

TIPE

Recherche documentaire

I) Préparer la recherche

- **Choix du sujet**

Divers facteurs influencent le choix du sujet. Certains sont plus personnels, d'autres sont externes comme la difficulté du sujet, la faisabilité des expériences associées (matériel nécessaire, etc.), ainsi que la documentation et les contacts disponibles.

- **Cerner son sujet**

Après quelques premières recherches bibliographiques générales, il est important de bien délimiter le sujet. Il faut l'examiner sous plusieurs angles en se posant des questions sur les aspects à étudier en priorité, en particulier en fonction de la faisabilité de leur mise en œuvre et de leur exploitation théorique dans le temps imparti.

- **Distinguer les types de document**

Il existe de nombreux types de documents :

 Actes de colloques / proceedings	 Archives	 Articles de journaux	 Articles de revues	 Documentaires / Films	 Brevets	 Cartes	 Dictionnaires / Encyclopédies
 Données / Statistiques	 Livres / Manuels	 Lois et règlements / Normes	 Images / Photographies	 Prépublications	 Publications gouvernementales / Rapports	 Tests	 Thèses / Mémoires

Selon leur nature, Google n'est pas toujours le bon outil pour les trouver !

Il est important de trouver **le bon niveau de documentation**. Il doit s'agir de documents suffisamment précis (un article de sciences et vie ne peut constituer qu'un point de départ et non une référence bibliographique en soi), mais pas trop (thèse de 500 pages).

pour plus d'information sur chaque type de document :<http://www.infosphere.uqam.ca/ preparer-sa-recherche/distinguer-les-types-documents>

Il est également important de vérifier **la fiabilité de la source** : un blog personnel n'a pas la même valeur qu'un article publié dans une revue scientifique reconnue !

I) Rechercher l'information

La technique de recherche doit s'adapter selon que l'outil de recherche utilisé est un catalogue de bibliothèque, une base de données spécialisée ou un navigateur Web. On cherche souvent avec les premiers mots clés qui se présentent à l'esprit, et ceux-ci ne sont pas les plus efficaces pour repérer de l'information.

Objectifs

- Choisir le vocabulaire le plus pertinent.
- Comprendre le sens des opérateurs logiques pour pouvoir formuler ses équations de recherche.
- Appliquer une méthodologie pour bâtir une stratégie de recherche.

I) Des pistes

Pour des idées concernant le choix du sujet de TIPE :

- Un sujet qui vous intéresse particulièrement : sport, musique, etc. (ex : slackline, saut à la perche, guitare électrique)
- Un sujet pour lequel vous avez des contacts (famille, voisins, etc.)
- les conférences proposées par le Département de physique de l'ENS au cours du mois de Mars sur le thème du TIPE : Transport, et qui seront disponibles sur leur site.
- Ces journaux et sites :
 - Pour la science, la Recherche
 - Idées de physique
 - Olympiades de physique
 - [International Physicists' Tournament](#)
 - Conférences expérimentales de l'ESPGG
 - Reflets de la physique (en général trop compliqué)
 - American Journal of Physics et The Physics Teacher (accès au CDI)
 - International Young Physicists' Tournament
 - Olympiades de Physique
 - des chaînes youtube :
 - ScienceEtonnante
 - Veritasium
 - Experimentboy
 - MinutePhysics

- SmarterEveryDay
- Le projet lutetium

Portail de l'université de Rouen

➤ <http://documentation.univ-rouen.fr/> vous arrivez sur le site de l'université **de Rouen** puis vous allez sur l'onglet **mes BU**, vous aurez les références des bibliothèques universitaires et pourrez accéder à leur catalogue.

➤ Consultez également l'onglet **e ressources**.

Revues scientifiques + liens

- **Ciel & Espace** : <http://www.cielerespace.fr>, moteur de recherche avec références bibliographiques et articles dont certains en libre accès
- **La Recherche** : <http://www.lerecherche.fr>, moteur de recherche avec références bibliographiques et articles dont certains en libre accès
- **Pour la science** : <http://www.pourlascience.fr>, moteur de recherche avec références bibliographiques et articles dont certains en libre accès
- **Science et Avenir** : <http://www.sciencesetavenir.fr>, moteur de recherche avec références bibliographiques et site d'actualité scientifique
- **Science et Vie** : <http://www.science-et-vie.com>, moteur de recherche avec références bibliographiques
- **La Découverte** : <http://www.palais-decouverte.fr/index.php?id=2170> : Revue d'actualité scientifique

Pour de la bibliographie

- <https://arxiv.org/> et <http://scholar.google.fr> : voir ci-dessus
- American Journal of Physics et The Physics Teacher (accès au CDI)
- Bibliothèque Jussieu
- BNF
- Bibliothèque Centre Pompidou
- Techniques de l'ingénieur (accès au CDI)
- CDI virtuel du lycée (mémo TIPE)
- BupDoc

Ressources numériques

- <https://pixees.fr/?p=588> : Pour trouver son sujet de TIPE et les ressources associées
- <http://ufe.obsspm.fr/rubrique134.html> : page TIPE de l'Unité Formation-Enseignement de l'Observatoire de Paris
- <http://0760090k.esidoc.fr/> : accès aux références bibliographiques du fonds du CDI, ainsi qu'à des ressources Internet (BCDI) Avec accès personnalisé à l'**Encyclopédie Universalis** ainsi que le catalogue audiovisuel du **site TV**.
- <http://scholar.google.fr> : Google Scholar, moteur de recherche spécialisé dans la littérature de recherche universitaire
- <https://arxiv.org/> : archive de prépublications électroniques d'articles scientifiques dans les domaines de la physique, l'astrophysique, des mathématiques, de l'informatique, des sciences non linéaires et de la biologie quantitative, et qui est accessible gratuitement par Internet.
- **thèses en ligne**
- **TIPE top**
- <http://www.sudoc.abes.fr>, SUDOC : catalogue collectif de bibliothèques universitaires et autres établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche, recensant l'ensemble des thèses produites en France.
- <http://signets.bnf.fr/accueil.html>, les **Signets de la BNF (Bibliothèque nationale de France)** proposent une sélection commentée de ressources accessibles par Internet dans tous les domaines.
- <http://www.science.gouv.fr>, portail développé par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- <http://www.cnrs.fr/fr/recherche/instituts.htm> : site proposé par le CNRS.
- <http://www.diffusion.ens.fr/> : catalogue audiovisuel de l'ENS
- <http://catalogue.polytechnique.fr>, catalogue proposé par l'Ecole polytechnique avec cours en ligne, vidéos, animations...

- <http://sistem.gemtech.fr/index.php> : site de l'Ecole supérieure des Mines
- <http://www.signets-universites.fr>, portail des Universités numériques thématiques créé par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche proposant plus de 19 600 ressources de toute nature (vidéos, cours, exercices, QCM, etc.) répertoriées par domaine et par discipline.
- <http://hal.inria.fr>, archives ouvertes
- <https://interstices.info>, page TIPE du site de culture scientifique sur la recherche en informatique