

La reproduction sexuée

gnis

La reproduction sexuée

Exemple sur deux gènes

Parents
Aa Bb
cellules diploïdes (2n)

Gamètes
Méiose
POLLIN
Gamète mâle
OVULE
Gamète femelle
cellules haploïdes (n)

Fécondation

	ab	Ab	aB	AB
ab	AaBb	aaBb	AABb	AaBB
Ab	Aabb	aABb	AaBB	AABB
aB	aabb	AAbb	aaBB	AABB
AB	aAbb	AaBB	aABB	AABB
	aabB	AAbB	aAbB	AAbB
	aAbB	aAbB	aAbB	aAbB

Nouvelle plante
cellules diploïdes (2n)

14

La reproduction sexuée

La descendance n'est pas identique aux parents

tags : [reproduction](#) | [tomate](#) | [gène](#) | [gamète](#) | [méiose](#) | [fécondation](#)

[Télécharger](#)

©Gnis, utilisation autorisée pour l'enseignement

La reproduction sexuée

Les descendants par croisement ne sont pas identiques à leurs parents. Cette diversité est une conséquence de la reproduction sexuée. Deux phénomènes biologiques fondamentaux caractérisent la reproduction sexuée et sont responsables du brassage de l'information génétique.

La méiose

La **méiose** assure la production de cellules reproductrices, les gamètes. Le pollen est le gamète mâle, l'ovule le gamète femelle.

Dans le **noyau** des cellules, les **chromosomes** d'un individu sont associés par paires, ce sont des chromosomes homologues. L'individu est **diploïde** (2n). A l'issue de la méiose, les gamètes sont **haploïdes** (n), ils ne possèdent qu'un seul chromosome issu de chacune des paires de chromosomes homologues. La répartition de ces chromosomes étant aléatoire, les gamètes ne possèdent donc pas tous la même information génétique.

Une cellule diploïde possède deux copies d'un même **gène**, une sur chaque chromosome de la paire d'homologues : ce sont les **allèles**. Lors de la séparation des chromosomes homologues par méiose, il y a également séparation des allèles. Chaque gamète ne peut recevoir que l'un ou l'autre des deux allèles d'un même gène.

Mécanisme de la méiose

La **méiose** est une suite de deux divisions cellulaires. La première division sépare les **chromosomes** de chacune des paires d'homologues, la deuxième division sépare les chromatides de chaque chromosome.

Ainsi, à l'issue de la méiose, les gamètes **haploïdes** n'ont reçu qu'une des quatre chromatides formant les deux chromosomes homologues.

Brassage interchromosomique

Un **brassage interchromosomique** s'ajoute au brassage des **chromosomes**. En effet, lors de la première division de la **méiose**, les chromosomes se trouvent appariés et des échanges de segments de chromatides peuvent se produire, ce sont les crossing over. On parle de recombinaison.

La fécondation

La fécondation est l'union d'un gamète mâle et d'un gamète femelle. Celle-ci réunit les deux noyaux **haploïdes** et donne naissance à un **œuf diploïde**. L'œuf, puis la nouvelle plante, possède la même quantité d'information génétique que ses deux parents et les nouvelles paires de **chromosomes** homologues présentent donc des **allèles** issus du pollen et des allèles issus de l'ovule.

Ce phénomène est responsable d'un deuxième brassage des chromosomes, car la fusion d'un pollen et d'un ovule se fait au hasard.

 [Vers le haut](#)