La vulgarisation scientifique permet de diffuser la culture scientifique au grand public. Pour consulter ou pour rédiger un texte de vulgarisation scientifique, il est important de comprendre son fonctionnement.

## Qu’est-ce que la vulgarisation scientifique ?

La vulgarisation scientifique est une technique de transmission des savoirs qui implique plusieurs acteurs et des techniques de rédaction spécifiques. Elle permet d’aborder des sujets scientifiques avec expertise à travers un contenu compréhensible qui se distingue des autres textes scientifiques.

**Selon Le Petit Robert, la vulgarisation scientifique est « le fait d’adapter un ensemble de connaissances techniques, scientifiques, de manière à les rendre accessibles à un lecteur non spécialiste »**

**Son rôle**

Le principal objectif de la vulgarisation scientifique est de rendre la science accessible à tous. Cette mission pédagogique appartient aux chercheurs et aux spécialistes. Pour cela, elle s’appuie sur des moyens de communication : les plus fréquemment utilisés sont les livres et les articles de revues.

En plus des ouvrages et des revues, la vulgarisation scientifique s’intègre à d’autres contenus.

* dans certaines émissions de télévision ;
* certaines vidéos disponibles en ligne ;
* dans des musées destinés à la science ;
* dans des cours publics et/ou en ligne.

### Comment reconnaître un article ou un ouvrage de vulgarisation scientifique ?

Les articles et les livres de vulgarisation scientifique sont accessibles à tous. Voici quelques conseils pour mieux les reconnaître parmi les autres [types de contenus](https://www.scribbr.fr/article-scientifique/revues-scientifiques/) :

* le contenu est bien détaillé, les concepts et termes centraux sont définis ;
* les détails très spécifiques (calculs, [méthodologie](https://www.scribbr.fr/article-scientifique/methodologie-article-scientifique/)) peuvent être mentionnés mais sont rarement développés ;
* l’éditeur de la revue ou du livre n’est pas toujours un éditeur scientifique ;
* le sujet n’est pas trop pointu et il est susceptible d’intéresser un grand nombre de personnes ;
* les articles de vulgarisation scientifique sont souvent accompagnés d’images directement insérées dans le texte.

### Qui rédige les articles de vulgarisation scientifique ?

Les articles et ouvrages de vulgarisation scientifique peuvent être écrits par plusieurs personnes.

* **Des vulgarisateurs** : ces rédacteurs savent apprendre et transmettre des informations de manière efficace. Ils peuvent être de formation journalistique, d’anciens professeurs ou experts reconvertis dans le domaine de la vulgarisation scientifique.
* **Des journalistes spécialisés** : ce sont des journalistes qui maîtrisent très bien certains domaines scientifiques.
* **Des chercheurs et doctorants** : la recherche est leur activité principale et la vulgarisation scientifique leur permet de communiquer leurs découvertes à un plus large public.

###  Revue de vulgarisation scientifique ou revue scientifique ?

La revue de vulgarisation scientifique est un type de revue scientifique. Elle se distingue des autres types de revues scientifiques car elle possède certains critères uniques.

Voici les principaux critères qui permettent de différencier les revues de vulgarisation scientifique avec les revues scientifiques (revues purement scientifiques destinées à la recherche) :

| **Critères** | **Revue de vulgarisation scientifique** | **Revue scientifique destinée à la recherche** |
| --- | --- | --- |
| Sujets traités | Sujet variés, souvent interdisciplinaires | Sujets variés, concernant un seul sujet très précis |
| Public | Tout public, néophytes et passionnés | Public spécialisé qui connaît déjà le domaine |
| Auteurs | Journalistes spécialisés, experts ou chercheurs | Chercheurs ou doctorants |
| Diffusion | Diffusion large (presse, réseaux sociaux) | Diffusion dans des bases de données spécialisées |
| Organisation | Succession d’articles scientifiques souvent illustrés avec des images et des photos, et contenant parfois des rubriques dédiées à l’actualité | Succession d’articles scientifiques |

## Comment écrire un article ou ouvrage de vulgarisation ?

Écrire un article ou un ouvrage de vulgarisation demande un certain savoir-faire : il faut à la fois maîtriser un sujet tout étant capable de le transmettre avec pédagogie.

### Trouver une revue de vulgarisation ou un éditeur

Beaucoup de livres et de revues de vulgarisation scientifiques sont disponibles en ligne. Certaines possèdent des spécialités (histoire, sciences, politique, etc.). En fonction du domaine que vous maîtrisez, cherchez les revues et/ou les maisons d’édition qui pourraient être intéressées par votre travail.

Parfois, certaines revues lancent des “appels à contribution” : cela signifie qu’elles cherchent à obtenir des articles sur un sujet précis. Vous pouvez aussi chercher les thèmes peu traités afin d’en faire des sujets d’articles ou d’ouvrages à proposer aux éditeurs.

En plus des appels à contribution et des candidatures spontanées, certains organismes proposent des contrats de professionnalisation ou recrutent des pigistes (collaborateurs).

### Le style de rédaction de la vulgarisation scientifique

La vulgarisation consiste à expliquer d’une manière pédagogique certaines informations parfois complexes. Pour rendre ces informations compréhensibles, un style clair et des phrases courtes sont des prérequis nécessaires.

La [démarche scientifique](https://www.scribbr.fr/article-scientifique/demarche-scientifique/) doit être expliquée à travers un raisonnement progressif. Le langage doit être adapté au niveau de compréhension des lecteurs, sans pour autant alléger l’information à donner.

La vulgarisation scientifique doit rendre l’information plus facile à comprendre sans tomber dans les dérives de la simplification ou du sensationnalisme : bien que difficile à trouver, cet équilibre est essentiel !

**Application**: identifier la nature de ce texte

# Le cerveau humain - Les migraines

Article écrit par Thomas Gysemans#0001

Publié le 25/06/2023 ,

Vous avez mal à la tête ? L'impression d'avoir un marteau dans la tête ? Cet article vous informe sur ce que c'est réellement.

Tout d'abord, sachez que lorsque vous avez de simples maux de tête, vous n'êtes pas atteint d'une migraine, mais d'une céphalée, aussi appelée "mal de tête". La différence est importante. Avant de commencer, clarifions un point, le cerveau n'a pas de **nocicepteurs**, c'est-à-dire de récepteurs à la douleur, donc, lorsque vous avez mal à la tête, ce n'est absolument pas votre cerveau qui souffre, même si on en a l'impression.

## La céphalée :

Lorsque vous souffrez d'une **céphalée**, la tension des méninges (membranes qui entourent le cerveau), des **vaisseaux sanguins** et des **muscles de la tête et du cou** stimulent les récepteurs de la douleur, ce qui a pour effet d'envoyer des signaux à la partie du cerveau concernée (cortex sensitif) ayant pour rôle de nous faire ressentir une douleur, signe que quelque chose cloche.

Il existe plusieurs types de céphalées, et la plus fréquente est celle dite "de tension", ou "de stress". Vous l'aurez compris, ce type de céphalée est principalement dû à un stress important sur le long terme. Vous ressentez alors une douleur souvent pulsatile (pulsations à intervalles réguliers, comme le pouls) localisée au niveau du front ou sur tout votre crâne, parfois accompagnée d'une raideur du cou ou d'une pression derrière les yeux.

Les différents types de céphalées

## La migraine :

Les migraines, plus fréquentes chez les femmes à partir de la puberté, sont un type de *céphalée*, mais avec des douleurs intenses, parfois pulsatiles, qui empirent à chaque mouvement de tête. Une migraine peut s'accompagner de nausées et de perturbations sensorielles.

Une migraine se localise principalement sur un seul côté de la tête ou alors sur tout le front, mais cela varie souvent tout au long.

Il existe deux genres de migraines : la **migraine avec aura** (classique) et la **migraine sans auras**. Ici, une aura est l'ensemble des symptômes précurseurs, annonciateurs de la migraine, comme des troubles visuels, une raideur à la tête, des fourmillements ou un engourdissement ainsi qu'une mauvaise coordination. L'autre, celle sans aura, ne s'annonce pas, hormis une phase de **prodrome** dans laquelle on peut retrouver une difficulté de concentration, des sautes d'humeur, de la fatigue ou au contraire un excès d'énergie. Cette phase est suivie d'une céphalée, il peut y avoir aussi des vomissements et une sensibilité accrue à la lumière et aux bruits. Après, il se produit une phase de **postdrome**. Avec toutes ces phases combinées, une migraine peut durer plusieurs jours.

Parlons maintenant de ce qui cause une migraine. Son origine n'est pas encore véritablement fixée par la communauté scientifique mais selon certaines études, une migraine serait due à une suractivité des neurones dans certaines parties du cerveau, conduisant à une stimulation importante du cortex sensitif, qui est responsable des sensations de douleurs. Cependant, d'autres événements extérieurs peuvent causer une migraine : troubles alimentaires, repas irréguliers, consommation de nourriture bizarre et inhabituelle, déshydratation, fatigue importante, problèmes émotionnels comme le stress ou un léger traumatisme psychologique ainsi que des changements des taux d'hormones dans le sang. Puis, la surconsommation de médicaments, comme les antalgiques (antidouleurs), peut engendrer une migraine, tout en favorisant l'apparition d'autres migraines sur long le terme.

Mots-clés : **mal à la tête**, **maux de tête**, **migraine**, **céphalée**, **douleur au cerveau**, **migraine avec aura**, **migraine sans aura**, **causes de la migraine**, **origines de la migraine**, **causes des migraines**

Sources :

* Le grand Larousse du cerveau

Extrait2 :dites si l’extrait suivant est un article de vulgarisation scientifique ?justifiez votre réponse

**La température**

Article écrit par Thomas Gysemans#0001

Publié le 22/06/2023

 La température fait partie intégrante de notre mode de vie. Tous les jours, nous voyons la météo et sachons quelle température approximative il va faire dans les quelques jours à venir. Nous utilisons également des micro-ondes, buvons des boissons chaudes, etc... Mais pourquoi c'est chaud ?

Le responsable de la température est les **molécules**. Quand vous vous brûlez et que cela vous énerve. Énervez-vous contre les mouvements des molécules de ce qui vous a brûlé. Vous paraîtriez étrange, certes... Mais ce sera peut-être plus rationnel.

La température résulte des mouvements au niveau moléculaire. Ainsi, lorsque les molécules se meuvent, l'agitation désordonnée est l'origine de la température et cela agit sur la pression puisque les molécules vont frapper les bords du contenant. On peut comparer cela à des boules de ping-pong dans une boîte transparente que l'on agite dans tous les sens.

En outre, la raison pour laquelle un café ou simplement un verre d'eau est chaud c'est parce que les molécules d'eau le contenant sont en mouvement, ces mouvements répétés créent de l'**énergie thermique**, de la **chaleur**. La température la plus basse possible dans l'Univers est le **zéro absolu**, soit -273,15 °C. Vous vous dites sûrement que lorsque un objet a cette température, aucun de ses composants sont en mouvement. Et bien, si vous pensez ça, vous avez malheureusement tort car les particules subatomiques (les particules composant les atomes) ne peuvent pas s'arrêter ! Le principe d'incertitude de la **mécanique quantique** introduit un fait fondamental dans cette dernière. Prenons pour exemple : l'électron, tournant autour du noyau des atomes et particule élémentaire de charge électrique négative. Si l'électron ne pouvait pas se mouvoir, il serait irrémédiablement attiré vers le noyau de l'atome, attiré par la charge positive du proton. Ce qui ne peut pas se produire. On appelle le fait que l'électron est en mouvement : ses **fluctuations quantiques**. L'électron est alors à son plus bas niveau d'énergie, aussi appelée son énergie quantique au point zéro. En résumé, il est possible de se débarrasser des vibrations thermiques mais pas des fluctuations quantiques.

Mots-clés : **température**, **origine de la température**, **qu'est-ce que la chaleur**, **fluctuations quantiques**, **vibrations thermiques**, **origine de la chaleur**

Sources :

* 3 minutes pour comprendre les 50 plus grandes théories de la physique quantique - Brian Clegg
* Les mystères de l'Univers - Ben Gilliland