

The background features a large blue abstract shape in the top left and a large orange abstract shape in the bottom right, connected by a dashed yellow line. Various school supplies are scattered around: a compass, a protractor, a ruler, a calculator, a pen, a pencil, a pair of scissors, and paper clips. There are also red and blue starburst icons.

**TIPE**

**SÉANCE 3 :  
FAIRE UNE  
RECHERCHE  
BIBLIOGRAPHIQUE**

# IMPORTANCE DES MOTS CLÉS

D'après vous ? Qu'est ce que vous mettriez comme mots-clés pour des recherches sur votre sujet ?

# RECHERCHE MOTS CLÉS- PRINCIPES DE BASE

- 1) Une recherche de mots clés en entraîne une autre en observant les résultats obtenus : les mots-clés pertinents doivent **évoluer** au fur et à mesure des recherches
- 2) souvent intéressant de faire une recherche en **anglais**
- 3) Objectif d'une recherche mots-clés : encercler la notion recherchée !

# EXEMPLE IMPORTANCE MOTS CLÉS

Sur le site du BUP

chauffage micro-

Mot clé : micro-onde

chauffage

onde

12 articles

trouvés

dont 3-4 articles

intéressants

58 articles

trouvés

dont 2 articles

sur le chauffage

micro-onde

0 articles trouvés

# OÙ CHERCHER ?

1) **BUP** (Bulletin de l'union des Physiciens) :

<https://bupdoc.udppc.asso.fr/consultation/selections.php>

(+ nous demander pour les articles non accessibles)

2) **Techniques de l'ingénieur** :

<https://www.techniques-ingenieur.fr/>

(+ nous demander pour les articles non accessibles)

# OÙ CHERCHER ?

## 3) **Archives ouvertes de thèses et articles scientifiques :**

- <https://scholar.google.fr/>
- <https://hal.science/>
- <https://arxiv.org/>

## 4) **Livres :** CDI/BU/Laboratoire

Pour la BU, regardez d'abord sur le site en faisant une recherche documentaire

## 5) **Sujets de concours :** mots-clés+sujet de concours prépa

# OÙ CHERCHER ?

6) Revues scientifiques (nous demander pour Pour la Science et Actualité Chimique)

- **Pour la science** : <https://www.pourlascience.fr/>

- **L'actualité chimique** :

<https://new.societechimiquedefrance.fr/lactualite-chimique-le-journal-de-la-scf/#>

- **MediaChimie** : <https://www.mediachimie.org/>

- **CultureSciencesPhysique** :

<https://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/>

# OÙ CHERCHER ?

7) Recherche de chiffres en rapport avec le sujet (quantité produites, prix, toxicité,...) :

- sites gouvernementaux
- ADEME
- CEA
- open data,...

8) Encyclopédie Universalis (Universalis Education - ENT)

9) Références bibliographiques de Wikipédia (souvent pertinentes, davantage en anglais)

# OÙ CHERCHER ?

Demander à des organismes de recherche, chez des contacts dans votre entourage : ils peuvent vous faire faire des expériences !

# RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Dans tous les cas, on vérifiera :

- la date de publication de l'article
- sources (auteurs, institutions,..)

# ET LA PLACE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

- ChatGPT (version américaine)/ Le Chat-Mistral (version française, dit moins de bêtises)
- **A bannir** dans la partie bibliographie, trouve très peu d'articles fiables
- Nous reparlerons de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans une autre séance

# A FAIRE

- 1) Dans l'ordre précédemment établi, faire des recherches avec vos mots-clés, trouver des articles pertinents pour votre sujet
- 2) Pour chaque type de bibliographies (BUP/Sujet de concours/Techniques de l'ingénieur,...), indiquer le type d'article obtenu (vulga, théorique, expériences, résultats,..)  
**: l'idée est de pouvoir savoir où chercher quoi (pour idées d'expérience, pour théorie, pour contenu accessible au niveau des concours,..)**

# **SÉANCE 3 :**

## **ZOOM SUR LE MCOT**

# MCOT : QU'EST CE QUE C'EST ?

MCOT : Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE

- 1) Positionnement thématique et mots clés par ordre de priorité décroissante
- 2) Bibliographie commentée (650 mots max)
- 3) Problématique retenue (50 mots max)
- 4) Objectifs retenus (100 mots max)
- 5) Liste de références bibliographiques (dans l'ordre décroissant, 2 à 10 références)

# A FAIRE

1) Lire les 2 MCOT + DOT suivants

2) Essayer de trouver les attendus pour le MCOT, de dégager des points communs :

- discuter du titre
- discuter des objectifs
- regarder la structure bibliographie commentée
- regarder le DOT

# A FAIRE POUR APRÈS LES VACANCES

Chaque semaine : passage à l'oral de 3 groupes devant les 2 autres groupes seulement sur une expérience de TP de chimie ou physique pendant 5 minutes, pour s'entraîner à expliquer une expérience, sa théorie, sa réalisation et les résultats.

1) Choisir une expérience faite en TP (où il y a de la théorie, résultats, traitement d'incertitude)

2) Présenter l'expérience (dispositif, protocole, choix des composants)

3) Présenter les mesures, résultats obtenus et discuter le modèle choisi, les hypothèses, si besoin

DE 3 à 5 minutes MAX, inscription sur google sheet : tout le monde va passer

# NOTATION TIPE

- Présentation expérience de TP
- Investissement pendant les séances de TIPE
- MCOT à la fin de l'année
- Présentation orale de votre travail à la fin de l'année