

MASTER 1 "Sciences de la Matière" - PLM/NANO

CONTROLE CONTINU "DOCUMENTATION" (S1-UE5) 14 décembre 2015, aucun document autorisé, durée: 1h

Recherche documentaire

Question n°1 : Dans quel contexte, est-il pertinent d'effectuer une recherche bibliographique (plusieurs réponses sont possibles) ?

<input type="checkbox"/>	Dans le cadre d'un travail évalué (noté)
<input type="checkbox"/>	Dans le cadre des révisions en vue d'un examen
<input type="checkbox"/>	Dans le cadre de mes besoins personnels
<input type="checkbox"/>	Afin de préparer un stage en laboratoire/entreprise

Question n°2 : Vous avez un dossier bibliographique à faire sur les lasers en imagerie médicale pour le 11 janvier 2016, quelle va être votre démarche ?

<input type="checkbox"/>	Je démarche un fabricant d'imageurs optiques
<input type="checkbox"/>	Je commence mes recherches le 4 janvier 2016
<input type="checkbox"/>	Je demande à l'enseignant quels aspects faut-il privilégier ?
<input type="checkbox"/>	Je rends à l'enseignant une photocopie d'une revue consacrée à ce sujet

Question n°3 : Préparer sa recherche est indispensable et implique de bien cerner le sujet et de choisir le type de ressource/document adéquat. Pour chaque type de recherche mentionnée ci-dessous, indiquez si il s'agit d'une question factuelle (*i.e.*, qui concerne les faits) ou bibliographique.

Recherche	Question factuelle	Question bibliographique
Je cherche le facteur d'impact du périodique <i>Physical Review Letters</i>		
Je cherche la date de création du MIT (Massachusetts Institute of Technology)		
Je cherche des revues sur les composants semi-conducteurs que l'on trouve dans les LEDs		
Je cherche l'auteur d'un article paru dans la revue <i>Science</i>		
Je cherche l'indice de réfraction d'un matériau		

Question n°4 : Les outils numériques de recherche bibliographiques.

a) Parmi les bases de données scientifiques couramment utilisées, précisez celle(s) qui est (sont) à la fois payante(s) et disponible(s) à l'uB :

<input type="checkbox"/>	Scopus
<input type="checkbox"/>	SciFinder
<input type="checkbox"/>	PubMed
<input type="checkbox"/>	Web of Science

b) Quelle est la ressource permettant d'accéder aux fichiers pdf de brevets américains ?

<input type="checkbox"/>	USPTO
<input type="checkbox"/>	Google Scholar
<input type="checkbox"/>	INPI
<input type="checkbox"/>	Reaxys

Question n°5 : Outils de gestion bibliographique.

- Citez deux logiciels couramment utilisés dans la gestion informatisée des références bibliographiques.
- Précisez le principal avantage (et le principal défaut) de chacun des deux.
- Expliquez brièvement comment ils permettent de mettre en forme simplement et rapidement un bibliographie dans l'environnement d'un logiciel de traitement de texte.

Question n°6 : Ressources documentaires.

a) Identifiez le type de document référencé ci-dessous :

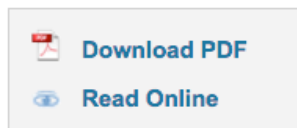
F Unified picture of modal loss rates from microwave to optical frequencies in deep-subwavelength metallic structures: A case study with slot waveguides

Wonseok Shin and Shanhui Fan

Appl. Phys. Lett. **107**, 171102 (2015); <http://dx.doi.org/10.1063/1.4934707>

– HIDE DESCRIPTION

The behavior of the modal loss rate in deep-subwavelength metallic structures depends strongly on frequency: as the mode size decreases, at optical frequencies, the modal loss rate always increases to the theoretical upper bound $\Gamma/2$, whereas at microwave frequencies, it remains far lower than $\Gamma/2$, where Γ is the electron collision frequency of the metal. By analyzing the metallic slot waveguide as a model system, we show that these significantly different behaviors of the modal loss rate at optical and microwave frequencies are actually two extreme cases of a single universal behavior. Specifically, we show that as the mode size decreases, the loss rate always plateaus first and then increases to $\Gamma/2$, regardless of frequency. The only difference between frequencies is the properties of the plateau: at optical frequencies, the plateau is narrow, allowing the loss rate to reach $\Gamma/2$ at a relatively large mode size, whereas at microwave frequencies, the plateau is wide and formed at $\frac{1}{\sqrt{3}}\omega$, defining a practically attainable maximum loss rate that is far lower than $\Gamma/2$.



- ★ Add to my favorites
- ✈ Export citation
- ✉ Email this

c'est un brevet c'est un acte de congrès c'est un article

107 désigne le n° de volume 107 désigne le nombre de pages du document 107 désigne le n° de la source documentaire

- Quelle est l'utilité de l'icône "Export citation" ?

- Ce document est aussi référencé de la façon suivante : <http://dx.doi.org/10.1063/1.4934707>

Comment se nomme ce formalisme d'indexation et quel est son principal avantage ?

- Comment accéder au taux de citations de ce document ? A votre avis, serait-il élevé ? Justifiez.

- Connaissez vous le nom et l'acronyme de l'éditeur de cette ressource ? Si ce n'est pas le cas, donnez le nom et l'acronyme d'une autre éditeur de périodiques de physique.

Question n°7 : Bibliométrie.

Mathia Fink, physicien français spécialiste de l'application des ondes à l'imagerie biomédicale, a un facteur h égal à 85. Cela signifie :

<input type="checkbox"/> qu'il est l'auteur de 85 publications	<input type="checkbox"/> qu'il est l'auteur de 85 publications dont la somme totale des citations est $85^2 = 7225$	<input type="checkbox"/> qu'il est l'auteur de 85 publications qui ont été citées au moins 85 fois chacune
--	---	--

Question n°8 : Plagiat.

- Donnez le nom du logiciel détecteur de plagiat disponible à l'Université de Bourgogne.

- Expliquez brièvement son fonctionnement et ses éventuelles limitations.

Rédaction scientifique

Dans le cadre d'un rapport de stage, au sein de quelle(s) partie(s) doit figurer la bibliographie en relation avec votre sujet d'étude ?