

Cellules haploïdes : définition claire, exemples et pièges

Cellules haploïdes : définition, rôle des gamètes, 23 chromosomes et pièges fréquents au lycée expliqués simplement.

Éducation lycée — méthodes, fi

Mis à jour le 29 avril 2026

Une cellule haploïde possède un seul jeu de chromosomes, noté n . Chez l'être humain, les gamètes sont haploïdes et contiennent 23 chromosomes, ce qui permet à la fécondation de rétablir 46 chromosomes dans la cellule-œuf diploïde.

Tu hésites entre haploïde, diploïde, chromosome simple et chromosome double ? C'est l'une des confusions les plus fréquentes en SVT, surtout quand on révise la méiose et la fécondation. En classe comme en khâgne, j'ai souvent vu des élèves connaître la définition sans réussir à l'appliquer dans un schéma ou un exercice. Ici, l'idée est simple : repartir d'un exemple humain très concret, puis clarifier ce que signifie vraiment « n chromosomes ». Tu pourras ainsi éviter les erreurs classiques sur les gamètes, la cellule-œuf et le cycle de vie humain.

En bref : les réponses rapides

Pourquoi les gamètes doivent-ils être haploïdes ? — Parce que la fécondation réunit deux gamètes. S'ils étaient diploïdes, le nombre de chromosomes doublerait à chaque génération.

Comment reconnaître une cellule haploïde dans un exercice ? — Il faut identifier le nombre de jeux chromosomiques homologues, pas seulement compter les chromatides ou la forme en X des chromosomes.

La méiose produit-elle toujours quatre cellules haploïdes ? — Dans le schéma général, oui. Mais chez l'humain, l'ovogenèse aboutit à une seule grande cellule fonctionnelle et à des globules polaires.

Une cellule haploïde peut-elle avoir des chromosomes doubles ? — Oui. Après réplication de l'ADN, une cellule peut rester haploïde tout en ayant des chromosomes à deux chromatides.

Cellules haploïdes : définition simple et réponse rapide

Une **cellule haploïde** possède un seul exemplaire de chaque **chromosome**, noté n . Chez l'**être humain**, un **gamète haploïde** contient **23 chromosomes**. Lors de la **fécondation**, deux gamètes s'unissent et rétablissent une **cellule diploïde** à $2n = 46$ chromosomes. C'est la base de la cellule haploïde définition attendue au lycée.

Haploïde et **diploïde** décrivent le *nombre de jeux chromosomiques*, pas l'aspect visible du chromosome. Point classique au bac. Une cellule avec n **chromosomes** n'a pas forcément des chromosomes "simples", car un chromosome peut être à une ou deux chromatides. En humain, les gamètes sont l'exemple central des programmes de SVT, des ressources **Educol** et des manuels de référence.

À retenir

Haploïde = un seul jeu de chromosomes, noté n . Chez l'humain, un gamète contient **23 chromosomes**. La fécondation fait passer de $n + n$ à $2n$.

Quelle est la différence entre haploïde et diploïde ?

La **différence haploïde diploïde** tient au nombre de jeux de chromosomes. Une cellule **haploïde** possède un seul jeu, noté n . Une cellule **diploïde** en possède deux, notés $2n$. Chez l'humain, le **spermatozoïde** et l'**ovocyte II** sont haploïdes, alors que la plupart des cellules du corps sont diploïdes.

En contrôle, le bon réflexe est simple : raisonner en *jeux de chromosomes*, pas seulement en total brut. Une **cellule somatique** humaine reste $2n$ même si ses chromosomes sont doubles avant la mitose. Inversement, une cellule issue de la **méiose** peut être n avec des chromosomes encore doubles. C'est l'un des grands **pièges du bac** : n chromosomes ne veut pas dire *une chromatide par chromosome*. Les **chromatides** varient selon le cycle cellulaire, alors que la ploïdie change surtout lors de la fécondation ou de la méiose.

Pièges du bac : cas concrets corrigés

Cas	Diagnostic
23 chromosomes doubles	Haploïde : n , mais chromosomes à deux chromatides
Cellule-œuf à 46 chromosomes simples	Diploïde : $2n$
Spermatocyte I	Diploïde : $2n$, avant la fin de la méiose

Cas	Diagnostic
Neurone humain	Diploïde : cellule somatique, $2n$

Méiose : déroulement — Jonathan Dumas

Comment se forment les cellules haploïdes ? Le rôle de la méiose

Les **cellules haploïdes** se forment par **méiose**. Cette division réduit de moitié le nombre de chromosomes : une cellule **diploïde** $2n$ produit des cellules à n . Chez l'humain, cette formation des cellules haploïdes permet la reproduction sexuée, puis la **fécondation** rétablit le nombre diploïde.

La méiose suit une logique simple : l'**ADN** est recopié une seule fois, puis la cellule enchaîne **deux divisions**. La première sépare les chromosomes homologues et fait passer de $2n$ à n . La seconde sépare les chromatides. Résultat : on obtient des cellules haploïdes. À l'inverse, la **mitose** conserve la ploïdie : une cellule $2n$ donne deux cellules $2n$, ou une cellule n donne deux cellules n . Ce point revient souvent dans les questions sur *mitose et ploïdie*.

Le **cycle de vie humain** se résume ainsi : des gamètes à n fusionnent lors de la **fécondation**, forment un **zygote** à $2n$, puis l'organisme grandit par mitoses. Plus tard, dans les gonades, certaines cellules réalisent une méiose et redonnent des cellules à n . Attention au piège classique : au lycée, on dit souvent que l'**ovule** est haploïde, mais en rigueur l'**ovocyte II** n'achève sa méiose qu'en cas de fécondation.

Au-delà de l'humain : espèces à dominance haploïde et erreurs fréquentes à éviter

Toutes les espèces ne vivent pas surtout en phase **diploïde**. Chez les **mousses**, le **gamétophyte** haploïde est la forme visible, alors que le sporophyte reste fixé et dépendant. Beaucoup de **champignons** passent aussi une large part de leur cycle de développement en phase haploïde. Certaines **algues vertes**, comme *Ulva* selon les espèces, montrent également une **dominance haploïde** ou une alternance très marquée. Cette ouverture aide à comprendre une idée clé du programme : la ploïdie dépend du **cycle de développement**, pas d'une hiérarchie entre espèces haploïdes et espèces diploïdes. Côté bac, les **erreurs fréquentes haploïde** reviennent toujours : confondre haploïde et "peu de chromosomes", croire qu'un gamète a forcément des chromosomes à

une chromatide, penser ovule et spermatozoïde identiques pendant toute la méiose, ou oublier que la cellule-œuf redevient $2n$ après fécondation.

Quelle est la différence entre haploïde et diploïde ?

Une cellule haploïde possède un seul jeu de chromosomes, noté n . Une cellule diploïde en possède deux jeux, notés $2n$, avec des chromosomes homologues par paires. Chez l'être humain, les gamètes sont haploïdes avec 23 chromosomes, tandis que la plupart des autres cellules du corps sont diploïdes avec 46 chromosomes.

Comment savoir si c'est $2n$ ou n ?

Pour savoir si une cellule est n ou $2n$, je regarde le nombre de jeux de chromosomes, pas leur forme. Si les chromosomes vont par paires homologues, la cellule est diploïde, donc $2n$. S'il n'y a qu'un exemplaire de chaque chromosome, elle est haploïde, donc n . Le nombre de chromatides ne suffit pas à trancher.

Le spermatozoïde est-il une cellule haploïde ?

Oui, le spermatozoïde est une cellule haploïde. Il contient un seul jeu de chromosomes, soit n . Chez l'être humain, cela correspond à 23 chromosomes. C'est essentiel pour que la fécondation rétablisse le nombre diploïde : 23 chromosomes du spermatozoïde + 23 de l'ovule = 46 chromosomes dans la cellule-œuf.

L'ovule est-il haploïde chez l'être humain ?

Oui, l'ovule humain est haploïde. Il possède un seul jeu de chromosomes, soit 23 chromosomes. Comme le spermatozoïde, il est produit par méiose. Lors de la fécondation, l'union des deux gamètes haploïdes forme une cellule-œuf diploïde à 46 chromosomes. C'est le principe fondamental de la reproduction sexuée.

Quelles sont les espèces haploïdes ?

Il existe des organismes haploïdes chez de nombreuses algues, champignons et certains protistes, dont la phase principale de vie est à n . Chez les animaux, l'organisme entier est généralement diploïde, mais les gamètes sont haploïdes. On peut aussi citer les mâles des abeilles, guêpes et fourmis, qui sont haploïdes dans certains systèmes de reproduction.

Une cellule avec des chromosomes à deux chromatides est-elle forcément diploïde ?

Non, pas forcément. Une cellule haploïde peut aussi avoir des chromosomes à deux chromatides après réplication de l'ADN. Il ne faut donc pas confondre nombre de chromatides et nombre de jeux chromosomiques. Diploïde ou haploïde dépend du nombre de lots de chromosomes homologues, pas du fait qu'un chromosome soit simple ou double.

La mitose produit-elle des cellules haploïdes ?

En règle générale, la mitose conserve le nombre de chromosomes de la cellule de départ. Une cellule diploïde donne donc deux cellules diploïdes, et une cellule haploïde donne deux cellules haploïdes. La production de gamètes haploïdes à partir d'une cellule diploïde se fait par méiose, pas par mitose.

Retenir l'essentiel aide déjà beaucoup : haploïde signifie un seul jeu de chromosomes, pas un chromosome « simple », et chez l'être humain cela correspond à 23 chromosomes dans les gamètes. Si tu révises pour un contrôle ou le bac, entraîne-toi surtout à suivre le passage $n \rightarrow 2n \rightarrow n$ sans confondre nombre de chromosomes et nombre de chromatides. En cas de doute, reviens toujours à la question la plus sûre : combien y a-t-il de jeux chromosomiques dans la cellule ?

[Continue sur lycee-condorcet.fr](https://lycee-condorcet.fr)

Lycée Condorcet - Document pédagogique