



Microscope numérique portable

MICROSCOPE SANS OCULAIRES

Le microscope numérique utilise un appareil numérique au lieu d'un oculaire pour acquérir des images affichées en temps réel sur un écran d'ordinateur ou, s'il est intégré, sur son écran LCD.

Caractéristiques

- › **ZOOM** : selon le modèle, il peut atteindre jusqu'à 1600x
- › **POIDS** : de 100 à 200 g
- › **BATTERIE** : rechargeable, durée de 4 à 5 heures
- › **PHOTO ET VIDÉO** : certains modèles ont de la mémoire pour enregistrer des images (2.0MP/1440P)
- › **VISUALISATION ET L'ANALYSE DES DONNÉES** : 2d et 3D
- › **LUMIÈRE LED** : de 6 à 8. Certains modèles permettent de régler la luminosité grâce à une bague ou des boutons
- › **ÉCRAN** : certains modèles en ont un petit
- › **COMPATIBILITÉ** : connectable à un ordinateur et/ou un téléphone mobile ou une tablette (Android et Apple)
- › **PRIX** : de 50.00 à 70.00€

Mot-clé

SCIENCE CITOYENNE

ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE

STEM - Science, Technologie, Ingénierie, Mathématiques

Comment l'utiliser

Étant à la fois un instrument de bureau et portable, il se prête aux **expériences en laboratoire et sur le terrain**. Par exemple, il peut être utilisé comme outil dans le cadre de parcours pédagogiques **pour aborder l'étude de la chimie et de la biologie**.

Avoir un **écran intégré** ou la possibilité d'être **connecté à un écran** (comme un téléphone ou une tablette), lors des activités sur le terrain, **il vous permet de voir immédiatement ce qu'il lit**, étudiant ainsi des caractéristiques microscopiques de plantes et d'animaux qui autrement seraient inobservables.

À partir de l'étude des micro-organismes, il est possible de comprendre comment les plantes se sont formées, qui les habite, à quels problèmes elles sont confrontées (par exemple, pathologies, impact anthropique), comment la communauté scientifique travaille en matière de surveillance et de sauvegarde.



ATTENTION - Lors du choix du modèle que vous comptez acheter, il est nécessaire de vérifier les caractéristiques de l'instrument en fonction de l'usage que vous comptez en faire : mémoire, présence ou absence de l'écran intégré et autonomie de la batterie.



Bonnes pratiques

Partout en Europe, de nombreuses associations et organismes **organisent des journées "BioBlitz"**, un concours collaboratif chronométré pour découvrir un maximum d'espèces de plantes, d'animaux et de champignons, dans un lieu préétabli, dans une période définie. En enregistrant la nature à proximité, chacun peut soutenir la recherche sur la conservation de la biodiversité en se connectant à la nature et en profitant du plein air. Dans le cas de Bioblitz, une application pour téléphone mobile est utilisée (voir vidéo suggérée).

Cette pratique pourrait être reproductible dans les territoires des Forêts Modèles, en organisant des journées thématiques comme « La découverte des phytopathogènes » mais en utilisant le microscope numérique.

Approfondissement



SITES INTERNET

- › <https://conductscience.com/digital-microscopes-a-complete-guide/>
- › <https://www.parcomontebarro.it/news-eventi/bioblitz-lombardia-esploratori-della-biodiversita%C3%A0>
- › https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/formeducambiente/educazione-ambientale/programma-di-iniziativa-per-le-scuole/programma-iniziativa-educazione-ambientale-ispra-as-2023_24-def-1.pdf



VIDÉOS

- › <https://www.youtube.com/watch?v=fbgzy92JJGA>