

Comment comprendre les suites maths en Seconde

Leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour comprendre les suites maths en Seconde.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Les suites maths sont des listes ordonnées de nombres repérés par un indice, par exemple u_0 , u_1 , u_2 . En Seconde, on apprend surtout à calculer des termes, lire une formule explicite ou une définition par récurrence et distinguer des suites arithmétiques ou géométriques simples.

Tu lis $u_0 = 3$ puis $u_{n+1} = u_n + 2$, et tout semble clair jusqu'au moment où l'indice change de valeur. En Seconde, beaucoup d'élèves savent calculer un terme isolé mais se perdent entre notation, sens de variation et vocabulaire. J'ai donc construit une fiche qui avance par gestes simples : repérer l'indice, calculer les premiers termes, reconnaître le type d'écriture, puis vérifier chaque résultat. Les parents y trouveront un support lisible, et les enseignants une page facile à imprimer avec exercices progressifs, correction séparée et PDF complet.

Niveau ; : Seconde Cycle ; : cycle de détermination Matière ; : Mathématiques

Domaine ; : Suites

Une **suite numérique** est une liste ordonnée de nombres repérés par un indice, souvent u_n . En Seconde, vous devez surtout savoir lire u_n , calculer quelques termes, distinguer une **formule explicite** d'une définition par **récurrence** et employer un vocabulaire simple.

Télécharger le PDF

Voir la correction

Suites numériques : définition, notations et vocabulaire

Objectif ; : vous savez lire u_n , trouver un **terme** demandé et nommer le mode de définition d'une suite. **Prérequis** ; : remplacer une lettre par un nombre, calculer avec les entiers, repérer un rang.

Les suites maths commencent par une lecture précise des symboles. Dans u_n , la lettre u désigne la suite et l'**indice** n indique le rang ; : u_0 , u_1 et u_2 sont trois **termes** différents. Une **formule explicite** donne directement le terme de rang n , par exemple $u_n = 2n + 3$; ; on remplace alors n par la valeur voulue. Une définition par **réurrence** relie deux termes successifs, par exemple $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = u_n + 2$; ; il faut partir d'un terme connu puis avancer pas à pas.

Type	Écriture	Lecture utile
Explicite	$u_n = 2n + 3$	On calcule directement u_n .
Réurrence	$u_0 = 1$ et $u_{n+1} = u_n + 2$	On enchaîne les termes.
Famille à reconnaître	arithmétique ; : $u_{n+1} = u_n + r$; géométrique ; : times q	On observe l'opération répétée.

Piège courant ; : confondre le rang et la valeur. Une **suite arithmétique** ajoute toujours le même nombre ; ; une **suite géométrique** multiplie toujours par le même nombre. *Éduscol* et les programmes attendent surtout ce lexique juste, utile pour lire un énoncé de Seconde sans glisser trop tôt vers le cours de Première.

Comment calculer les termes d'une suite : méthode pas à pas

Ici, pas de magie. Pour **comment calculer les suites**, la règle est simple ; : on repère l'indice, on lit le mode de définition, on calcule, puis on vérifie. Cette **méthode** fonctionne pour une *suite définie explicitement* comme pour une *suite définie par réurrence*.

1. Repérez l'indice demandé, donc l'**entier naturel** à atteindre ; : u_2 n'est ni u_1 ni u_3 .
2. Identifiez le type de définition ; : **formule explicite** si l'on lit directement u_n , réurrence si un terme dépend du précédent.
3. Calculez proprement ; : si $u_n = 2n + 3$, alors $u_1 = 2 \times 1 + 3 = 5$; ; si l'on connaît un terme initial et que $u_{n+1} = u_n + 2$, alors on calcule les termes successifs en ajoutant toujours 2 au terme précédent.

4. Vérifiez le résultat ; : une **suite arithmétique** avance par addition d'une même valeur ; une **suite géométrique** avance par multiplication d'un même nombre.

Erreurs fréquentes ; : confondre u_0 et u_1 , lire trop vite l'indice, oublier les termes intermédiaires en **réurrence**, ou mélanger différence et quotient. En Seconde, c'est souvent là que ça bloque. Relisez une ligne. Puis refaites seul.

LE COURS : Les suites - Première — Yvan Monka



Premiers exemples résolus pour comprendre vite

Deux **premiers exemples** suffisent souvent pour comprendre les suites ; : l'un avec une formule explicite, l'autre avec une définition de proche en proche. La clé est simple. Il faut lire les **notations**, repérer le **terme général** ou le terme initial, puis calculer sans brûler d'étape pour *calculer les suites en mathématiques* avec méthode.

Exemple 1. Soit $u_n=2n+1$. On remplace n par 0, puis 1, puis 2 ; : on obtient ainsi les premiers termes impairs de la suite. C'est direct. La formule donne chaque terme sans passer par le précédent. Dans ces **exemples de suites**, on voit aussi une régularité ; : on ajoute toujours 2. Cette suite est donc une **suite arithmétique** de raison 2.

Exemple 2. Soit $u_0=1$ et $u_{n+1}=u_n+2$. Ici, on part de 1, puis on enchaîne ; : $u_1=3$, $u_2=5$. Écrire les premiers termes dans un **tableau de valeurs** aide beaucoup, surtout en Seconde, et l'on peut prolonger ensuite de la même manière. On comprend alors le mécanisme ; : chaque terme s'obtient en ajoutant 2, donc on reconnaît une **suite arithmétique**. À l'inverse, une **suite géométrique** se repère par une multiplication répétée, par exemple $u_{n+1}=2u_n$. Ces *exercices corrigés* montrent le bon réflexe, proche des méthodes de *Maths-et-tiques* ; : calculer d'abord, conclure ensuite.

Exercices progressifs sur les suites à imprimer

Prénom ; : _____ Date ; : _____

Sur une copie de **Seconde**, on confond souvent rang et valeur. Cette **fiche PDF**, au **format imprimable**, du **Lycée Condorcet** traite **les suites maths** avec **les suites exercices corrigés**, en **PDF à imprimer**, pour l'élève, le parent et l'enseignant.

Une **suite numérique** associe à chaque rang n un nombre u_n . On lit d'abord le rang, puis la valeur. Une **suite arithmétique** garde le même écart.

Exercice 1 — □

$u_0=2$ et $u_{n+1}=u_n+3$. Écrire u_1 , u_2 , u_3 ; : _____

Voir le corrigé

On ajoute 3 à chaque fois ; : **on obtient les trois termes suivants en avançant pas à pas.**

**Exercice 2** — □

La suite commence au rang 0 ; : 1,3, 5. Lire u_2 et le rang de 5 ; : _____

Voir le corrigé

$u_2=5$. Le nombre **5** est au rang **2**.

Exercice 3 — □

Compléter.

	0	1	2	3
$a_n=2n+1$	_____	_____	_____	_____

Voir le corrigé

On obtient quatre nombres impairs successifs. On remplace _____ par chaque rang.

Exercice de modélisation — □□

Transformer en suite ; : « au rang _____ , Mila a _____ jetons ». Écrire m_n et m_1 ; : _____

Voir le corrigé

$m_n=5n$, donc **$m_1=5$.**

Exercice 5 — □□

Une plante mesure 8 cm puis gagne 2 cm par semaine. Donner p_0 et p_{n+1} ; : _____

Voir le corrigé

$p_0=8$ et $p_{n+1}=p_n+2$.

Exercice 6 — □□

Cocher la suite arithmétique ; : [] une suite obtenue par addition répétée [] une suite obtenue par multiplication répétée



Voir le corrigé

La première proposition. L'écart reste toujours **constant**.

Exercice de comparaison — □□□

$a_n = 2n + 1$ et $b_n = n + 5$. Comparer pour $n = 0$ puis $n = 1$; : _____

Voir le corrigé

$a_0 = 1 < ; b_0 = 5$. Puis **$a_1 = 3 < ; b_1 = 6$.**

Exercice 8 — □□□

Défi bonus ; : pour $u_n = 2n + 1$, à partir de quel rang a-t-on $u_n > 9$; ?

Voir le corrigé

$2n + 1 > 9$, donc le rang cherché est le premier pour lequel le terme dépasse **9**.

Réponse ; : **dès le rang qui suit celui où la suite vaut 9.**

Ressources liées ; : leçon sur les suites numériques, autres exercices, évaluation, carte mentale ou jeu, seulement si ces supports existent déjà sur le site.

Correction détaillée, PDF élève et points à retenir

La correction ne sert pas à livrer des résultats secs ; elle doit montrer la démarche. Pour **les suites maths**, retenez ceci : une suite associe à chaque entier naturel n un nombre u_n . On lit u_5 : *le terme de rang 5*. Deux écritures dominent : la forme explicite, par exemple $u_n = 2n + 1$, et la récurrence, par exemple $u_{n+1} = u_n + 3$ avec un terme initial. Dans le **PDF imprimable**, la page élève et la page correction restent nettement séparées.

La **correction détaillée** reprend le même ordre : d'abord, **u_3** désigne le troisième terme, pas un produit ; ; ensuite, si $u_n = 2n + 3$, alors **$u_1 = 5$** , car on remplace n par 1 ; ; avec une récurrence du type $u_{n+1} = u_n + 3$, on obtient les termes suivants pas à pas en ajoutant toujours la même valeur ; ; une suite est arithmétique si $u_{n+1} - u_n$ est constant ; ; elle est géométrique si $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ est constant, quand $u_n \neq 0$; ; l'explicite donne directement u_n , la récurrence calcule pas à pas ; ; une hausse fixe renvoie à $u_{n+1} = u_n + r$; ; une multiplication régulière renvoie à $u_{n+1} = q u_n$. Les réponses expliquées sont prévues en **gras**, avec repère couleur en version couleur, mais restent nettes en noir et blanc. Le footer du **PDF correction** reprend l'URL canonique, les ressources liées et un branding discret. **Support vidéo conseillé** : recherchez sur **YouTube** « suites numériques seconde

exercices corrigés ». La fiche reste autonome ; la **FAQPage** ne fait qu'ajouter un appui pratique.

À retenir

Une suite est une liste ordonnée de nombres notés u_n . u_n se lit *terme de rang* n . Explicite : on calcule directement. Récurrence : on part d'un terme initial. Arithmétique : différence constante. Géométrique : quotient constant.

Pour progresser sur les suites maths en Seconde, retiens une méthode fixe : lire l'indice, écrire les premiers termes, repérer la règle, puis contrôler le calcul. Commence par les exemples résolus, fais les exercices dans l'ordre et n'ouvre la correction qu'après un vrai essai. Si tu veux réviser sur feuille ou préparer un contrôle, télécharge le PDF et garde la version corrigée pour t'autoévaluer.

Mise à jour : juin 2026

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

Lycée Condorcet - Document pédagogique