

Complément à l'encadré « Wikipédia et l'enseignement de la chimie », David Bérardan (*L'Act. Chim.*, 2012, 363, p. 27)

Annexe 1 Introduction à Wikipédia et comment contribuer

Avec plus d'un million d'articles publiés dans la version francophone, Wikipédia est une encyclopédie *collaborative* publiée sous licence libre CC-BY-SA. Ceci a deux conséquences directes : d'une part tous les contenus sont librement *réutilisables*, la seule condition étant de citer le(s) auteur(s) d'origine, et d'autre part tous ces contenus sont librement *modifiables*. C'est à cette deuxième caractéristique, qui permet l'utilisation de Wikipédia comme support à des projets pédagogiques, que va s'intéresser cette annexe avec trois questions principales : comment identifier des articles ou sujets auxquels contribuer, comment identifier les auteurs des articles et communiquer avec eux, et comment éditer les articles.

I. Comment identifier des articles auxquels contribuer

Si la version francophone de Wikipédia compte plus d'un million d'articles, un grand nombre d'entre eux n'existent qu'à l'état d'ébauches de quelques lignes, et beaucoup d'autres n'existent pas encore (ces derniers sont directement identifiables dans les articles déjà existants : les liens qui les ciblent n'apparaissent pas en bleu, mais en rouge). Une solution pour identifier un article auquel contribuer pourrait donc être simplement de chercher des articles sur des sujets précis en utilisant la barre de recherche jusqu'à en trouver à l'état d'ébauche, voire

inexistants, ou de consulter des articles à la recherche de liens rouges. Outre son aspect fastidieux, cette méthode ne permet pas d'identifier aisément et rapidement plusieurs articles appartenant à un même thème et pouvant servir de base à un projet pédagogique. Une manière de faire plus systématique et efficace peut passer par l'utilisation des *projets*. En effet, tout comme les articles sont classés par catégories et sont rassemblés au sein de portails thématiques, dont le portail chimie, les contributeurs ont la possibilité de se rassembler au sein de projets, dont le « projet chimie » (*figure 1*). Ces projets permettent de fédérer des contributeurs intéressés par les mêmes thématiques et qui vont pouvoir échanger au sujet des articles à créer et/ou améliorer, de leur catégorisation ou leur état d'avancement. Les participants au projet chimie maintiennent ainsi par exemple un tableau à double entrée *état d'avancement vs. importance* pour les articles de chimie déjà existants (*figure 2*), qui permet d'identifier en un seul clic des listes d'articles à l'état d'ébauche en fonction de leur importance relative en chimie (la biographie d'un prix Nobel de chimie est par exemple considérée comme plus « importante » que la description d'un produit chimique peu utilisé). Dans ce tableau, il s'agit d'une « importance » définie par les contributeurs.

Figure 1 - Page d'accueil du « projet chimie » (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Chimie>).

Le projet chimie maintient également un second tableau, liant l'état d'avancement des articles au nombre moyen de consultations sur un mois, et donc à leur « popularité » au sens d'Internet (figure 3). Ce tableau va donc permettre d'identifier rapidement des articles qui seraient à la fois très consultés – et donc potentiellement très utilisés par des étudiants – et peu avancés.

Ces deux outils permettent d'identifier des articles *uniques* à améliorer. En revanche, ils ne permettent pas d'identifier des *séries* d'articles sur un même

thème, à créer ou améliorer. Pour ce second cas, il peut être utile d'utiliser l'*arbre des catégories* des articles de chimie, qui recense toutes les catégories utilisées pour classer les articles de chimie et donne un lien direct vers chacune d'entre elles (figure 4). Avec cet outil, il est aisé de retrouver la totalité des articles de chimie portant sur un thème donné (et *a contrario* de connaître ceux qui n'existeraient pas encore sur ce thème) et d'obtenir leur état d'avancement en les ouvrant.

Chimie						
Importance						
Avancement	Maximum	Élevée	Moyenne	Faible	À évaluer	Total
★ AdQ		3	2	2		7
☆ BA	1	4	7	4		16
A	1	3	1	1		6
B	49	127	130	140	1	447
Bon début	37	297	558	1 019	18	1 929
Ébauche	11	267	759	3 310	955	5 302
À évaluer				1	1 873	1 874
Total	99	701	1 457	4 477	2 847	6 734^(?)

Dernière mise à jour : 31 octobre 2011.
 Cette boîte : [voir](#) • [disc.](#) • [mod.](#)

Figure 2 - Tableau d'avancement des articles de chimie (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Chimie/%C3%89valuation>).

Rang	Page	Vues totales	Vues (moyenne journalière)	Avancement	Importance
1	Or	45839	1527	B	Maximum
2	Tableau périodique des éléments	43092	1436	B	Maximum
3	Aluminium	34929	1164	B	Maximum
4	Fer	30852	1028	B	Maximum
5	Cuivre	29417	980	B	Maximum
6	Atome	28299	943	B	Maximum
7	Zinc	21801	726	B	Élevée
8	Acier	21425	714	B	Élevée
9	Eau	21344	711	B	Maximum
10	Argent	20552	685	Bon début	Moyenne
11	Vitamine D	20128	670	B	Moyenne
12	Antoine Lavoisier	16462	548	Bon début	Maximum
13	Pétrole	16357	545	B	Maximum
14	MDMA	16051	535	B	Faible
15	Acide aminé	16001	533	B	Moyenne
16	Paracétamol	15673	522	★ AdQ	Moyenne
17	Louis Pasteur	15282	509	B	Élevée
18	Acier inoxydable	15258	508	B	Élevée
19	Marie Curie	15052	501	B	Maximum
20	Métal	13853	461	B	Maximum
21	Protéine	13250	441	Bon début	Moyenne

Figure 3 - Articles de chimie les plus consultés et état d'avancement (http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Chimie/Pages_populaires).

3 Arbre des catégories filles de la [catégorie:chimie](#) [modifier]

```
[+] Chimie
  [+] Portail:Chimie
  [+] Projet:Chimie
  [x] Astrochimie
  [+] Biochimie
  [+] Chimie analytique
  [+] Chimie clinique
  [+] Chimie des solutions
  [+] Chimie du solide
  [+] Chimie générale
  [+] Chimie inorganique
  [-] Chimie organique
    [+] Chimie des glucides
    [+] Chimie organique physique
    [-] Composé organique
      [-] Acide carboxylique
        [+] Acide alcénoïque
        [+] Acide aminé
        [-] Acide benzoïque
          [x] Acide anthranilique
          [+] Acide hydroxybenzoïque
          [-] Benzoate
            [+] Benzoate d'alkyle
          [x] Acide biliaire
          [x] Acide guanilique
          [+] Acide hydroxylé
          [x] Acide naphthoïque
          [x] Acide tricarboxylique
          [x] Anion carboxylate
          [x] Carbapénème
```

Figure 4 - Arbre des catégories des articles de chimie (+ : des sous-catégories existent, x : aucune sous-catégorie n'existe) ([http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Chimie/Catégories#Gestion_des_catégories_chimie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Chimie/Cat%C3%A9gories#Gestion_des_cat%C3%A9gories_chimie)).

II. Comment connaître les auteurs d'un article

Un des lieux communs concernant Wikipédia est que les articles étant librement modifiables, n'importe qui peut y écrire n'importe quoi et les auteurs ne sont pas identifiables. En réalité, ce lien de conséquence n'existe pas. En effet, à chaque modification d'un article, la nature de la modification et son auteur (pseudonyme, qui peut éventuellement être le nom réel, ou adresse IP du contributeur) sont enregistrés dans l'*historique* de l'article, accessible en cliquant sur un onglet figurant au-dessus du titre de l'article (*figures 5a-b*). Il est possible *via* cet historique de contacter chacun des contributeurs d'un article pour discuter avec lui de ses ajouts/modifications, ou dans le cas d'un projet pédagogique, de suivre les contributions de chacun des étudiants participant au projet.

III. Comment créer ou modifier les articles

Si l'on tape dans la barre de recherche un titre d'article qui n'existe pas, l'interface propose directement de le créer avec un lien vers une page d'édition. Si l'article existe déjà, il suffit de cliquer sur l'onglet « modifier » situé au-dessus du titre de l'article, à côté de celui permettant d'accéder à l'historique (*figure 5a*), ou de cliquer sur l'un des liens « modifier » qui apparaissent à côté de chacun des titres de paragraphes de l'article, ce qui permet là

encore d'ouvrir une fenêtre d'édition (*figure 6*). Il suffit alors d'effectuer ses ajouts et/ou corrections avant de cliquer sur le bouton « publier » figurant en dessous de la fenêtre d'édition. Il est conseillé de commencer par utiliser le bouton « prévisualiser » qui permet d'obtenir un aperçu des modifications effectuées. Au-dessus de la fenêtre d'édition se trouve une ligne de boutons permettant un accès simple et rapide aux fonctionnalités de mise en page les plus courantes (gras et italique, liens hypertexte, titres et sous-titres, ainsi qu'une aide contextuelle). Ces fonctionnalités les plus courantes sont tout à fait suffisantes pour éditer et créer des articles avec une mise en page simple et des renvois de notes et références. Pour aller plus loin dans l'édition des articles (création de tableaux interactifs, importation de fichiers multimédia...), il suffit de passer par les rubriques d'aide dédiées accessibles à la page <http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Sommaire>, page à partir de laquelle il est également possible de demander de l'aide à des utilisateurs plus aguerris. Dans le cadre de la mise en place de projets pédagogiques, il est également possible de prendre contact avec des membres de l'association Wikimedia France (www.wikimedia.fr) qui pourront animer des ateliers d'initiation à l'édition des articles dans Wikipédia.

Article [Discussion](#) Lire [Modifier](#) [Afficher l'historique](#) ☆ Rechercher

Paracétamol

Le **paracétamol**, aussi appelé **acétaminophène**, est la [substance active](#) de nombreuses [spécialités médicamenteuses](#) de la classe des [antalgiques antipyrétiques](#) non [salicylés](#). Il est indiqué dans le traitement symptomatique de la [fièvre](#) et des [douleurs](#) d'intensité faible à modérée, seul ou en association à d'autres [analgésiques](#). Contrairement aux [anti-inflammatoires non stéroïdiens](#) et notamment à l'[aspirine](#), il est dépourvu de propriétés [anti-inflammatoires](#) et n'agit pas sur l'[agrégation plaquettaire](#).

Le nom *paracétamol* vient de la contraction de **para-acétyl-amino-phénol**. *Acétaminophène* quant à lui provient de N-**acétyl**-para-aminophénol.

Le paracétamol est le [médicament](#) le plus prescrit en [France](#) — les trois médicaments les plus prescrits sont tous à base de paracétamol et totalisent plus de 260 millions de doses⁸. Il a l'avantage d'avoir peu de contre-indications, de pouvoir être prescrit à tout âge et d'être dénué d'effets indésirables sérieux lorsqu'il est utilisé à la posologie recommandée. En cas de [surdosage](#) cependant, le paracétamol est très [toxique](#) pour le [foie](#) et est chaque année responsable de décès par [hépatite fulminante](#)^{note 1}.



Paracétamol

Figure 5a - La liste des auteurs et les modifications qu'ils ont effectuées sont accessibles en cliquant sur « afficher l'historique » (<http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Parac%C3%A9tamol&action=history>).

Historique des versions de « Paracétamol »

[Voir les opérations sur cette page](#)

Naviguer dans l'historique

À partir de l'année (et précédentes) : À partir du mois (et précédents) : tous Filtrer les balises : Masqués seulement [Lister](#)

Outils externes et statistiques

[Liste des auteurs](#) - [Rechercher l'auteur d'un passage de l'article](#) - [Modifications](#) - [Consultations](#) - [Qui suit cette page ?](#)

Autres discussions [\[liste\]](#)

[Suppression](#) - [Neutralité](#) - [Droit d'auteur](#) - [Article de qualité](#) - [Bon article](#) - [Lumière sur](#) - [À faire](#) - [Archives](#) - [Traduction](#)

Légende : (actu) = différence avec la version actuelle - (diff) = différence avec la version précédente - m = modification mineure

(dernière page | [première page](#)) Voir (50 plus récentes | [50 plus anciennes](#)) (20 | 50 | 100 | 250 | 500).

[Comparer les versions sélectionnées](#) [Afficher/masquer les versions sélectionnées](#)

- [\(actu | diff\)](#) 28 octobre 2011 à 16:36 89.82.125.205 ([discuter](#) | [bloquer](#)) (119 125 octets) ([→Risques et tableau clinique](#)) ([révoquer](#) | [défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 28 octobre 2011 à 16:35 89.82.125.205 ([discuter](#) | [bloquer](#)) (119 128 octets) ([→Risques et tableau clinique](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 26 octobre 2011 à 21:05 86.67.218.89 ([discuter](#) | [bloquer](#)) (119 121 octets) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 24 octobre 2011 à 11:25 Archibald Tuttle ([discuter](#) | [contributions](#) | [bloquer](#)) m (119 060 octets) ([→Liens externes : + portail médecine justifié : médicament courant](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 21 octobre 2011 à 10:16 92.146.72.81 ([discuter](#) | [bloquer](#)) (119 050 octets) ([→Dénominations commerciales](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 16 octobre 2011 à 16:32 Agrafian Hem Rarko ([discuter](#) | [contributions](#) | [bloquer](#)) m (119 065 octets) ([Annulation des modifications 71138750 de 93.9.9.44 \(d\)](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 16 octobre 2011 à 16:30 93.9.9.44 ([discuter](#) | [bloquer](#)) (119 030 octets) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 30 septembre 2011 à 10:56 Hercule ([discuter](#) | [contributions](#) | [bloquer](#)) (119 065 octets) ([→Liens externes](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 30 septembre 2011 à 10:54 Hercule ([discuter](#) | [contributions](#) | [bloquer](#)) (119 074 octets) ([→Liens externes](#)) ([défaire](#))
- [\(actu | diff\)](#) 22 septembre 2011 à 01:24 ZetudBot ([discuter](#) | [contributions](#) | [bloquer](#)) m (119 074 octets) ([→espace avant Ref. replaced: fabrication <ref name=](#)

Figure 5b - Historique de l'article « paracétamol ».

La liste complète des auteurs est accessible en cliquant sur le lien « liste des auteurs ». Les liens « diff » permettent d'afficher les modifications effectuées par chacun des contributeurs. Il est possible de contacter ces derniers en cliquant sur le lien « discuter » figurant à côté de leur nom, pseudonyme ou adresse IP.

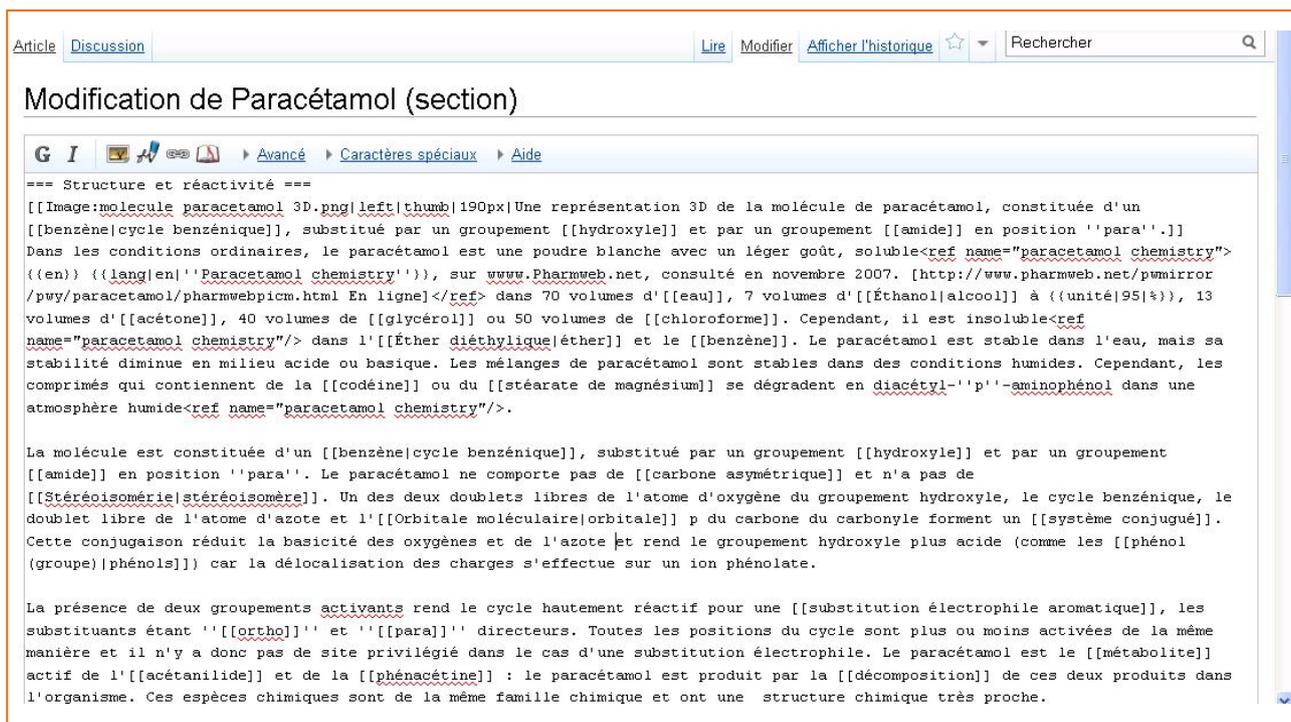


Figure 6 - Fenêtre d'édition pour le paragraphe « structure et réactivité » de l'article paracétamol.

Annexe 2 Utilisation de Wikimedia Commons

Créée en 2004, Wikimedia Commons est une banque d'images qui a la particularité de n'héberger que des images du domaine public ou publiées sous licence libre CC-BY-SA, et donc librement réutilisables. Cette annexe explique comment se servir de manière simple de cette banque d'images pour illustrer un polycopié ou un support de cours.

La manière la plus simple d'y trouver une image sur un thème est d'utiliser la barre de recherche (figure 1). Prenons l'exemple d'un enseignant cherchant l'image d'une pompe turbomoléculaire pour illustrer un cours sur les techniques du vide. Il suffit alors d'effectuer une recherche avec les termes « turbo pump » pour trouver plusieurs images utilisables, dont une coupe de pompe turbomoléculaire (figure 2). Tout n'est malheureusement pas toujours aussi facile. Supposons que la barre de recherche ne permette pas d'obtenir l'image désirée. Comme dans toutes les médiathèques, les images hébergées dans Wikimedia Commons n'y figurent pas de manière aléatoire, mais

sont classées par catégories. Il existe ainsi par exemple une catégorie « pumps », sous-catégorie d'une catégorie « chemical engineering », elle-même sous-catégorie d'une catégorie « chemistry » (...). Il est donc possible de débiter sa recherche par la catégorie « pumps », dans laquelle on trouvera une sous-catégorie « pumps by type », contenant elle-même une catégorie « turbo pumps ».

Une fois l'image trouvée, reste à la réutiliser. Là encore, tout est très simple. À côté de l'image figurent plusieurs liens. Le premier d'entre eux, « télécharger ce fichier », permet d'ouvrir une fenêtre de téléchargement dans laquelle il est possible de choisir la taille de l'image téléchargée, qui rappelle l'adresse Internet d'origine de l'image et donne le nom de son auteur, ainsi que la licence sous laquelle elle est publiée et les conditions de réutilisation (figure 3).

- <http://commons.wikimedia.org/wiki/Accueil?uselang=fr> (toute l'interface peut être affichée dans la plupart des langues parlées dans le monde).



Figure 1 - Page d'accueil de Wikimedia Commons.

La barre de recherche se trouve en haut à droite. Licence CC-BY-SA, sauf logo Wikimedia Commons © Wikimedia Foundation.



Figure 2 - Coupe d'une pompe turbomoléculaire

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Cut_through_turbomolecular_pump.jpg, par Liquidat, CC-BY-SA 1.0).

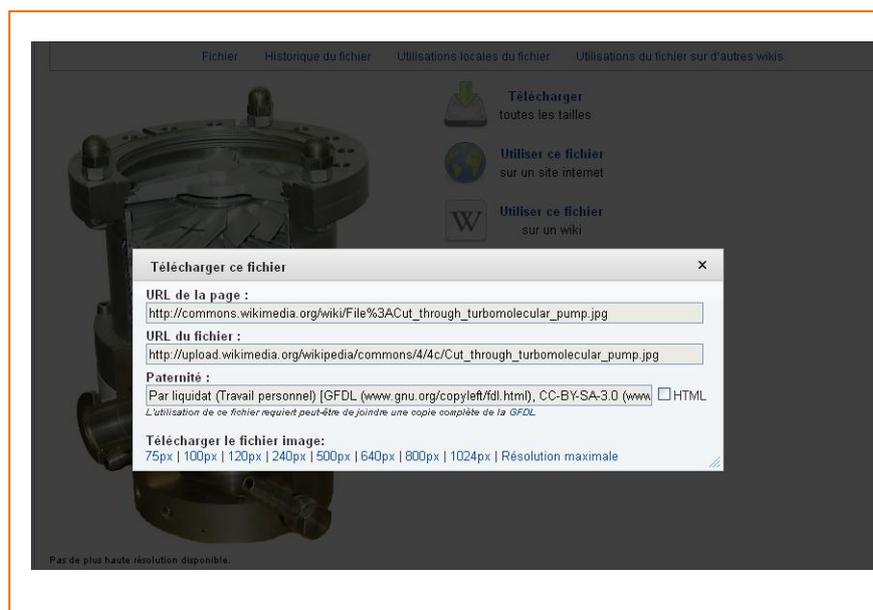


Figure 3 - Comment télécharger et réutiliser une image.