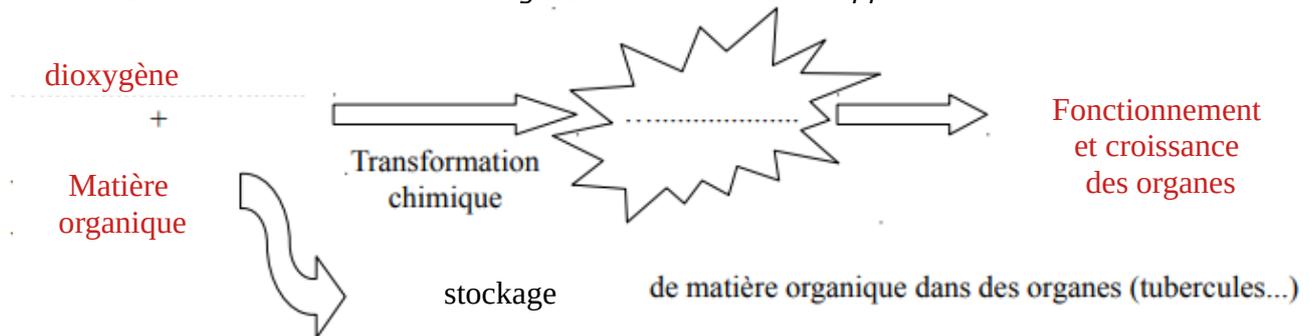
On cherche à comprendre comment la plante utilise cette matière organique (amidon) en réalisant le travail suivant à partir de l'exploitation des différents documents

Document 1 : Utilisation de la matière organique par les végétaux

Dans tous les organes d'une plante (feuilles, racines, tige, fleurs, fruits, etc.), une partie de la matière organique produite est utilisée, avec le dioxygène de l'air, pour produire de l'énergie indispensable au fonctionnement des organes de la plante pour la croissance des feuilles ou celle des racines. L'autre partie de la matière organique produite peut être stockée (par exemple dans des tubercules, des racines, bulbe...)

1. Complétez le schéma-bilan ci-dessous pour expliquer l'utilisation de la matière organique par un végétal. **(Com)** **(5 min)**

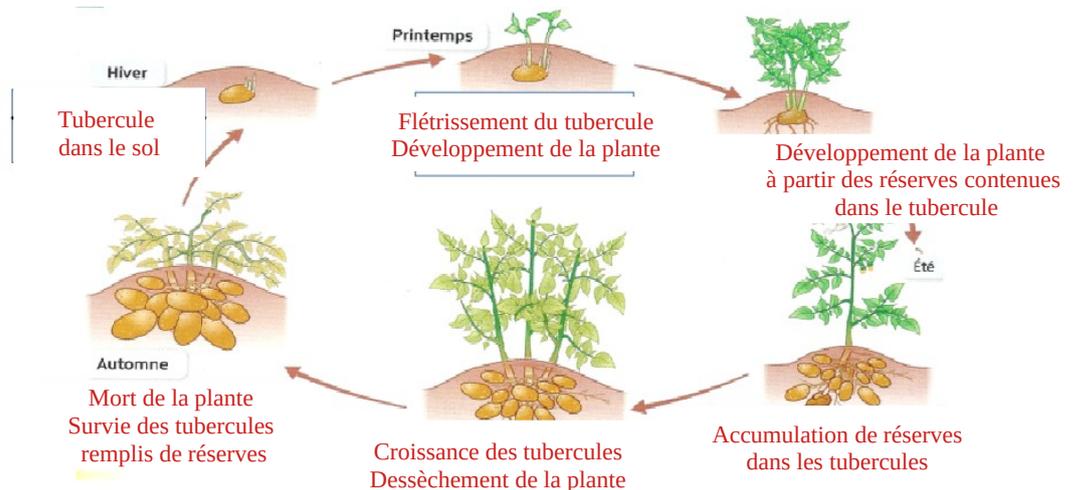
Pour cela lisez bien les documents et soulignez les mots et verbe apportant une information utile.



Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »		
D 1.3 Com	Lire et exploiter des documents scientifiques (texte) J'ai identifié comment est utilisée la matière organique produite par la photosynthèse	D C B A D C B A

Document 2 : La développement de la pomme de terre

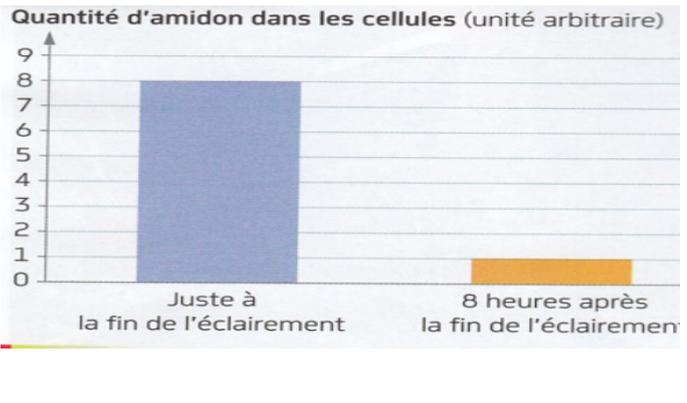
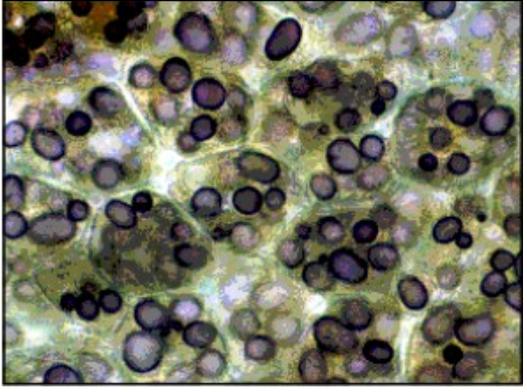
Les tubercules de la pomme de terre sont remplis de matière organique (amidon). Cet organe de réserve permet la survie de la plante pendant l'hiver et le développement de nouvelles plantes au printemps suivant.



2. Indiquez les légendes suivantes sur le document 2 pour expliquer l'origine de la matière organique qui permet à la pomme de terre de se développer à partir du printemps. **(Inf)** **(5min)**

Développement d'une plante à partir des réserves contenues dans le tubercule / Tubercule dans le sol
Mort de la plante, survie des tubercules remplis de matière organique / Accumulation de matière organique dans de nouveaux tubercules / Croissance des tubercules et dessèchement de la plante /
Flétrissement du tubercule et croissance de la plante

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »		
D 1.3 Com	Lire et exploiter des documents scientifiques (texte) J'ai indiqué les légendes pour expliquer comment est utilisée la matière organique produite	D C B A D C B A

<p>Document 3 : Evolution de la quantité d'amidon dans les cellules d'un végétal au cours du temps</p>	<p>Document 4 : Observation au microscope d'une coupe transversale de tubercule de pomme de terre colorée à l'eau iodée.</p>
	

4. Indiquez comment évolue la quantité d'amidon dans les cellules d'un végétal à partir de l'exploitation du document 3. **(Inf)** **(10 min)**
 Juste près la période d'éclairement, la quantité d'amidon dans les cellules est **importante**.
 Huit heures après la fin de l'éclairement, la quantité d'amidon est **faible**.
 J'en déduis que pendant la phase **sans éclaircissement**, la plante utilise l'amidon qui a été produit pendant la phase d'**éclaircissement**.

<p>Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »</p>		
<p>D 4 Arg</p>	<p>Argumenter, justifier des choix J'ai indiqué l'évolution de la quantité d'amidon J'ai indiqué l'utilisation de la matière organique produite</p>	<p>D C B A D C B A D C B A</p>

5. Réalisez une préparation microscopique pour observer le lieu de stockage de l'amidon à partir du matériel et de la fiche technique mise à votre disposition. **(Réa)** **(5 min)**
Appelez le professeur pour évaluer votre travail !

<p>Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »</p>		
<p>D 4 Réa</p>	<p>Réaliser une préparation microscopique J'ai montré où est utilisée la matière organique produite par la photosynthèse</p>	<p>D C B A D C B A</p>

6. Réalisez une observation au microscope au fort grossissement pour montrer les organes de réserve colorés en bleu noir par l'eau iodée. **(Réa)** **(5 min)**
Appelez le professeur pour évaluer votre travail !

<p>Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »</p>		
<p>D 4 Réa</p>	<p>Utiliser le microscope J'ai utilisé le microscope pour montrer les amyloplastes</p>	<p>D C B A D C B A</p>

5. Complétez le texte à trous suivant pour expliquer l'utilisation de la matière organique (amidon) dans les cellules pendant et après la période d'éclairement. **(Arg)** **(5 min)**

Pendant la la période **d'éclaircissement**, la plante **produit** la matière organique (l'amidon) grâce à la photosynthèse qui se traduit par une **augmentation** de la quantité de matière organique (l'amidon) dans les cellules.
Après la période d'éclairement, la plante **utilise** la matière organique produite (l'amidon) pour produire de l'énergie et la quantité de matière organique (l'amidon) dans les cellules **diminue**...