

Certains jardiniers utilisent d'autres organes que les graines pour produire de nouveaux individus complets. Réalisez les activités proposées dans les différents ateliers pour comprendre les principes de ces techniques de culture et de **reproduction asexuée** (sans cellules reproductrices) des végétaux en complétant le document annexe.

Atelier 1 : Comment le fraisier peut-il se multiplier sans graines ?

Atelier 2 : Comment l'Iris peut-il se développer sans graines ?

Atelier 3 : Comment le plant de pomme de terre peut-il se développer sans graines ?

Atelier 4 : Comment l'oignon peut-il se développer sans graines ?

Atelier bilan :

Les végétaux se développent et se multiplient aussi à partir d'organes particuliers qui permettent de produire de nouveaux individus. On parle de la reproduction ou la multiplication végétative.

- des tiges souterraines particulières appelées (la menthe, l'iris).
- des tiges aériennes rampantes appelées (le fraisier).
- des organes de réserves appelés (oignon, échalote), des (le pied de pomme de terre)

Corrigez votre travail avec **l'application** suivante

Atelier 1 : Comment le fraisier peut-il se multiplier sans graines ?

Pour régénérer les massifs de fraisiers, les jardiniers ne plantent pas de graines mais divisent les plants de fraisiers existants et replantent nouveaux pieds obtenus. On cherche à expliquer cette technique de jardinage.

Document 1 : Le développement des fraisiers

Les fraisiers peuvent envahir en quelques années un coin du jardin. Ils produisent des tiges qui grandissent horizontalement sur le sol appelées stolons. Les jeunes fraisiers se forment à partir d'un bourgeon situé à l'extrémité du stolon qui s'enracinent. Quand ces nouveaux pieds ont des racines bien développées, les stolons meurent. Les jeunes pieds sont ainsi séparés de la plante-mère.(fraisier initial).

1. Complétez le document annexe pour présenter comment le fraisier peut se développer et produire de nouveaux fraisiers. **(Com) (10 min)**

- Indiquez les légendes (noms des structures observables)
- Colorez en rouge l'organe qui permet d'envahir le milieu.

2. Indiquez par des croix rouges les coupes à effectuer pour obtenir plusieurs plants de fraisiers. **(Ccv) (5 min)**

Grille d'évaluation de l'activité		« J'ai réussi si »			
D 1.3	Présenter des données (schéma)	D	C	B	A
Com	Q1. J'ai indiqué les légendes (noms des structures observables)	D	C	B	A
	Q1. J'ai identifié l'organe qui permet au fraisier d'envahir son milieu	D	C	B	A
	Q2. J'ai indiqué les coupes à effectuer pour obtenir plusieurs fraisiers	D	C	B	A

Atelier 2 : Comment l'Iris peut-il se développer sans graines ?

Pour regarnir certains massifs d'iris, les jardiniers ne plantent pas de graines mais divisent les touffes d'iris existantes et les replantent pour produire de nouveaux pieds d'iris. On cherche à expliquer cette technique de jardinage.

Document 2 : Le développement de l'iris

L'iris est une plante à fleurs très fréquente dans les jardins. On peut facilement obtenir de grand massifs sans utiliser de graines. Lorsqu'un pied est mis en terre, on s'aperçoit que les années suivantes, de nouveaux pieds apparaissent à côté même si les fleurs ont toutes été cueillies. L'iris possède des tiges souterraines qui produisent de nouvelles racines et s'allongent progressivement au cours du temps. Ces tiges appelées rhizomes lorsqu'elles sont obliques ou horizontales permettent à l'iris de s'étaler progressivement dans le jardin.

1. Complétez le document annexe pour expliquer comment l'Iris peut se développer et produire de nouveaux pieds d'iris. **(Com) (10 min)**

- Indiquez les légendes
- Indiquez en rouge l'organe qui permet à l'iris d'envahir son milieu.

2. Indiquez par une croix rouge la coupe à effectuer pour obtenir 2 pieds d'iris. **(Ccv) (5 min)**

Grille d'évaluation de l'activité		« J'ai réussi si »			
D 1.3	Présenter des données (schéma)	D	C	B	A
Com	Q1. J'ai indiqué les légendes	D	C	B	A
	Q1. J'ai identifié les plantes de l'année 1 et de l'année 2	D	C	B	A
	Q2. J'ai indiqué la coupe à effectuer pour obtenir deux pieds d'iris	D	C	B	A

Atelier 3 : Comment le plant de pomme de terre peut-il se développer sans graines ?

Pour cultiver des pieds de pomme de terre, les jardiniers ne plantent pas de graines mais des pommes de terre dans leur jardin. On cherche à expliquer le principe de cette technique de jardinage.

Document 3 : Le développement de la pomme de terre

Le plant de pomme de terre est capable de produire une tige souterraine particulière appelée **tubercule** qui contient une grande quantité de réserves nutritives pour permettre à la plante de passer une partie de l'année dans une vie ralentie sous la terre. A la fin de l'hiver, les tubercules produisent des **bourgeons** appelés aussi **germes** qui vont transpercer la peau : c'est la germination.

Au bout de quelques semaines, les germes forment des **jeunes rameaux** qui s'allongent jusqu'à atteindre le niveau du sol et les **racines** s'allongent et se ramifient.

Pendant cette période, la plante est sous la dépendance des réserves du tubercule. Les jeunes rameaux vont poursuivre leur croissance au-dessus du sol en donnant des **tiges feuillées**.

Ensuite, la plante se développe et va produire de nouveaux tubercules avant de fleurir et de mourir à la fin de l'été.

1. Complétez le document annexe pour expliquer comment le plant de pomme de terre produit de nouveaux plants en indiquant les structures observables . **(Com)** **(10 min)**

Grille d'évaluation de l'activité		« J'ai réussi si »			
D 1.3 Com	Présenter des données (schéma) Q1. J'ai identifié les organes présents sur le tubercule de pomme de terre	D	C	B	A
		D	C	B	A

Atelier 4 : Comment l'oignon peut-il se développer sans graines ?

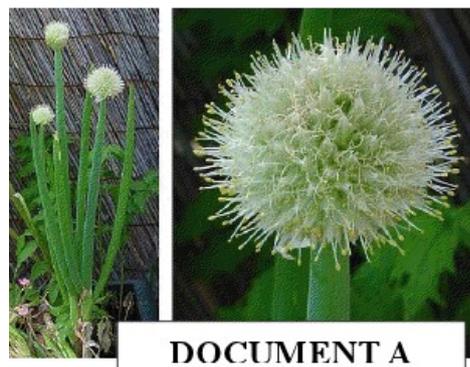
Pour cultiver des oignons, les jardiniers ne plantent pas de graines mais plantent des bulbes dans leur jardin. On cherche à expliquer le principe de cette technique de jardinage.

Document 4 : Le développement de l'oignon blanc

Du mois de juillet au mois de février, l'oignon blanc est sous la forme d'un organe de résistance appelé **bulbe**, enfoui dans le sol. Lorsqu'on enlève les **écailles de protection** desséchées, on peut observer qu'il est constitué d'**écailles charnues** remplies de réserves nutritives. Ces écailles sont toutes fixées sur une courte **tige plate** d'où partent de nombreuses **racines**.

Selon les régions, lorsque la température s'adoucit de février à avril, on peut observer les **premières feuilles vertes** de l'année sortir du bulbe et arriver à la surface du sol.

Puis vers les mois d'avril à juin, selon les régions, une jolie fleur s'épanouit au bout de la tige (document A). Pendant ce temps là, dans le sol, un nouveau bulbe se forme. De juin à juillet, la partie aérienne de l'oignon blanc fane.



DOCUMENT A

1. Complétez le document annexe pour expliquer comment l'oignon peut se développer et produit de nouveaux plants en indiquant les structures observables. **(Com)** **(10 min)**

Grille d'évaluation de l'activité		« J'ai réussi si »			
D 1.3 Com	Présenter des données (schéma) Q1. J'ai identifié les organes du bulbe d'oignon Q1. J'ai respecté les consignes de présentation	D	C	B	A
		D	C	B	A
		D	C	B	A