

Domaine :	Recherche	Référencement
Niveau :	Pour tous	Avancé

Dans une stratégie de veille, la recherche sur les brevets, en France, en Europe ou à l'international, est souvent un passage obligatoire. Mais cela demande des connaissances spécifiques et très particulières, notamment au niveau de la nomenclature des dits brevets. Voici quelques explications à ce sujet ainsi qu'une description des principaux outils disponibles en ligne pour effectuer ces investigations. Après Esp@cenet le mois dernier, nous décrivons ici Google Patents, un service plus simple, mais qui a de nombreux atouts à faire valoir...

La profusion d'informations et de contenus disponibles sur le web permet de mettre en place des types de veille multiples allant de la surveillance de sites de concurrents à la veille scientifique en passant par les veilles juridique, réglementaire, sociétale, etc. Dans tous les cas une bonne connaissance des outils disponibles (logiciels de surveillance, services de monitoring, d'alerte par mots-clés) couplée à une sélection de sources pertinente permet à un veilleur généraliste de s'en sortir. Il est toutefois un domaine où la maîtrise de ces éléments ne suffit plus, il s'agit de la veille technologique et plus spécifiquement de la veille sur les brevets. Notons qu'il s'agit du type de veille le plus ancien en France puisqu'on trouve des ouvrages sur le sujet dès la fin des années 1980 (voir par exemple Maîtriser l'information critique, par François Jacobiak, Editions d'Organisation. 1988). Après Esp@cenet le mois dernier, nous nous penchons aujourd'hui sur Google Patents, un incontournable du domaine...

Google Patents

Google Patents a été lancé en décembre 2006 et permet de rechercher dans les 8 millions de brevets de l'United States Patent and Trademark Office (USPTO). Depuis août 2012, les 72 millions de brevets européens déposés à l'Office Européen des brevets (OEB) sont également indexés. On trouve enfin les 2 millions de brevets internationaux (PCT). Google a appliqué à ces brevets la même technologie de reconnaissance de caractères (OCR) qu'il utilise pour Google Books et il est donc possible de mener des recherches plein-texte dans ce corpus.

Le moteur se trouve à l'adresse suivante : <http://www.google.fr/?tbs=pts> pour la version française et à l'adresse <http://www.google.com/?tbs=pts> pour la version US. A noter que l'adresse « historique » de Google brevets (<http://www.google/patents>) n'est plus active et renvoie vers l'adresse ci-dessus. D'après nos tests, les résultats obtenus dans l'une ou l'autre de ces interfaces sont similaires.

Afin d'explorer les possibilités de ce service, nous avons choisi de nous intéresser au thème de la récolte d'énergie provenant de sources secondaires, par exemple des vibrations d'une perceuse (en anglais « energy harvesting » ou « energy scavenging »). La requête simple « energy harvesting » donne 58500 résultats. Première surprise, lorsqu'on ajoute un opérateur OR avec la requête ci-dessous, on n'obtient plus que 7490 résultats : « [energy harvesting](#) » OR « [energy scavenging](#) »

En revanche, avec la requête suivante, le nombre de résultats augmente bien, passant à 62600 : [energy harvesting OR scavenging](#)

On peut donc en déduire que le OR fonctionne entre deux mots-clés mais pas entre deux expressions.

Comme d'habitude, le NOT fonctionne sous la forme d'un signe «-» collé au mot-clé que l'on ne souhaite pas voir apparaître dans les résultats. La requête ci-dessous ramène ainsi à 31700 résultats : [energy harvesting OR scavenging -mechanical](#)

Pour approfondir les recherches il est possible d'utiliser la recherche avancée. Notez que cette interface n'est pas accessible via la page d'accueil de la recherche de brevets. Il faut donc connaître son adresse (http://www.google.fr/advanced_patent_search?hl=fr) ou y accéder via la page de résultats, à partir du menu déroulant présent dans la roue crantée.

Google		Recherche avancée dans les brevets	
Pages contenant	tous les mots suivants	<input type="text"/>	
	cette expression exacte	<input type="text"/>	
	au moins un des mots suivants	<input type="text"/>	
	aucun des mots suivants	<input type="text"/>	
Numéro du brevet	Rechercher les brevets associés au numéro indiqué		
Titre	Rechercher les brevets associés au titre indiqué		
Inventeur	Rechercher les brevets associés au nom d'inventeur indiqué		
Cessionnaire d'origine	Rechercher les brevets associés au nom du cessionnaire d'origine indiqué		
Classification américaine actuelle	Rechercher les brevets associés à la classification américaine actuelle indiquée		
Classification internationale	Rechercher les brevets associés à la classification internationale indiquée		
Type/État du brevet	Rechercher les brevets associés au type ou à l'état indiqué		
Date	<input checked="" type="radio"/> Rechercher des brevets déposés sans indication de date		
	<input type="radio"/> Rechercher les brevets datant du <input type="text"/> au <input type="text"/>	Ex : 1999 et 2000 ou janv. 1999 et déc. 2000	
Filtrer les dates par	<input checked="" type="radio"/> Filtrer par date de dépôt	<input type="radio"/> Filtrer par date de délivrance	

On pourra optimiser sa recherche en utilisant :

- Les opérateurs booléens ;
- Le numéro de brevet ;
- La recherche dans les titres ;
- La recherche à partir du nom de l'inventeur ou du cessionnaire d'origine, c'est-à-dire de celui qui a acheté en premier le brevet ;
- La recherche par code de la classification américaine ou internationale (CIB) ;
- Un filtre sur le type ou l'état du brevet : utilité, design, plantes, mais aussi
 - * Publication défensive : pratique qui consiste à publier librement une invention que l'on ne souhaite pas breveter, afin d'empêcher quiconque de le faire en créant une antériorité.
 - * Amélioration supplémentaire.
 - * Enregistrement statutaire d'invention : pratique consistant à divulguer sa technologie au public de manière à ce que d'autres puissent l'utiliser ou la vendre après avoir obtenu votre permission.
- La date : permet de choisir une période de dépôt ;
- Le filtrage de dates : par date de dépôt ou date de délivrance.

L'intérêt d'utiliser cette interface est que l'on va pouvoir facilement construire des requêtes complexes sans avoir à connaître les nombreux opérateurs permettant de le faire. Par exemple :

The screenshot shows a Google search for "energy harvesting OR scavenging in inventor:Sharon" in the Patents tab. The search filters are set to "Jan 1, 2000 – Dec 31, 2008". The results show two patent entries from Colgate-Palmolive Company, both filed on June 26, 2008. The first patent, EP2449919B1, was issued on May 1, 2013, and is titled "Oral care implement with mechanical energy harvesting". The second patent, EP2303062B1, was issued on March 28, 2012, and is also titled "Oral care implement with mechanical energy harvesting". Each result includes a small thumbnail image of a mechanical device and a link to the patent page.

Une fois les résultats apparus, Google propose dans l'onglet « Outils de recherche » des filtres complémentaires que l'on pourra leur appliquer :

The screenshot shows the Google Brevets search interface. The search query is "energy harvesting OR scavenging -mecanichal". The filters are set to "Recherche sur le Web", "Date indifférente", "N'importe quel office des brevets", and "Quel que soit le statut de la demande". The "Outils de recherche" button is visible.

- Recherche : sur le web ou sur les pages en français. La détection de langue permettra ici de filtrer les brevets en français citant les mots-clés en anglais ;
- Date : indifférente, par date de dépôt ou par date de publication du brevet. Dans les deux derniers cas un calendrier apparaît en surimpression, permettant de choisir une période ;
- Provenance des brevets : on peut choisir que les résultats proviennent de n'importe quel office de brevets, de tous les américains, européens ou internationaux ;
- En fonction du statut de la demande : quel que soit le statut de la demande, pour les demandes en cours ou pour les brevets octroyés ;
- Par catégories de brevets : voir ci-dessus, type ou état du brevet ;
- Tri : par pertinence, ou date de dépôt (anciens) ou date de dépôt (récents).

Chaque résultat obtenu est présenté avec :

- son titre cliquable ;
- la première illustration du document ;
- les dates de dépôt et de publication ;
- les noms de l'inventeur et du déposant. Ces deux derniers sont cliquables et permettent de relancer en un clic une recherche sur les autres brevets qu'ils détiennent ou qui leur sont attribués.
- La première phrase décrivant le brevet, tirée du résumé de la page de garde.

Energy Scavenging Power Supply



www.google.com/patents/US20120292993

Demandé - Déposée le 20 mai 2011 - Date de publication : 22 nov. 2012 - Ali Manesh - American Science And Technology Corporation

An energy scavenging power system and method may include an energy conversion system having at least one transducer configured to ...

[Présentation](#) - [Résultats associés](#) - [Discussions](#)

Le lien « Présentation » amène à la même page détaillant le brevet que lorsqu'on clique sur le titre, même si l'url est différente. Les « Résultats associés » renvoient vers l'application « Prior art finder » que nous détaillerons plus loin. Quant au lien « Discussions », il amène vers le service de questions-réponses Stackexchange, sur une page spécifique dédiée au brevet.

Ask Patents

Questions Tags

Tagged Questions

[newest](#) [frequent](#) [votes](#) [active](#) [unanswered](#)

There are currently no questions about Patent wo2005024115a1

[Ask a question](#) about Patent wo2005024115a1 or [browse other active questions](#).

Ask Patents is a collaborative question and answer site about the US patent system. [Learn more about how it works.](#)

A noter qu'il s'agit à notre connaissance d'un des rares cas où Google renvoie de manière systématique vers un service qui ne lui appartient pas.

En cliquant sur le titre ou sur le lien « Présentation » on arrive donc sur la page consacrée au brevet :

Brevets français anglais [Rechercher de l'art antérieur](#)

Energy scavenging system

WO 2005024115 A1

RÉSUMÉ

An energy scavenging system adapted to be used in association with equipment which has at least one intake line (2) adapted to draw intake gases into said equipment, and at least one exhaust line (11) adapted to expel exhaust gases from said equipment, the scavenging system including at least one intake conduit adapted to deliver intake gas or gases to at least one intake line or lines, and at least one exhaust conduit adapted to vent exhaust gas or gases from the at least one exhaust line, characterised in that at least part of the exterior of at least one exhaust conduit is placed in contact with at least part of the exterior of at least one intake conduit.

Número de publicación	WO2005024115 A1
Type de publication	Demande
Número de demande	PCT/NZ2004/000115
Date de publication	17 mars 2005
Date de dépôt	1 juin 2004
Date de priorité	29 août 2003
Inventeurs	David James Knight
Déposant	David James Knight
Citations de brevets (8), Référéncé par (2), Classifications (11)	
Liens externes: Patentscope , Espacenet	

DESCRIPTION (Le texte OCR peut contenir des erreurs.)

ENERGY SCAVENGING SYSTEM

TECHNICAL FIELD

This invention relates to an energy scavenging system. Preferably the present invention may be employed to scavenge or harvest waste heat from exhaust

REVENdicATIONS (Le texte OCR peut contenir des erreurs.)

WHAT I CLAIM IS:

1. An energy scavenging system adapted to be used in association with equipment which has at least one intake line adapted to draw intake gases into said equipment, and at least one exhaust line adapted to expel exhaust gases from said equipment, the scavenging system including at least one

On y retrouve :

- Un bouton de traduction automatique pour passer de l'anglais au français et inversement ;
- Le titre et le numéro du brevet ;
- Un cartouche synthétisant les principales informations « administratives » sur le brevet. Les liens externes qu'il propose permettent de retrouver le même brevet sur d'autres moteurs ou bases de données gratuites, ici Patentscope et Espacenet (voir notre article du mois dernier) ;
- Le texte de la description et des revendications qui peut avoir été numérisé par la technique d'OCR de Google (ce qui sera alors mentionné).

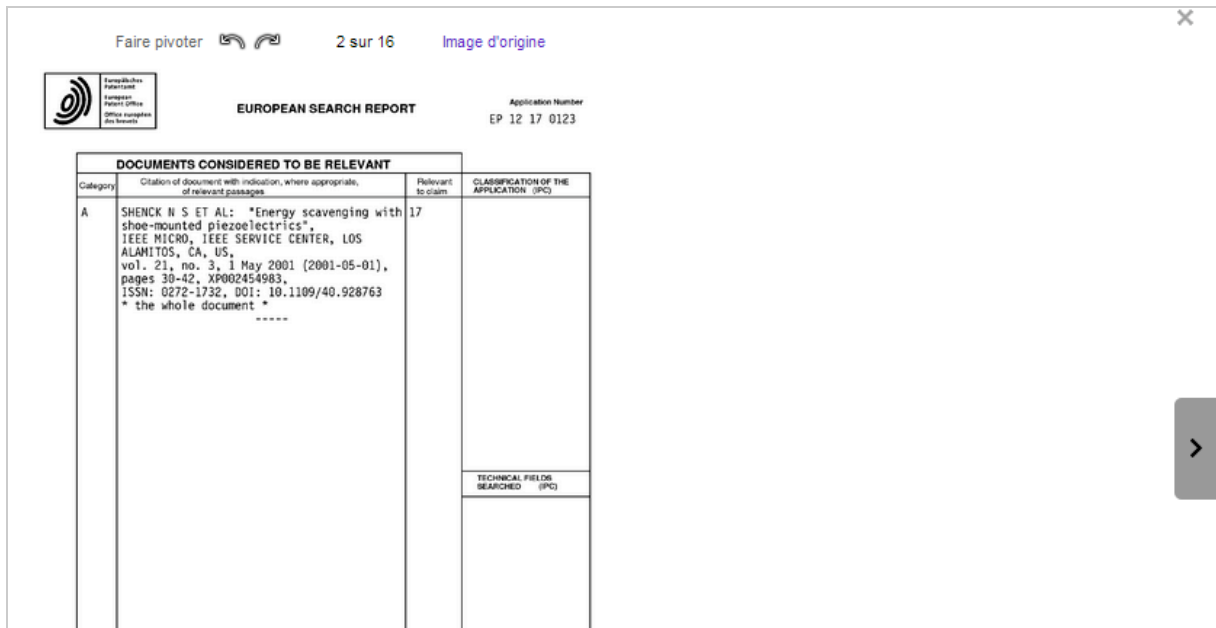
En bas de page on trouvera :

- La liste cliquable des brevets cités par ce brevet ;
- Les brevets qui citent ce brevet ;
- Les classifications (internationale, coopérative, européenne) dans lequel il est inclus. Les numéros sont cliquables et renvoie vers les bases WIPO ou Esp@cenet.

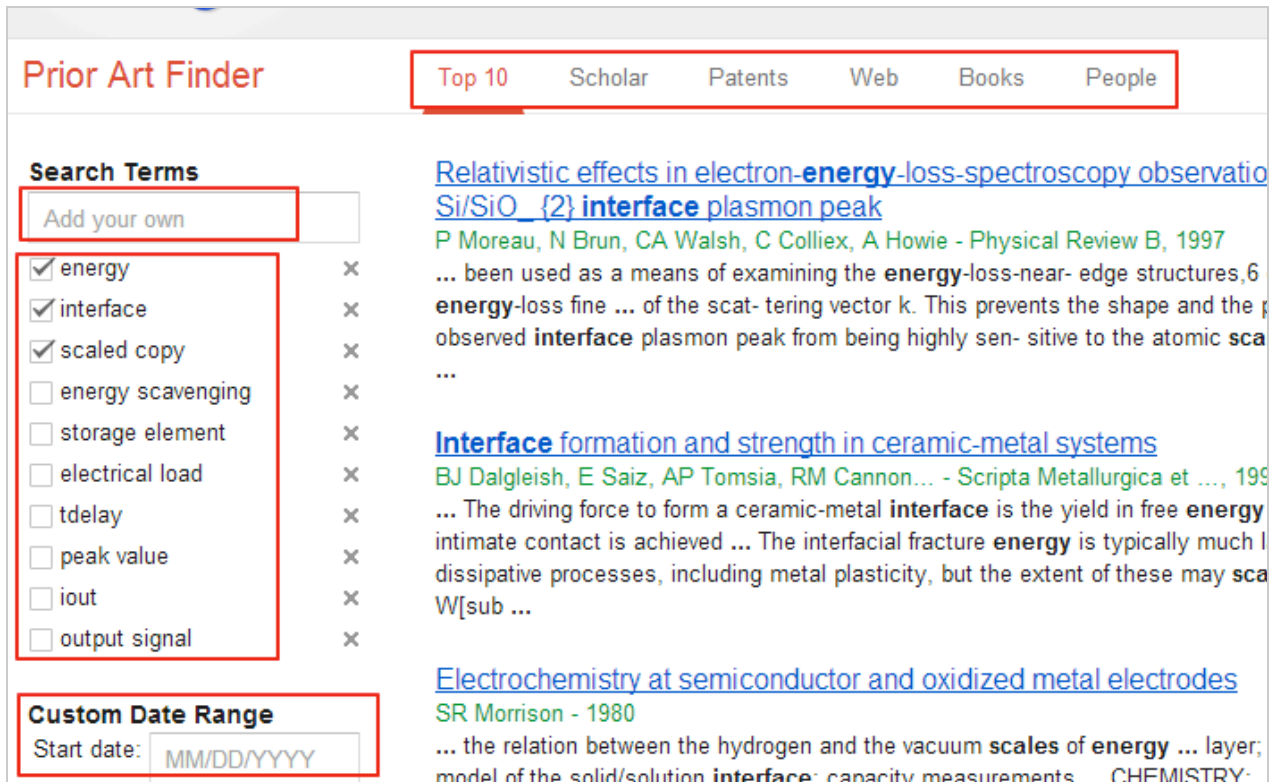
Selon les cas il sera également possible de télécharger les fichiers PDF de ces brevets.

CITATIONS DE BREVETS				
Brevet cité	Date de dépôt	Date de publication	Déposant	Titre
GB2375812A *				<i>Titre non dispon</i>
KR960012514A *				<i>Titre non dispon</i>
US3859735 *	23 janv. 1974	14 janv. 1975	Jr.; Herman E. Katterjohn	Dryer preheater
US4028817 *	29 sept. 1975	14 juin 1977	Auto-Heat, Inc.	Apparatus for re
US4063590 *	22 oct. 1976	20 déc. 1977	Mcconnell; Christopher L.	Preheater for clo
US4095349 *	8 oct. 1976	20 juin 1978	Parker; Charles L.	Heat exchanger
US4875298 *	14 oct. 1988	24 oct. 1989	Wright; Robert L.	Preheater for clo
US20010030040 *	11 déc. 2000	18 oct. 2001	Xiao Jia Hua	Miniature cryoge
* Cité par l'examinateur				
RÉFÉRENCÉ PAR				
Brevet citant	Date de dépôt	Date de publication	Déposant	Titre
US7920044	16 mai 2008	5 avr. 2011	Group Dekko, Inc.	Appliance assembly with ther assembly
US8174351	16 mai 2008	8 mai 2012	Group Dekko, Inc.	Thermal assembly coupled wi
CLASSIFICATIONS				
Classification internationale	F26B23/00 , F28D7/00 , D06F58/28 , D06F58/20 , D06F58/26			
Classification coopérative	D06F58/20 , F26B23/002 , F28D7/0041			
Classification européenne	F28D7/00D , D06F58/20 , F26B23/00B2			

Si le brevet comporte des schémas, ils seront extraits et présentés entre le résumé et le descriptif, dans un système de visualisation en plein écran avec flèches de défilement :



Si l'on retourne en haut de page, on trouvera sur le côté droit un bouton bleu indiquant « Rechercher l'état de l'art antérieur ». En cliquant dessus, on arrive à un service propre à Google baptisé « Prior art finder », en français « Rechercher de l'art antérieur » (sic). En cliquant sur ce bouton on arrive sur la page d'un service intéressant dont le but est d'aider l'utilisateur à réaliser un état de l'art autour de la technologie du brevet de départ. De fait, les termes de recherches sont automatiquement extraits du texte intégral du document par un algorithme d'analyse de texte propriétaire. Ces termes de recherche sont clairement affichés dans la page et peuvent être facilement activés ou désactivés, ce qui a pour effet de relancer la requête. Il est également possible d'ajouter ses propres termes de recherche complémentaires mais aussi de redéfinir une période de recherche (« Custom date range »).



Les résultats par défaut font apparaître un top 10 issu des différents répertoires Google complémentaires dans lesquels la recherche s'est effectuée :

- Google Scholar ;
- Web (global) ;
- Google Books ;
- People.

Chacun de ces répertoires est également accessible via un onglet spécifique. Ce système va aider l'utilisateur à avoir une meilleure idée des publications, ouvrages, sites web et ressources diverses susceptibles de traiter des thèmes extraits du brevet. Une sorte de tour d'horizon limité à l'univers Google, ce qui est déjà beaucoup...

L'onglet « People » est un peu à part puisqu'il extrait des brevets la liste des noms des personnes qui les ont inventés et permet de naviguer vers leurs autres publications potentielles, tant d'ouvrages, que d'articles de recherche ou d'autres brevets.



Google Patent, notamment depuis qu'il a intégré la base internationale et les bases européennes, est clairement un acteur de poids dans le domaine de la recherche gratuite de brevets. La mise en œuvre au service de cette recherche des technologies-clés de la firme, tels que l'OCR de masse, la traduction automatique et la recherche dans plusieurs index en font un service d'autant plus incontournable que sa couverture dépasse dorénavant celle d'Esp@cenet. Bien sûr, la différence reste évidente entre les fonctionnalités et opérateurs avancés de cette dernière et celles proposées par Google, néanmoins ne perdons pas de vue que la simplification a toujours été une arme majeure de celui-ci. Si les professionnels de la recherche de brevets ne sont probablement pas concernés par Google Patents, lui préférant des services payants et plus complets, les amateurs éclairés, pour leur part, trouveront ici une alternative fort pratique à Esp@cenet ou à d'autres services conçus « à l'ancienne » et ressemblant encore trop à ce qu'ils sont, à savoir des bases de données.

Christophe Deschamps

Consultant et formateur en gestion de l'information.

Responsable du blog Outils Froids (<http://www.outilsfroids.net/>)