

### Activité 3 - La reproduction asexuée.

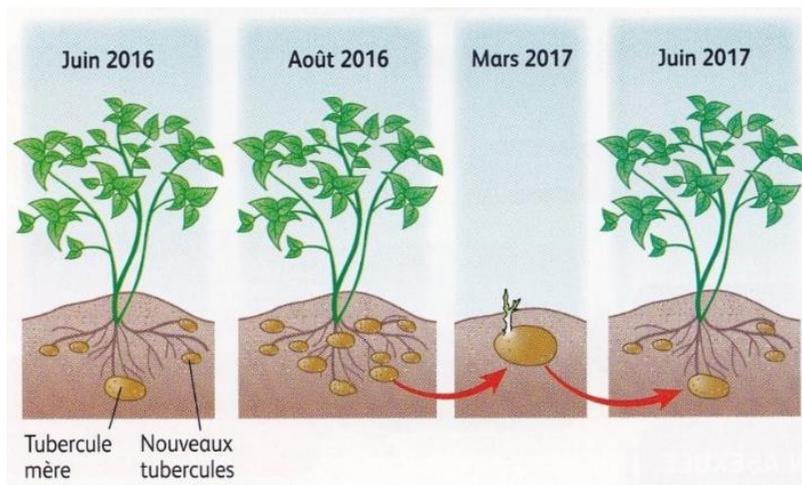
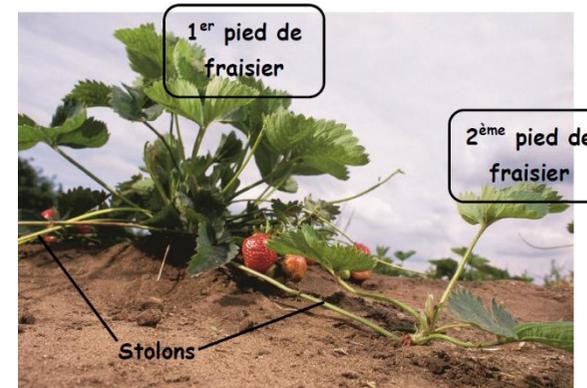
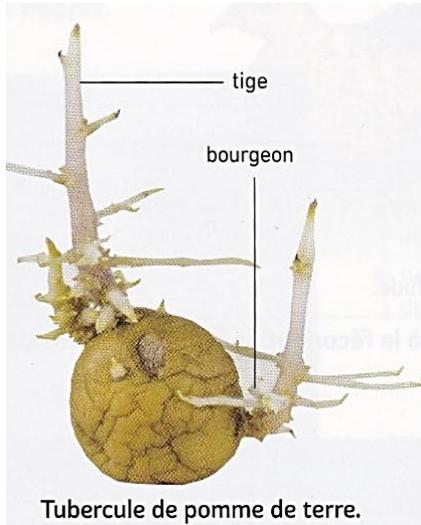
1) Compléter le tableau avec les informations contenues dans les documents.

Êtres vivants	Élément permettant la reproduction asexuée
Pomme de terre	
Fraisier	
Chlorophytum	
Polypode (fougère)	
Iris	
Kalanchoé	
Paramécie	
Anémone de mer	
Puceron	
Phasme	



## La pomme de terre

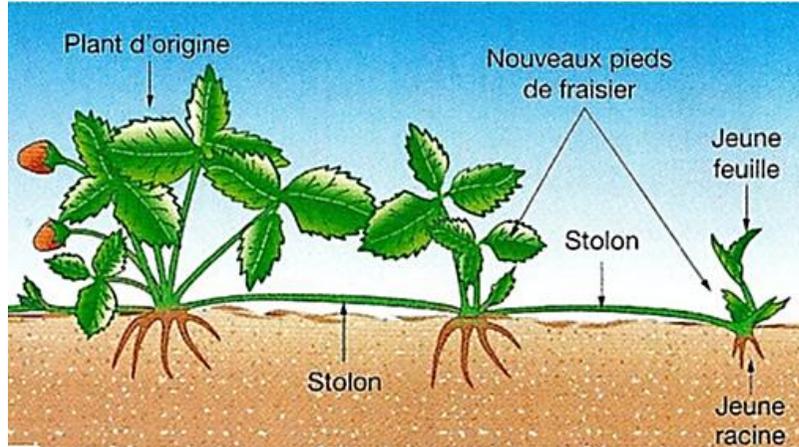
Au mois de juin, le plant de pomme de terre est en fleurs. Si les fleurs sont fécondées, elles donnent des graines. Cependant, le jardinier garde toujours une partie de sa production de pomme de terre, qu'il replante pour obtenir de nouveaux plants et ainsi beaucoup de pommes de terre. La pomme de terre est un organe de réserve (riche en nourriture) appelé **tubercule**. Ce tubercule est capable de germer : il produit de nombreux bourgeons pouvant produire des feuilles, des tiges et des racines. Au fur et à mesure de leur croissance, le tubercule se vide de ses réserves et des racines apparaissent. Un nouveau plant se forme ainsi et il est identique à la plante mère.



## Le fraisier

Le fraisier peut utiliser la reproduction sexuée pour se multiplier en produisant des fraises qui contiennent des graines. Mais il possède une autre façon de se reproduire. Des tiges appelées stolons sont visibles en surface du sol entre plusieurs pieds de fraisiers.

A l'extrémité d'un **stolon**, un jeune fraisier se développe : elle s'enracine dans le sol et le stolon se dessèche. Grâce à ses stolons, un fraisier peut rapidement envahir un milieu en créant rapidement de nombreux pieds identiques (clones).



## Le chlorophytum

Le chlorophytum peut se reproduire par la reproduction sexuée grâce à ses fleurs. Mais il émet également des tiges aériennes appelées des **stolons** qui se terminent par un bourgeon et donnent un bouquet de feuilles qui peut facilement s'enraciner et redonner une nouvelle plante. Le pied formé est identique à la plante mère (clone). Ce mode de reproduction permet de créer rapidement de nouveau individu.



Stolon

## Le polypode

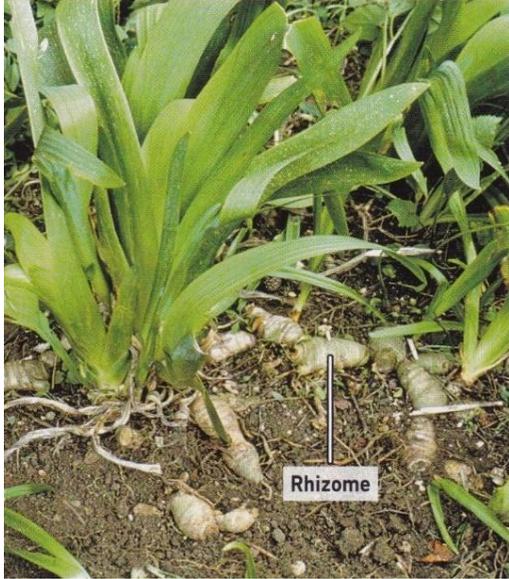
Les polypodes sont des fougères. Ils peuvent se reproduire par la reproduction sexuée en produisant des spores (boules orange visibles sous les feuilles).

Mais ils sont également capables de fabriquer une tige souterraine appelée un rhizome sur lequel peuvent pousser plusieurs polypodes. Ils peuvent ainsi envahir rapidement un milieu. Les polypodes qui se développent sur le même rhizome sont tous identiques (clones).



## L'iris

L'iris possède un **rhizome** qui s'allonge chaque année et se ramifie dans le sol. Au bout d'un certain temps, les différentes ramifications finissent par se séparer sous terre. La plante s'est alors multipliée. On parle de reproduction asexuée ou végétative car les nouveaux individus, tous identiques à la plante-mère, ont été formés sans l'intervention des cellules reproductrices de la plante.



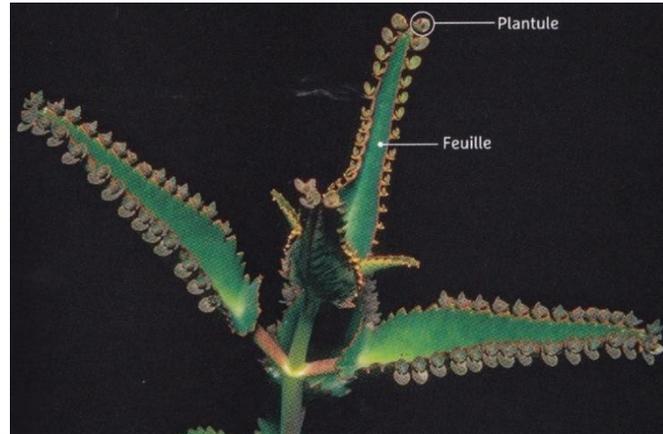
Pour produire rapidement des iris, les jardiniers déterrent soigneusement les rhizomes (tige souterraine remplie de réserve alimentaire), à l'aide d'une fourche. Ils débarrassent les rhizomes de la majorité de la terre en grattant ou secouant, tout en préservant les racines.

À l'aide d'un sécateur ou d'un couteau, ils coupent dans les parties étroites du rhizome des morceaux de 10 cm environ et ils plantent les plus gros morceaux de rhizomes qui portent de belles feuilles et des racines puis il faut les arroser abondamment.



## Le Kalanchoé

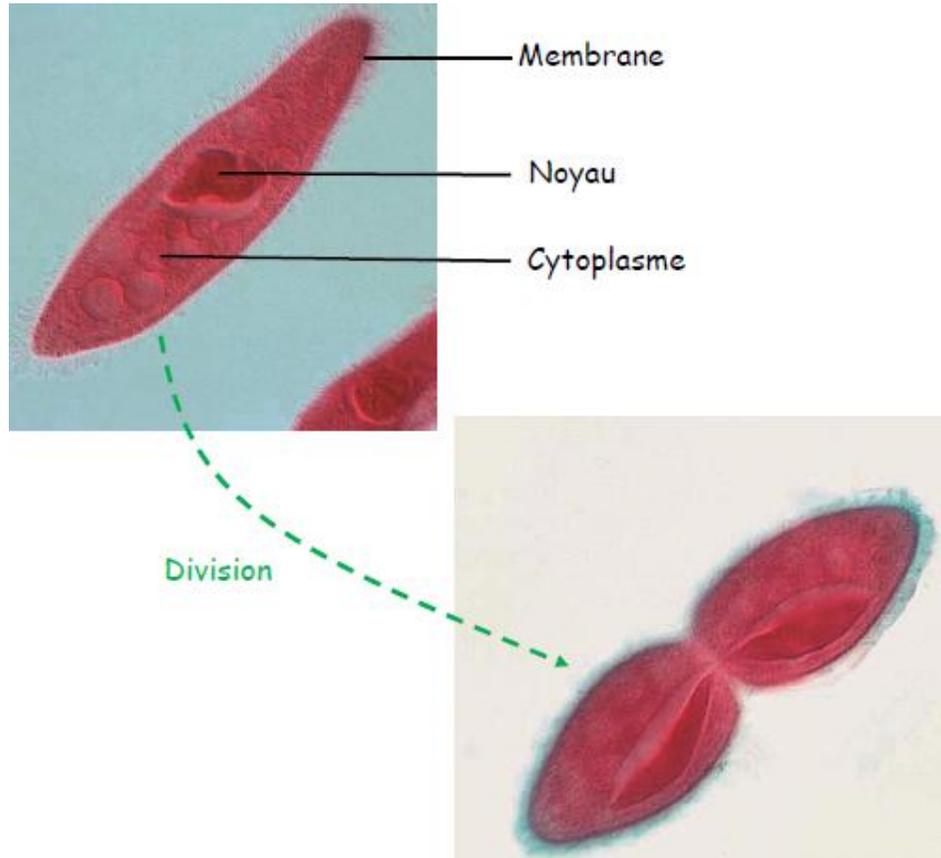
Certaines plantes produisent sur leurs feuilles ou leur tige des petites plantules. C'est le cas du Kalanchoé. Quand une feuille de cette plante est secouée ou cassée, les petites plantules tombent et entre en contact avec le sol où elles s'enracinent si les conditions sont favorables. Les plantules sont des **boutures**, c'est-à-dire que ce sont des fragments d'organismes, produits naturellement ou artificiellement, qui vont être capables de produire un nouvel individu complet identique à la plante mère (= clone). Cette méthode permet à la plante de produire rapidement plusieurs individus.



La méthode du bouturage est le moyen le plus simple et le moins onéreux de multiplier de nombreux végétaux : les jardiniers coupent une partie de la plante (feuille ou morceau de tige portant plusieurs feuilles) puis ils plantent la bouture en terre afin qu'elle produise des racines puis une nouvelle plante.

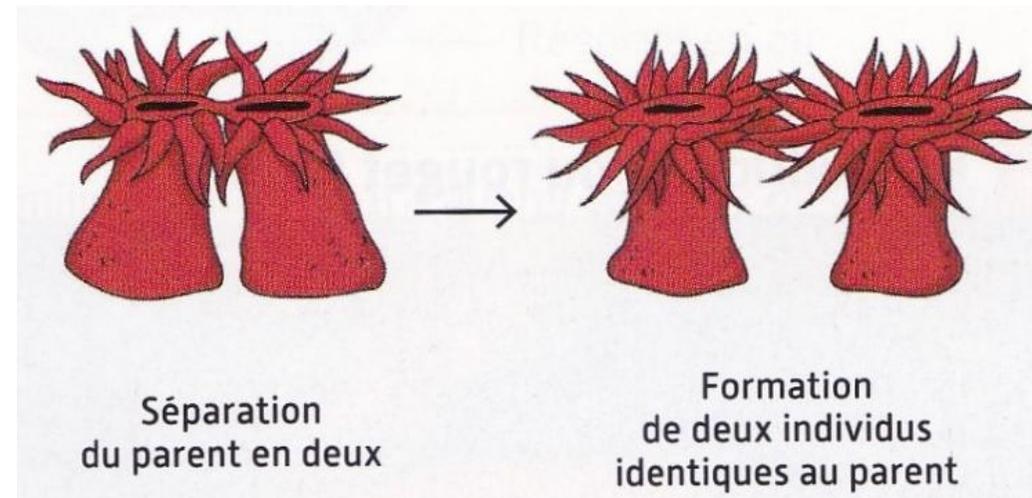
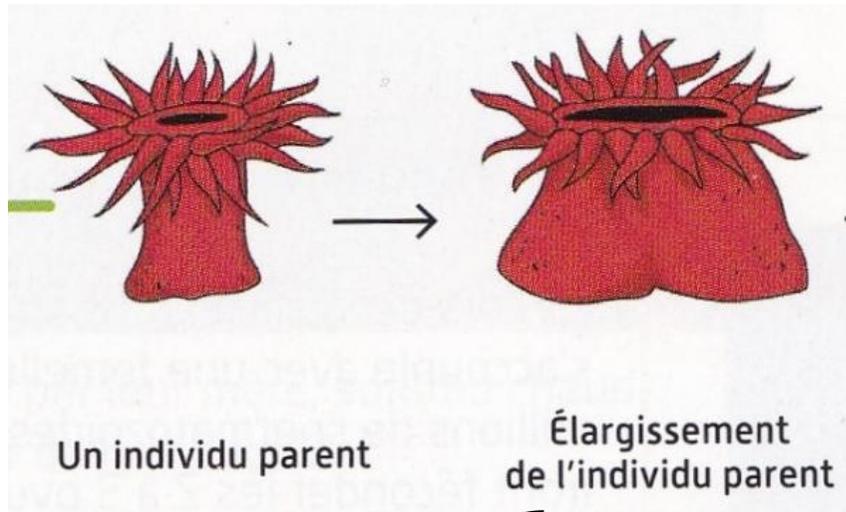
## La paramécie

La paramécie est un organisme unicellulaire (formée d'une seule cellule). Elle vit dans les lacs, mare, flaque d'eau et se nourrit de restes de végétaux. Par simple **division** (mécanisme par lequel une cellule donne deux cellules), une paramécie peut former deux individus. Ce type de reproduction permet à la paramécie de créer des individus identiques afin de se multiplier rapidement. Il n'existe pas de paramécie mâle ou femelle.



## L'anémone de mer

Les anémones peuvent se reproduire grâce à la reproduction sexuée : les mâles et les femelles libèrent leurs cellules reproductrices dans l'eau. Mais une anémone peut également se diviser en deux individus strictement identiques et complets. Ce mode de reproduction lui permet de se multiplier rapidement pour coloniser un milieu.



## Le puceron

Vers 1745, Charles Bonnet, naturaliste genevois, isole un puceron sur une branche, l'observe à la loupe jour après jour et note ses observations :

“ Ce fut le 20 mai, (...) que mon Puceron fut mis, dès sa naissance, dans la solitude. (...), il était enfin arrivé au terme où j'avais taché de l'amener par mes soins. Il était devenu un Puceron parfait. Dès le premier de juin, vers sept heures du soir, je vis avec un grand contentement qu'il était accouché ; et dès lors je crus lui donner le nom de Puceronne. ”



Le puceron femelle qu'il avait isolé s'est reproduit tout seul. En 21 jours, la femelle donna naissance à 95 pucerons tous des femelles. Les expériences menées par Bonnet ont abouti à la découverte de ce mode de reproduction inconnu à l'époque et ont remis en cause l'idée que la reproduction animale nécessitait toujours une mâle et une femelle. En effet, la femelle pond des ovules non fécondés qui vont donner de nouveau puceron identique à la femelle.

## Le phasme

Le phasme est un insecte. Il peut se reproduire grâce à la reproduction sexuée lors d'un accouplement entre phasme mâle et femelle. Mais il est également capable de se reproduire grâce à la parthénogénèse. C'est-à-dire que le phasme femelle pond des ovules non fécondés par un mâle. Ces œufs vont éclore et donner des phasmes femelles. Il n'y donc pas de mâle, pas d'accouplement et pas de fécondation. Tous les individus qui naissent sont identiques à la femelle pondreuse.



Ponte  
d'ovules non  
fécondés =  
œufs



Eclosion :  
naissance  
d'un phasme  
femelle

