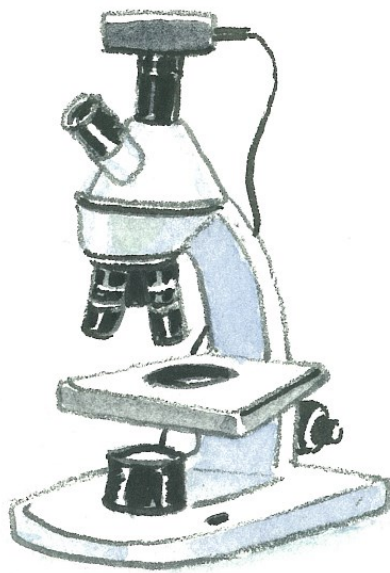




## DOSSIER ACTIVITES

### Le Microscope

Observer, grossir, représenter





## Au fil de l'histoire

### Fabriquer une loupe\*

<http://creabracadabra.canalblog.com/archives/2010/06/23/18067460.html>

<http://physiqueludique.fr/2009/07/fabriquer-une-loupe-avec-de-leau/>

## Le microscope, du principe à l'utilisation

### Comprendre la différence entre une lentille convergente et une lentille divergente

Pour déterminer le type d'une lentille, il suffit de la poser sur la page d'un livre puis de l'éloigner légèrement. Si le texte apparaît plus gros, la lentille est convergente; s'il apparaît plus petit, elle est divergente.

Avec une lentille convergente dont l'axe est dirigé vers le soleil, nous pouvons concentrer la lumière en une petite tache pratiquement réduite à un point. Si nous plaçons une feuille de papier en ce point, elle s'enflamme. Avec une lentille divergente l'expérience précédente, nous n'obtiendrons jamais de petite tache lumineuse.

### Comprendre le principe d'une lentille convergente avec des expériences interactives en ligne

[http://physiquecollege.free.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee/quatrieme/optique/lentille\\_convergente.htm](http://physiquecollege.free.fr/physique_chimie_college_lycee/quatrieme/optique/lentille_convergente.htm)

[http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve\\_tulloue/optiqueGeo/lentilles/lentille\\_mince.html](http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve_tulloue/optiqueGeo/lentilles/lentille_mince.html)

### Explorer la matière avec le microscope

L'association de la Main à la Pâte propose l'atelier "De quoi est fait le monde ? Matière et Matériaux"  
<http://www.fondation-lamap.org/fr/page/17808/sequence-21-lorganisation-de-la-matiere>

### Comprendre ce qu'est la résolution d'une image

Dessiner uniquement à l'aide d'un quadrillage une lettre ou un objet. Utiliser des quadrillages de plus en plus fins. Comparer les résultats.



## Comprendre la distinction entre grossissement et agrandissement

Déterminer le grossissement du microscope, la taille réelle de l'objet et calculer l'agrandissement utilisé pour la représentation de l'objet.

<http://www.snv.jussieu.fr/vie/documents/echelles/echelles.htm>

## Le microscope au service de la science

### Observer le milieu marin à l'aide d'un microscope

<http://oceans.taraexpeditions.org/wp-content/uploads/2014/06/ficheeducvfbiodiversitemilieumarin.pdf>

### Prendre conscience de la taille du plancton

<http://oceans.taraexpeditions.org/wp-content/uploads/2014/06/ficheeducvfinfinimentgrandpetit.pdf>

*\* Des manipulations ciblées pour le cycle 3*