

université  
PARIS-SACLAY

SUPPORT MIS À JOUR  
DÉCEMBRE 2024

UE 16 "PIX"

2e A – 2024-2025

**Volet IST**

(Information scientifique et technique)



Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques  
2024-2025

# Objectifs

Acquérir des bases en **recherche documentaire** et en maîtrise **critique de l'information**



<https://fr.scribd.com/document/464144444/Le-recherche-documentaire-2024-2025>

## **Plan de la formation**

1. B.A-BA de la recherche documentaire
  - De source sûre : vos bibliothèques
  - Un peu de méthodologie
  
2. Compétences informationnelles : PIX
  - Sources généralistes : les encyclopédies
  - Le Web
  - La fiabilité de l'information

université  
PARIS-SACLAY

## I – Le BA-BA de la recherche documentaire



Université Paris-Saclay | Les Bibliothèques  
2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

## De source sûre : vos bibliothèques



Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques  
2024-2025

## Le Lumen : plus qu'une simple bibliothèque



Du lundi au vendredi  
de 8h30 à 22h30  
Le samedi et le  
dimanche de 10h à 19h

Source : <http://www.beaudouin-architectes.fr>

6 Formation Information Scientifique et Technique - Lumen  
2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

**Diapositive 6**

---

**FV1** Frederic Veillerot; 23/09/2024

## Une offre de services augmentée

### Services proposés :

- Reprographie, impression
- Salles de travail
- Jeux de société
- Matériauthèque
- Wi-fi
- Casiers de recharge à code
- Evénements : conférences, expositions, vulgarisation, spectacle, ateliers, formations



Lien vers l'inscription aux ateliers culturels de la Diagonale : photographie, dessin, musique assistée par ordinateur, podcast, zenologie, etc.



Intervention de Julien Bobroff au Lumen : « Pièce montée quantique », le 25/03/2024

Trois directions hébergées au Lumen :

- DiBISO : Direction des Bibliothèques de l'Université Paris-Saclay
- Diagonale : Service culturel de l'Université
- Design Spot : Agence de design de l'Université Paris-Saclay

## Nous suivre



- Réseaux sociaux



@lumen.upsaclay



<https://www.universite-paris-saclay.fr/lumen>

## Un réseau de bibliothèques



Lumen learning



remlin-Bicêtre

8 documents pour 3 semaines sur tous les sites (15 jours de prolongation)  
+  
La navette

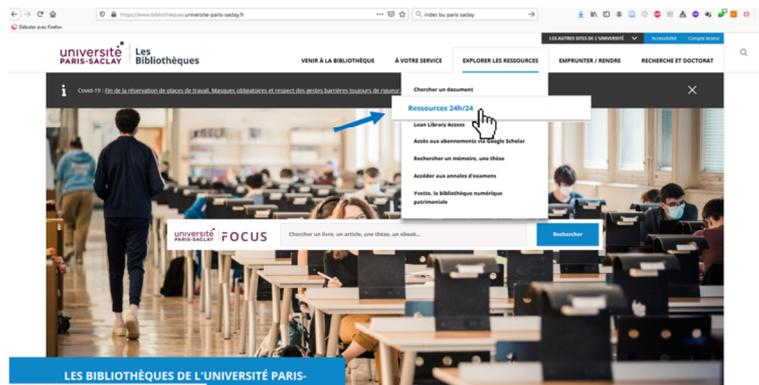


BU Sciences et STAPS à Orsay.



BU droit éco gestion à Sceaux.

## Le site des BU de Paris-Saclay <https://www.bibliotheques.universite-paris-saclay.fr/> : accès aux ressources 24h/24



Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

10

université  
PARIS-SACLAY

**ATTENTION :** Cette page comme la suivante présente le site Internet des BU Paris-Saclay avant qu'ils ne soit rendu inaccessible par la cyberattaque de l'été 2024.

### Notions à retenir :

- Focus est un portail qui permet en une seule requête d'accéder à toutes les ressources de la bibliothèque y compris électroniques
- On y trouve des thèses, des articles, des e-books, etc.
- Les filtres permettent de cibler efficacement la recherche
- L'add-on Lean Library permet d'accéder de n'importe où et sur n'importe quelle machine aux ressources électroniques
- Sinon, l'ensemble des ressources électroniques est listé et accessible par la page 24h/24 des bibliothèques

### ATTENTION :

Suite à la Cyberattaque, des adresses mail en @etu-upsaclay.fr ont été mises place pour les étudiants primo-entrants. Ces adresses mail ne permettent pas d'accéder à votre compte lecteur ni d'utiliser Lean Library ; vous devrez attendre que l'on vous attribue un mail en universite-paris-saclay.fr

**Point Pix : COMMENT ACCEDER A UNE RESSOURCE INTERNET DISPARUE OU DANS UN**

**ETAT ANTERIEUR** (comme le site web des BU Paris-Saclay avant la Cyberattaque) ? la Wayback Machine d'archive.org ! <https://web.archive.org/>

## Les ressources 24h/24 : un panorama

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

**université**  
PARIS-SACLAY

Comme la diapo précédente, il s'agit d'une vue du site des BU avant la cyberattaque.

# Modalités d'accès aux ressources par le site de l'ENS

<https://ens-paris-saclay.fr/>

The screenshot shows the ENS Paris-Saclay website. The top navigation bar includes 'ACCUEIL', 'VIE DE L'ÉCOLE', 'RECRUTEMENT', and 'CONTACTS'. Below this, there are sections for 'L'ÉCOLE', 'FORMATIONS', 'ADMISSION', 'RECHERCHE', 'ENTREPRISES', and 'CAMPUS'. A large purple arrow points from the URL <https://ens-paris-saclay.fr/bibliotheque/ressources-documentaires> to the 'BIBLIOTHÈQUE' section on the right. The 'BIBLIOTHÈQUE' section features a search bar with the text 'Rechercher un livre, une revue, un article, une thèse...' and a 'Rechercher' button. Below the search bar, there are links for 'L'ÉCOLE', 'FORMATIONS', 'ADMISSION', 'RECHERCHE', 'ENTREPRISES', and 'CAMPUS'. The 'BIBLIOTHÈQUE' section also includes a 'FOCUS' section for 'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY' and 'LUMEN'. The 'LES BIBLIOTHÈQUES' section lists 'Le LUMEN' as the central library, located at '8 avenue des Sciences, 91190 - CEDEX FRANCE'. It also mentions 'LES SERVICES' and 'Documentation des services'.

<https://ens-paris-saclay.fr/bibliotheque/ressources-documentaires>

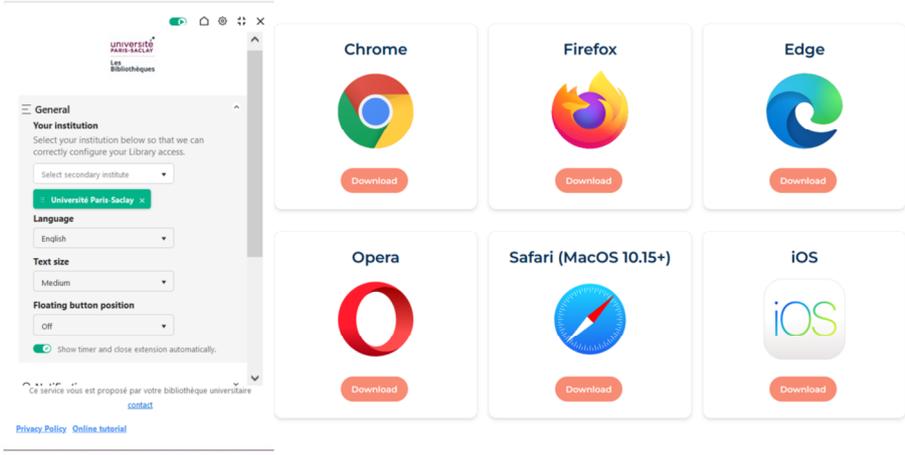
Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

12

université  
PARIS-SACLAY

En attendant, le retour du site des BU Paris-Saclay, celui de l'ENS va vous dépanner.

## Add-on Lean Library pour être identifié de n'importe où



The image shows a screenshot of the Lean Library add-on interface. On the left, there is a settings panel with the following options:

- General**
- Your institution**: Select your institution below so that we can correctly configure your Library access. A dropdown menu shows "Université Paris-Saclay" selected.
- Language**: English
- Text size**: Medium
- Floating button position**: Off
- Show timer and close extension automatically.

At the bottom of the settings panel, there is a note: "Ce service vous est proposé par votre bibliothèque universitaire" with a "contact" link. Below the settings are links for "Privacy Policy" and "Online tutorial".

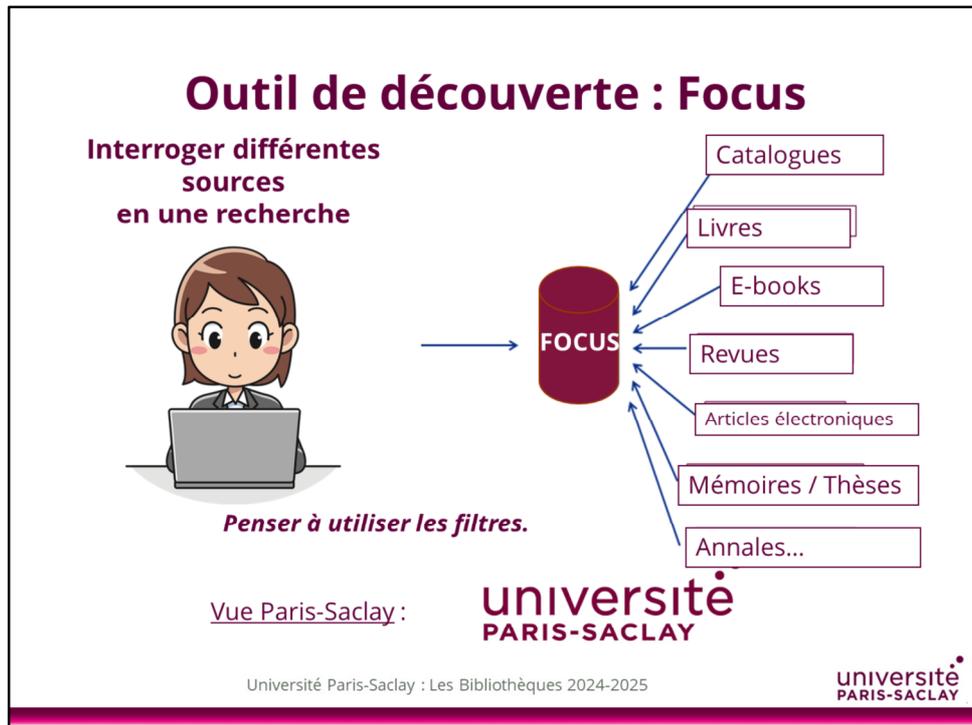
On the right, there are six download buttons for different browsers and operating systems:

- Chrome
- Firefox
- Edge
- Opera
- Safari (MacOS 10.15+)
- iOS

At the bottom of the page, the text reads: "Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025" and the "université PARIS-SACLAY" logo is in the bottom right corner.

Lean Library est un add-on qui s'ajoute à votre navigateur et vous permet de vous authentifier de n'importe où pour accéder aux abonnements payants des BU Paris-Saclay (principalement e-books et articles scientifiques).

Attention, Lean Library ne fonctionne qu'avec les adresses en @universite-paris-saclay.fr et non pas celles en @etu-upsaclay.fr



Focus est plus qu'un simple catalogue, c'est véritable un portail qui permet de trouver via une seule et même interface de recherche toute la documentation proposée, papier ou **électronique**.

Votre page d'accueil : [https://upsaclay.focus.universite-paris-saclay.fr/prim-explore/search?vid=33UDPS\\_VU1&lang=fr\\_FR](https://upsaclay.focus.universite-paris-saclay.fr/prim-explore/search?vid=33UDPS_VU1&lang=fr_FR)

On y trouve :

Les notices des livres et revues papiers

Les notices des e-books et leurs accès

Les notices des articles, revues, thèses en ligne avec leurs accès

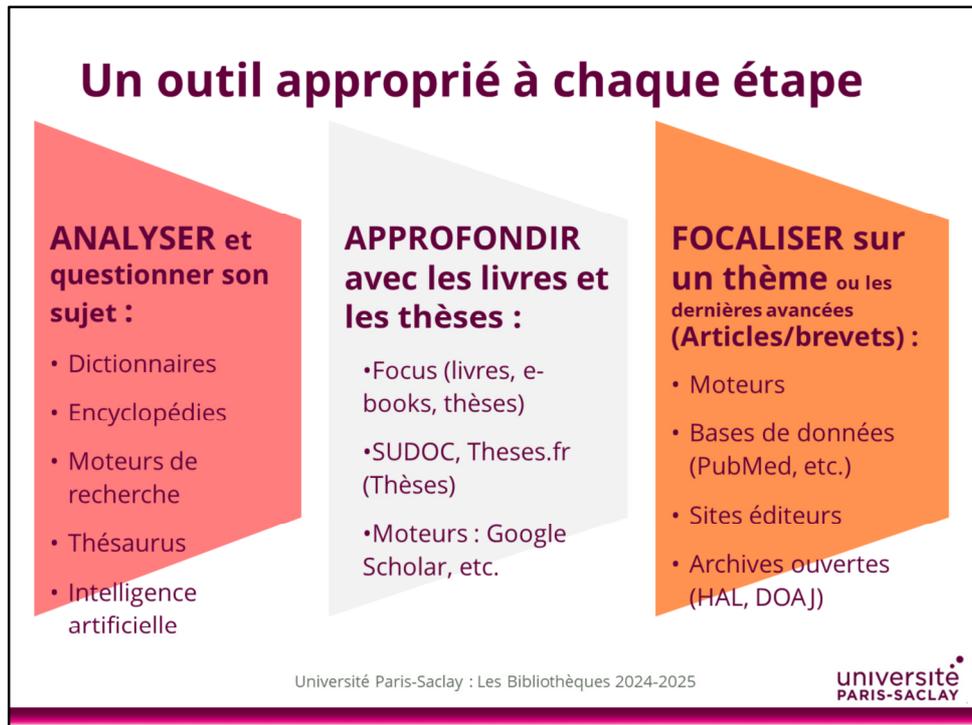
En cas de difficulté d'accès à nos bibliothèques physiques, le recours aux e-books peut être précieux.

Trouvez-les et lisez-les en y accédant par Focus.

Pour cela, utiliser les filtres suivants :

Disponibilité: accès en ligne

Type de ressource : livre



La recherche documentaire est une démarche progressive.

A chacune des étapes correspondent des démarches et des outils adaptés.

Il convient d'abord d'analyser et de questionner son sujet.

On définit les termes et on cerne son périmètre. Pour cela, on a notamment recours à des ressources généralistes qui sont :

- Dictionnaires
- Encyclopédies
- Moteurs de recherche
- IA (à utiliser avec discernement)

-> Cette étape initiale est à ne pas négliger, afin de poser de solides fondations à tout le travail qui va suivre.

Conseil précieux : Tenir un journal de bord qui va vous suivre à chaque pas.

Pour avoir une vue d'ensemble sur un sujet ou des connaissances approfondies :

- un livre,
- une thèse

En revanche, pour connaître les dernières avancées sur un sujet de recherche, il va falloir

notamment identifier des articles scientifiques.

## Choisir ses mots-clés : les outils



- 1) Votre jugeote : analyse personnelle du sujet
- 2) Les Dictionnaires et encyclopédies
- 3) Les thésaurus : Loterre, Vitrine linguistique, Hetop (bases de données lexicographiques)
- 4) L'intelligence artificielle : **de façon critique et raisonnée**

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

➔ L'IA générative a pour but de construire du contenu ex-nihilo : il est faux de dire qu'elle hallucine, elle est « créatrice », y compris de fiction, elle n'a pas vocation à être réaliste.

Mais correctement paramétrée et en travaillant sur du contenu réel (champ lexical, par exemple, ou résumé d'un texte existant), elle est « forcée » à rester dans les clous de la réalité.

Un prompt bien cadré évite donc à l'IA de (trop) divaguer.

## Utiliser l'IA de façon raisonnée

Exemples de Copilot (Bing!)   
et Gemini (Google) 

Fondamentaux :

- Commencer à réfléchir par soi-même
- L'IA se trompe / hallucine
- Rédiger un « prompt » le plus précis possible
- Vérifier le bien-fondé de chaque terme

### ATTENTION :

- L'IA ne se substitue pas à l'humain
- Elle n'est pas une prothèse, vous avez un cerveau et une intelligence propre : vous devez **commencer à réfléchir par vous-même**
- Elle est juste là pour vous ouvrir des perspectives inattendues, comme le ferait un interlocuteur humain (*quand vous abordez votre travail de recherche documentaire, vous ne commencez pas par demander à un.e camarade de réfléchir à votre place*)
- **Faites preuve de sens critique** : c'est une machine, elle donne l'illusion d'une intelligence humaine, elle ne pense pas et va donc aussi vous donner du contenu non pertinent (comme le ferait un thésaurus ou une base de données), il va donc falloir faire le tri !

## Trouver ses mots-clés avec l'IA

Rédigez soigneusement votre prompt :



- 1 – Précisez qui vous êtes
- 2 – Précisez ce que l'on vous demande de réaliser
- 3 – Précisez ce que vous demandez à l'IA
- 4 – Précisez sous quel format vous le voulez

Ex.:

Je suis étudiant en deuxième année à l'Université de Pharmacie  
Je dois rédiger un mémoire sur le thème "La toxicité des résidus médicamenteux (hormones) dans les eaux usées"  
Peux-tu me fournir une liste exhaustive de mots-clés pour m'aider dans ma recherche documentaire ?  
Peux-tu organiser ces mots-clés du plus général au plus spécifique ?

Exemples d'IA: Copilot, Gemini, Chat-GPT, Perplexity, Mistral

**RESTEZ CRITIQUES !**

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

## Définir et classer précisément ses mots-clés

Exemple de sujet:

Effets secondaires du vaccin contre le papillomavirus

- Termes **du sujet** : mots clés directement pris dans l'intitulé du sujet. Ex. **Effet secondaire**
- Termes **plus larges** : mots clés plus larges  
Ex. **Complication**
- Termes **plus précis** : mots clés plus précis  
Ex. **Effet indésirable à long terme**
- **Synonymes** : mots de même sens. Ex. **Effet indésirable**
- **Traductions** en anglais. Ex. **Side effect**

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

### *L'importance du choix des mots-clés*

1) Il n'est pas sûr que nous-mêmes ayons une appréhension globale et exhaustive du sujet, surtout en début de travail. Ce n'est **jamais** le cas.

Multiplier les mots clés, explorer à fond chaque concept et chaque définition permet d'y voir clair mais aussi de poser des limites.

-> **Poser des limites est essentiel** :

a) Pour le travail de recherche documentaire lui-même

b) Et mine de rien aussi pour votre travail final : toute réflexion sur un sujet commence par sa définition et sa circonscription par des limites.

2) **Il n'est pas sûr que les auteurs aient employé les mêmes termes** ou aient exactement traité des mêmes concepts que vous.

Pour compliquer la chose, les moteurs de recherche, les bases de données, les catalogues, les sites d'éditeurs (ou autres) ajoutent eux-mêmes manuellement ou automatiquement des mots-clés qui ne seront pas forcément les vôtres.

Autant dire qu'en face, vous devez être convenablement armés.

3) Et si une liste de mots-clés pertinente est un arsenal efficace, il convient de se souvenir que la langue de la recherche scientifique est l'Anglais.

- Termes importants du sujet (parfois appelés « termes significatifs »)

ATTENTION : retirez systématiquement les mots « vides » tels que déterminants (le, la, les, d', des, etc.) ou prépositions (dans...).

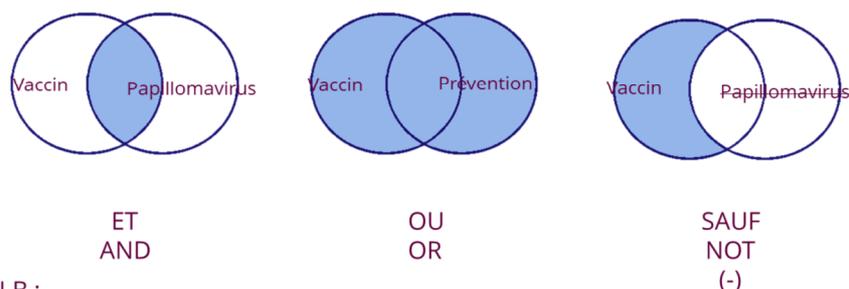
Pensez aussi aux synonymes !

- Termes plus larges (appelés aussi « génériques ») : à utiliser quand vous n'avez pas assez de résultats.
- Termes plus précis (appelés aussi « spécifiques »): à utiliser quand vous en avez trop.

**Pensez aux traductions des termes en anglais (=langue de la science et de beaucoup de bases de données scientifiques et médicales comme PubMed).**

## Combiner vos mots-clés

### Utiliser les opérateurs booléens



**N.B.:**

- Entre guillemets **"..."** pour une expression exacte. Exemple : **"immunothérapie active"**
- La troncature **\*** pour retenir le radical d'un mot ou éviter les désinences de genre ou de nombre. Exemple: **vaccin\***

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

### Combiner les mots clés

Il est également utile de combiner les mots clés à l'aide des opérateurs logiques ET / OU / SAUF pour obtenir des équations de recherche pertinentes :

ET (« AND » en anglais) : pour obtenir des documents comportant l'un et l'autre mot (intersection). L'opérateur ET est souvent l'opérateur par défaut.

OU (« OR ») : pour obtenir des documents comportant l'un **ou** l'autre des mots (addition). Le OU est très utile pour combiner notamment les termes synonymes ou de sens voisin

SAUF (« NOT ») : pour obtenir des documents excluant un mot (exclusion)

### Utiliser les troncatures

La troncature est un signe, souvent placé à la fin d'un terme, qui remplace un ou plusieurs caractères. Elle permet de lancer une recherche sur toutes les variantes d'un terme ayant une racine commune et d'élargir ainsi votre recherche.

Exemple : soign\* = soignant, soignants, soigné, soignés, soigner, etc.

Vous pouvez utiliser des troncatures dans les plupart des outils de recherche. La troncature est souvent symbolisée par \* mais parfois aussi par : !, %, ?

**UTILE:** Mettre une expression (même un seul terme) entre guillemets force le moteur de recherche à trouver la formulation exacte ; exemple : **“allergie alimentaire”**

**> EXERCEZ-VOUS DANS FOCUS SUR LES TERMES BOOLEENS ET EVALUEZ VOUS-MEMES LA PERTINENCE DES RESULTATS OBTENUS**

## II – Partie Pix proprement dite



## Sources généralistes : les encyclopédies

- Dictionnaire de l'Académie Nationale de Pharmacie (Acadpharm)



- Wikipédia



Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Pour avoir une définition précise ou des informations synthétiques sur un sujet, pour débiter une recherche et la délimiter, **dictionnaires et encyclopédies** sont un bon point de départ.

### **Le dictionnaire de l'Académie Nationale de Pharmacie : Acadpharm**

<https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Acadpharm:Accueil>

Il rassemble les définitions sur les médicaments et les produits de santé, les sciences physico-chimiques, la biologie, la santé publique, l'environnement et la santé, la diététique, la nutrition, la cosmétologie. Sont également décrits les symptômes majeurs des principales pathologies.

**Les définitions sont rédigées par des spécialistes des différents domaines, dont font partie certains chercheurs de l'université Paris-Saclay.**

### **Wikipédia**

<https://fr.wikipedia.org/>

Créée en 2001, c'est une encyclopédie gratuite, collaborative, établie sur Internet, universelle, multilingue. Chaque lecteur peut aussi modifier une page. Elle peut aussi être copiée, utilisée et vendue librement, tant que la source et les auteurs sont mentionnés.

Les informations sont soumises à une surveillance constante mais sans système de validation par des experts. **L'exactitude du contenu n'est donc pas garantie.**

## Wikipedia

- Encyclopédie gratuite et collaborative.
- Pas de validation par des experts.
- Un outil à maîtriser.



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

« Wikipédia est un projet d'encyclopédie collective établie sur Internet, universelle, multilingue et fonctionnant sur le principe du wiki. Wikipédia entend offrir un contenu librement réutilisable, objectif et vérifiable, que chacun peut modifier et améliorer. »

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Wikip%C3%A9dia\\_en\\_bref](https://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Wikip%C3%A9dia_en_bref)

Niveau de fiabilité des articles Wikipédia :

- Fiabilité aléatoire d'une ressource collaborative
- Un document scientifique de qualité est correctement sourcé, rédigé, complet, impartial et à jour (pas toujours le cas)

- Les différents types de

-  : semi-protection de la page
-  : semi-protection longue
-  : semi-protection étendue
-  : protection

(souvent le cas de l'article sur le thème polémique) :



Tout le détail sur les différents niveaux de protection ici :  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Niveaux\\_de\\_protection](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Niveaux_de_protection)

- Wikipédia a un système de « promotion » d'articles au rang de « **bons articles** » ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Bons\\_articles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Bons_articles)) ou bien d'articles « **de qualité** » ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Articles\\_de\\_qualit%C3%A9](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Articles_de_qualit%C3%A9))

Bon article : étoile argentée

Article de qualité : étoile d'or

**ARTICLE LABELISÉ DU JOUR**

*Amers* est une œuvre concertante en deux mouvements de la compositrice finlandaise Kaija Saariaho, pour violoncelle solo et un ensemble comprenant un piccolo, un hautbois, une clarinette, une clarinette basse, un cor, deux percussionnistes, une harpe, deux claviers, auxquels s'ajoutent des sons électroniques synthétisés par ordinateur.

L'œuvre, composée en 1992, constitue une synthèse des techniques de la musique spectrale au début des années 1990.



[Contenus de qualité](#) · [Bons contenus](#) · [Sélection](#) · [Programme](#)

Un article qui accède à ces labels est dit « article promu ».

Quelques critères : bien écrit, complet, neutre, références fiables et en nombre suffisant

**> On retrouve les articles promus et de qualité sur la page d'accueil de Wikipedia, dans l'encadré « Article labellisé du jour ».**

N.B. : L'expérience montre que la version anglophone d'un article scientifique est souvent plus fiable et plus documentée.

- Des « **portails thématiques** » facilitent les recherches des étudiants dans leur discipline



Le web est en perpétuelle évolution comme les pages Wikipedia

Certaines pages sont par nature en perpétuel changement : elles sont dites « pages dynamiques » : ce sont par exemple les pages d'accueil de certains sites (« actualité »), notamment celles des grands quotidiens

Cette volatilité de l'information (un contenu peut changer dans le temps, changer d'emplacement ou disparaître) nécessite une datation précise des références en cas de citation de sources issues du web

Dans un souci de traçabilité de l'information, Wikipedia archive chaque modification de ses contenus (onglet « Voir l'historique ») :

- Toute intervention laisse une trace (dissuasif pour les « vandales »)
- On peut retrouver un contenu ancien qui bien que modifié ou supprimé peut rester fiable (pratique pour les citations)
- ❖ Chercher une ancienne version sur Wikipédia
  - Utiliser comme exemple la page « Paracétamol » (Article de qualité)
  - Deux façons de chercher :
    - . option « 500 plus récentes » et Ctrl+F sur la date ; ex. « 6 mai 2020 » (méthode pauvre en résultats sur les pages très vivantes)

Filtrer les balises :



- Lilo est ce qu'on appelle un « métamoteur » : il explore à votre place d'autres moteurs de recherche ; chacune de vos recherche dans Lilo contribue au financement d'une ONG ; Lilo ne collecte pas les données personnelles des utilisateurs.
- DuckDuckgo : autre métamoteur. Il ne collecte pas vos données personnelles.
- Google : le leader des moteurs de recherche, mais beaucoup de publicité et de résultats commerciaux parfois peu pertinents.
- Qwant : Concurrent français de Google il entend comme DuckDuckgo être respectueux de vos données personnelles.
- Yahoo! est un moteur de recherche . « Yahoo! est une société américaine de service web appartenant depuis 2017 à Verizon Media » (Source : Wikipedia)
- Bing est le moteur de recherche développé par Microsoft.
- Chrome est le **navigateur** produit par l'entreprise Alphabet (Google).
- Mozilla Firefox, lui, est un navigateur libre et gratuit.

**Au fait, savez-vous bien faire la différence entre navigateur et moteur de recherche?**

Sinon, voir : <http://www.e-dilik.fr/web/difference-entre-un-navigateur-et-un-moteur-de-recherche/> (billet de blog ancien mais clair)

Notez que les géants d'Internet s'ingénient à rendre floues les frontières entre navigateurs et moteurs de recherche (exemples de *Google Chrome* et du navigateur Edge de Microsoft qui intègre dorénavant nativement des fonctionnalités de recherche

avec son IA Copilot).

## Palmarès des moteurs de recherche tous supports confondus

- Google : 90,98% de parts du marché mondial
- Bing : 3,62%
- Yandex (Russie) : 1,46%
- Yahoo : 1,25% (à la traîne en matière d'IA : vient d'intégrer une IA pour agréger des news)
- Baidu (Chine) : 0,9%

En France :

- Google : 89,95 / Bing : 5,12 / Yahoo : 1,37 / Ecosia : 1,09 / Yandex : 1,04

## La structuration d'une URL

- Où ? Comment est construite l'URL...

Elle est constituée de la manière suivante :

Protocole://Nom de serveur.Nom de Domaine  
/Répertoire/Document

En pratique...

<https://www.vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/infections-a-Papillomavirus-humains-HPV>

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

A partir des résultats d'une recherche, le premier élément à regarder est l'**URL** : c'est l'**adresse du site**, qui fournit des informations primordiales pour pouvoir évaluer l'information qu'on y trouvera, connaître l'auteur ou l'organisme auteur du site, etc.

**L'URL consiste en : Protocole://Ordinateur/Répertoire/Document.NomDeDomaine**

**Protocole** = http, ftp...

- **Ordinateur** = Hébergeur du site, y être très attentif, c'est souvent là que l'on peut voir s'il s'agit du nom d'une entreprise, d'un organisme public, d'un forum, d'une page perso...
- **Répertoire/document** = structuration interne du site (=dossier, sous-dossiers, et document, comme sur votre ordinateur)
- **Nom de domaine** = .net, .fr, .gouv etc. donne une indication, mais les noms de domaines peuvent être achetés. (1)

Les sites en « .gouv.fr » sont des sites du gouvernement français : vous y trouverez une information fiable et officielle en matière de santé.

### Point sur le protocole HTTPS

Le protocole **https** est un protocole sécurisé qui garantit un cryptage des données (en particulier personnelles) que vous transmettez au site visité. Cela évite notamment qu'un pirate intercepte ces données entre vous et le site (« Man-in-the-middle attack »). Cela est indispensable notamment dans le cas de données sensibles telles que des données bancaires, relatives à votre identité ou encore à votre santé, ou tout simplement pour vos identifiants et mots de passe.

Ainsi, il est fréquent que des pirates proposent des copies presque parfaites de sites institutionnels ou commerciaux (banques, assurances, sécurité sociale, etc.). Un moyen de les reconnaître est de scruter attentivement leur URL. L'usage d'un protocole http simple (et non https) peut être un indice que le site est suspect. Soyez vigilants aussi à l'orthographe exacte de l'URL du site authentique : avec une seule lettre ou un seul signe différents, on peut vous tromper.

(1) Pour aller plus loin sur l'évaluation d'une URL : <http://pointdoc.ac-creteil.fr/IMG/old/peda/rechdoc/lycee/carnet%20de%20bord/pdf/methodo/url.PDF>

## Les moteurs de recherche

Comment ça marche ?



Moissonnage (ou crawling) en continu pour récupérer :

- Le texte intégral d'un site
- Le contenu de l'entête du code source du site

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Le robot d'un moteur de recherche va bien sûr ratisser toute la partie visible par un utilisateur humain dans une page web : texte, image, vidéo, animation, son ou tout autre objet qu'elle contient.

Mais en tant que machine, il va aussi lire et prendre en compte le **code source** de la page ainsi que les **métadonnées (1)** qui lui sont attachées.

Le **code source** d'une page internet est sa version en langage informatique qui comprend toutes ses instructions de mise en forme et **plus encore**. Chacune des instructions est signalée par une balise entre crochets < >

Dans la zone **<head>** (en-tête), vous trouverez par exemple des mots-clés sur lesquels le moteur de recherche va se baser (exemple : un titre ou résumé que le moteur de recherche présentera sur sa page de résultats grâce à la balise meta name="description").

Dans Mozilla Firefox, exercez-vous sur la page <https://www.vidal.fr/parapharmacie/utilisation/bon-usage-phytotherapie-plantes/aromatherapie.html> : faites un clic droit, sélectionner « Code source de la page » et repérez les zones dont nous venons de parler.

**Point Pix:** Dans la zone <head> peuvent apparaître les instructions « noindex » (= « ne prends pas en compte la page ») ou « nofollow » (=« ne suis pas ce lien ») ; cela indique au robot du moteur de recherche qu'il doit passer son chemin : la page concernée n'apparaîtra jamais dans une liste de résultats. Cela explique en partie pourquoi certaines pages n'apparaissent pas dans

Google (ou un autre moteur)! Pour aller plus loin:  
<https://www.commentcamarche.net/faq/9060-les-balises-dans-la-partie-head>

- (1) Les métadonnées sont des données informatives sur un objet électronique (page web, document PDF, image, vidéo, son, etc.) lisibles par la machine ou accessibles en consultant les **propriétés** du document. Ainsi les propriétés d'un document PDF nous renseignent sur ses dates de création et de modification, et les propriétés d'une image peuvent nous renseigner sur son auteur, la focale utilisée et l'appareil, voire sur le lieu photographié (données EXIF : <https://www.dcode.fr/donnees-exif> ) : toutes ces informations sont des métadonnées.

## Critères de classement des résultats

### Exemple de l'algorithme Google

- Nombre et pertinence des liens renvoyant vers la page
- Visites longues
- Qualité et précision des balises meta « title » et « description » (selon les professionnels, les balises « keywords » n'ont plus de poids depuis longtemps)
- Un contenu textuel riche, détaillé, bien structuré, augmente la visibilité de la page (risque : construction de toute pièce de contenu textuel de taille importante par IA)
- Auteurs identifiés, ayant écrit sur le domaine ailleurs sur le Web, présents notamment sur les réseaux sociaux
- Qualité formelle de la structuration de la page
- Adaptabilité à tous les supports (« responsive design »)
- Accessibilité
- Sites sur « liste blanche » chez Google sur des sujets considérés comme sensibles

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Le robot d'un moteur de recherche va bien sûr ratisser toute la partie visible par un utilisateur humain dans une page web : texte, image, vidéo, animation, son ou tout autre objet qu'elle contient.

**Mais en tant que machine, il va aussi lire et prendre en compte le code source de la page** ainsi que les métadonnées qui lui sont attachées.

Le code source d'une page internet est sa version en langage informatique qui comprend toutes ses instructions de mise en forme et plus encore. Chacune des instructions est signalée par une balise entre crochets < >

[Accéder au code source](#)

Mozilla : Outils > Outils du navigateur > Code source de la page (ou Ctrl+u)

Edge : Ctrl+u

Google Chrome : Ctrl+u

Les instructions à destination des bots :

```
<meta name="robots" content="index">
```

Cette instruction autorise l'indexation de la page.

```
<meta name="robots" content="follow">
```

Cette instruction permet de suivre les liens de la page dans le cadre de l'exploration.

```
<meta name="robots" content="noindex">
```

Cette instruction empêche l'indexation de la page.

```
<meta name="robots" content="nofollow">
```

Cette instruction empêche de suivre les liens de cette page dans le cadre de l'exploration.

## L'IA : une nouvelle fonctionnalité des moteurs de recherche et du web en général



- L'image n'a jamais été une preuve !
- L'IA augmente les risques de fake
- Être attentif aux détails aberrants
- Une solution : la recherche d'image inversée TinEye, Google, Bing
- Les données EXIF peuvent donner le juste contexte d'une photo

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Notez que :

- L'IA n'a pas pris en compte le fait qu'il n'y a pas d'oxygène sur la lune
- L'IA a attribué 2 mains droites à Mickey
- Sans compter que Mickey n'est jamais allé sur la lune

## Les risques de l'IA (image et texte)

- L'IA pille sans vergogne du contenu soumis au droit d'auteur
- L'IA ne fait pas la différence entre contenu fiable ou non
- L'IA hallucine
- Flou sur la propriété intellectuelle du contenu généré par IA
- Les textes et images générés par IA sont identifiables par des logiciels de vérification (souvent très facilement par l'humain)
- En cas d'image générée par IA, bien préciser : « Créé par IA », avec quelle IA (ex. : DALL-E 3), à quelle date et éventuellement avec quel prompt

## Le droit d'auteur, c'est quoi ?

- En France : Code de la propriété intellectuelle

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006069414/>

- Propriété intellectuelle

Propriété littéraire et artistique

Propriété industrielle

- Droit moral et droit patrimonial

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

### La protection des œuvres

Même si une ressource est mise à disposition gratuitement sur le web, cela ne veut dire pour autant que l'on peut en faire ce que l'on veut. Le web n'est pas une zone de non-droits, il faut respecter la législation en vigueur : la code de la propriété intellectuelle régit le droit d'auteur.

Cela concerne les œuvres matérialisées : sont exclus les idées, les concepts, les méthodes.

L'auteur jouit d'un droit de propriété exclusif dès la création, sans nécessité d'accomplissement de formalités (dépôt ou enregistrement). > Toutefois, en cas de litige, il est nécessaire de pouvoir apporter une preuve de l'existence de l'œuvre à une date donnée.

### Droit moral et droit patrimonial :

**Droit moral** : il concerne la paternité de l'œuvre et protège l'intégrité de l'œuvre : sans limite de durée : l'auteur de Roméo Et Juliette sera toujours Shakespeare!

**Droit patrimonial** : il permet à l'auteur d'être rémunéré pour une durée variable (en France 70 ans droits d'auteur après la mort de l'auteur, les bénéficiaires sont les héritiers ou « ayants-droits », 50 ans pour les droits voisins (1)).

Les brevets sont protégés pour 20 ans.

A l'issue de ces périodes le document tombe dans le domaine public.

Dans les pays anglo-saxons, c'est le copyright qui protège les œuvres de l'esprit. Contrairement à la France, un dépôt est nécessaire afin de le faire valoir aux Etats-Unis. Les œuvres ayant fait l'objet d'un dépôt de copyright peuvent ainsi afficher le symbole ©, suivi de l'année de publication, puis du nom de l'auteur (ou de la société ayant déposé le copyright).

En France, les mentions copyright, ©, et « Tous droits réservés » n'ont aucune valeur juridique, et n'exclut pas de contacter l'auteur !

**Attention** : L'absence de sigle ou de mention du droit d'auteur ne signifie pas que l'œuvre n'est pas protégée ! Ainsi tous les éléments présents sur Internet (images, vidéos, extraits sonores, textes) sont soumis *de facto* au droit d'auteur, même si leur accès est libre et gratuit et qu'aucune mention ne précise qu'ils sont protégés !

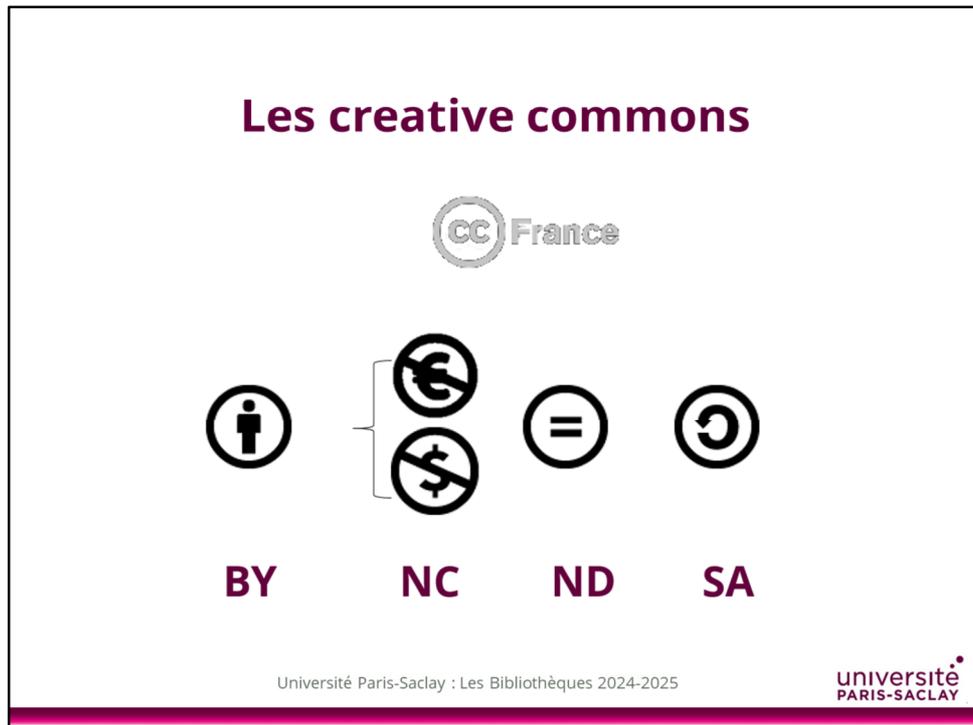
(1) « Si le droit d'auteur est un droit de propriété intellectuelle sur une œuvre de l'esprit, les « droits voisins du droit d'auteur » sont accordés à des personnes physiques ou morales qui ont participé à la création de cette œuvre, mais n'en sont pas les auteurs premiers. » Le Monde avec AFP, 23 octobre 2019, [https://www.lemonde.fr/pixels/article/2019/10/23/qu-est-ce-que-le-droit-voisin-au-centre-d-un-conflit-entre-les-medias-et-google\\_6016644\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2019/10/23/qu-est-ce-que-le-droit-voisin-au-centre-d-un-conflit-entre-les-medias-et-google_6016644_4408996.html)

## Les sanctions

- Légales
- Universitaires

## Attention au plagiat volontaire... ..et involontaire !

- Une idée, une citation, des chiffres ou des données intéressants : il faut en répertorier précisément la source tout de suite !
- Images, tableaux ou graphes :
  - indiquer la source sous l'illustration
  - créer une table des illustrations en fin d'ouvrage



L'auteur peut permettre de reproduire, modifier et diffuser librement son œuvre sous réserve des conditions indiquées dans son contrat de licence.

Une des premières initiatives concerne les licences de type GNU pour les logiciels libres.

Dans la lignée, on trouve aujourd'hui le système des **creative commons**. L'initiative a pour but de diffuser et partager plus librement les créations intellectuelles, scientifiques et artistiques, notamment par Internet.

**L'on n'est pas dispensé toutefois de la nécessité de toujours mentionner auteur et source, surtout dans un contexte universitaire et scientifique !**

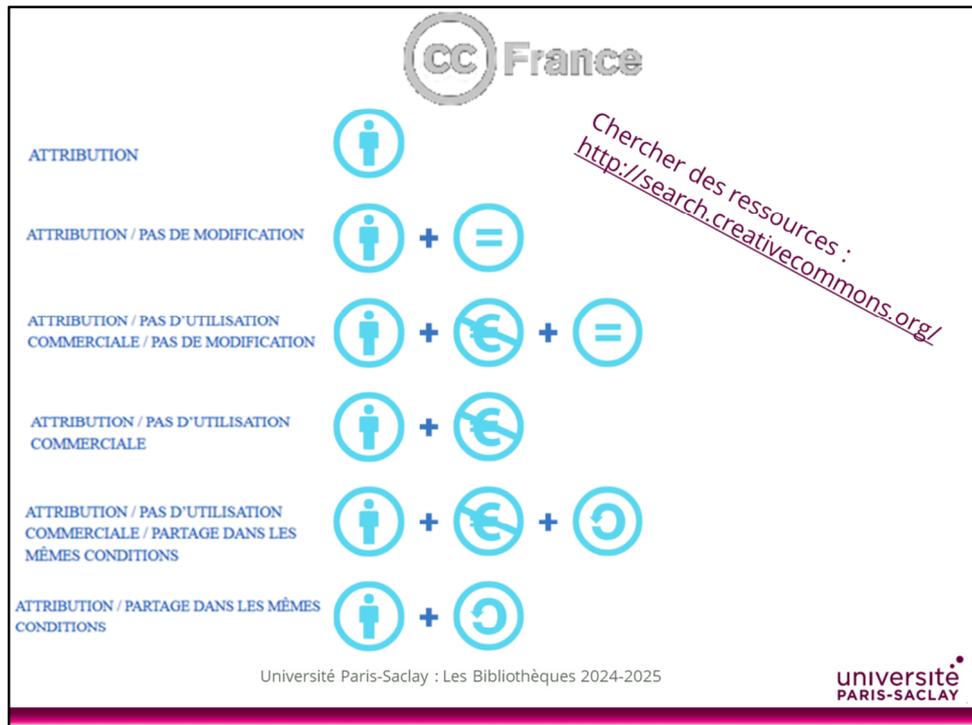
Les licences de type **creative commons** sont composables avec 4 conditions dont les différentes combinaisons donnent 6 types de licences :

« **BY** » : L'œuvre peut être librement utilisée, à la condition de l'attribuer à l'auteur en citant son nom. Cela ne signifie pas que l'auteur est en accord avec l'utilisation qui est faite de ses œuvres. (Source : Wikipedia)

les « **NC** » : Réutilisation et partage de l'œuvre autorisés mais exactement sous mêmes conditions que celles choisies à l'origine par son auteur.

« **ND** » : Rediffusion et partage autorisés mais à l'identique.

du « **SA** » : Interdiction de retirer un bénéfices économique de la réutilisation ou partage de l'œuvre.



Les quatre options peuvent être arrangées pour créer ces six licences différentes, les six licences Creative Commons.

Il est courant de vouloir illustrer ses travaux avec une ou des images. On peut donc aller piocher dans du contenu libre, ce qui garantit de ne pas être en infraction avec la législation sur le droit d’auteur.

Des moteurs de recherche permettent de trouver ce type de ressources :

- généralistes (type Google image) avec option dans recherche avancée (1), mais peu fiable sur la réelle conformité aux *creative commons*
- dédiés <https://search.creativecommons.org> (ex. : Pixabay pour images libres de droits)

Il est possible de chercher en 5 langues différentes, du contenu multimédia, texte, photos, musique et vidéo sur diverses plateformes : Google, Yahoo, Flickr, Jamendo, etc.

**Approfondissement** : Lancer la vidéo explicative : <https://www.20minutes.fr/high-tech/2246663-20180402-video-fact-checking-trois-conseils-identifier-image-internet>

(1) Dans Google image, après avoir obtenu vos résultats, choisissez « Outils » puis « Droits d’usage » ; dans Bing images, choisissez « Filtre » puis « Licence » ; etc.

université  
PARIS-SACLAY

## La fiabilité de l'information



Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques  
2024-2025

## Les bonnes adresses...



<https://sante.gouv.fr/ministere/acteurs/agences-et-operateurs/>

## Les bonnes adresses

**Pensez aux sites institutionnels** Agences et opérateurs en France

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025 université PARIS-SACLAY

Sur cette diapositive, une liste non exhaustive d'organismes fiables.

**Pour une bonne sélection de sites en santé, vous pouvez consulter cette page du Ministère :**

<https://sante.gouv.fr/ministere/acteurs/agences-et-operateurs/>

*Bien déchiffrer les URL*

Elles apparaissent dans les résultats de votre moteur de recherches

Les sites en « .gouv.fr » sont des sites du gouvernement français : vous y trouverez une information fiable et officielle en matière de santé.

A partir des résultats d'une recherche, le premier élément à regarder est l'URL : c'est l'adresse du site, qui fournit des informations primordiales pour pouvoir évaluer l'information qu'on y trouvera, connaître l'auteur ou l'organisme auteur du site, etc.

## Les questions à se poser : QUI ?

- Examiner les rubriques :
  - Qui sommes-nous ?
  - Contact
  - Mentions légales
- En qualité de quoi l'auteur prend-il la parole :
  - Expert (fiabilité +++)?
  - Particulier (opinion)?
  - Justicier (complotisme)?
- Chercher des renseignements sur l'auteur (réseaux sociaux : LinkedIn...), moteurs de recherche généralistes ou académiques (HAL)
- Examinez les backlinks si possible
- Pour le .fr tenter le Whois de l'Afnic



Création graphique par le service de communication de l'Université Paris-Saclay

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

### Qui ?

Auteur du contenu (identité, niveau de qualification, neutralité, posture : l'auteur nous parle-t-il d'un point de vue professionnel ou personnel ?)

> Parties Mentions légales et Qui sommes-nous ? des sites

> Chercher les noms sur Internet ou les réseaux sociaux, chercher les éventuelles publications

> Evaluer le sérieux des pages internet qui présentent l'auteur comme une référence

> Utilité de l'analyse des backlinks pour vérifier qui cite la page

**C'est ici qu'il convient de vous convertir en véritable détective du Net. Recherchez les auteurs et les institutions sur les moteurs de recherche, les réseaux sociaux (LinkedIn, Instagram, X, Facebook) et vérifiez aussi la fiabilité de leurs relations (personnes, organisations ou institutions) – vérifiez vers quels sites externes renvoie la source et la qualité des liens en question (fiables ? suspects ?) et tentez de trouver quels sites pointent vers votre source, en analysant leur niveau de fiabilité.**

**Si l'auteur se dit universitaire, a-t-il des publications répertoriées dans HAL, le Sudoc ou dans Google Scholar, est-il trouvable sur le site ScanR**

<https://scanr.enseignementsup-recherche.gouv.fr/> ?

**Cela peut prendre du temps mais c'est utile et souvent éclairant.**

## Les questions à se poser : **BUT**

- Enseigner ?
- Vendre ?
- Faire réagir ? Choquer ?
- Divertir ?

## Les questions à se poser : Forme et ton

- Forme :
  - mise en page professionnelle/amateur
  - Syntaxe, orthographe
- Ton :
  - Neutre ?
  - Promotionnel ?
  - Humoristique ?
  - Polémique ?

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Texte correct d'un point de vue grammatical

Mise en page sobre, professionnelle, sans recherche de sensationnalisme

Illustrations appropriées et sourcées (pas d'images choc)

Ton neutre sans recours à l'émotionnel (pas de points d'exclamations, pas de texte en gras ou souligné, pas de vocabulaire ni de ton conspirationniste : ton familier ou oral, termes excessifs, champ lexical du secret, de la dissimulation et du mensonge)

Auteur qui ne se prétend pas détenteur d'une vérité que des « forces occultes » tentent de dissimuler

Information sourcée (attention aux références authentiques mais détournées)

Être attentif à la neutralité (idéologique, religieuse, politique...)

## Les questions à se poser : la date

- Trop récent pour être fiable : réaction à chaud
- Trop ancien pour être encore valide : information périmée (être attentif dans le domaine des sciences)

## Les questions à se poser : vérifier et recouper

- Vérifier chaque source
- Vérifier l'intégrité des documents cités (textes, vidéos, images peuvent être truqués, détournés ou tronqués)
- Recouper l'information

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques 2024-2025

université  
PARIS-SACLAY

Un document fiable scientifiquement peut être altéré ou détourné volontairement pour étayer une fausse information ou un délire complotiste.

Dans des cas comme celui-là, allez à la source et **recherchez activement le document original pour prendre connaissance des informations qu'il véhicule réellement.**

S'il s'agit d'un article en Anglais, passez-le à la moulinette du traducteur DeepL :  
<https://www.deepl.com/fr/translator>

Retrouver une image dans son état d'origine et dans son contexte ? Utilisez un moteur de recherche inversé :

- Le plus fameux : <https://tineye.com/>
- Bing et Google (cliquer sur l'icône en forme d'appareil photo dans le formulaire de recherche)

## Contacts



Si vous avez des questions :  
[bib.univ@universite-paris-saclay.fr](mailto:bib.univ@universite-paris-saclay.fr)

[bib.univ.UPSaclay@centralesupelec.fr](mailto:bib.univ.UPSaclay@centralesupelec.fr)

Université Paris-Saclay : Les Bibliothèques  
2024-2025

université  
PARIS-SACLAY