

## Visualiseur de documents

### Présentation

Le visualiseur de documents est une webcam améliorée montée sur un support. Il permet non seulement de capturer des documents pour les projeter (cahier, énoncé...) mais aussi de projeter des procédures comme par exemple comment construire une médiatrice, et de capturer des vidéos afin de réaliser des tutoriels que les élèves peuvent revoir chez eux. Des exemples d'usages sont proposés plus bas.

### Informations

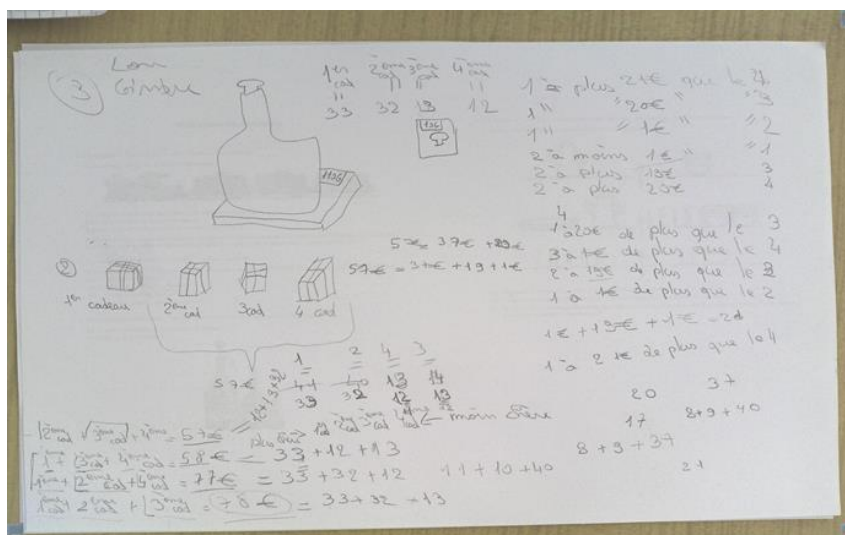
- Nécessite une installation. A minima, VLC média player doit être installé sur le poste pour utiliser n'importe quel visualiseur. Le logiciel accompagnant le visualiseur propose en général beaucoup plus de fonctionnalités.
- Nécessite une connexion internet : Non
- Disponibilité (système) : tous
- Le prix entre 50 et 200€ selon les modèles.
- Matériels testés : HUE, Speechi, G5-Ziggi (voir plus bas)

### Utilisation, mise en œuvre

- Lors de la mise en œuvre de problèmes ouverts ou d'exercices de raisonnement, les élèves peuvent débattre des suggestions faites par leurs camarades à partir de leurs brouillons et discuter de leurs démarches.

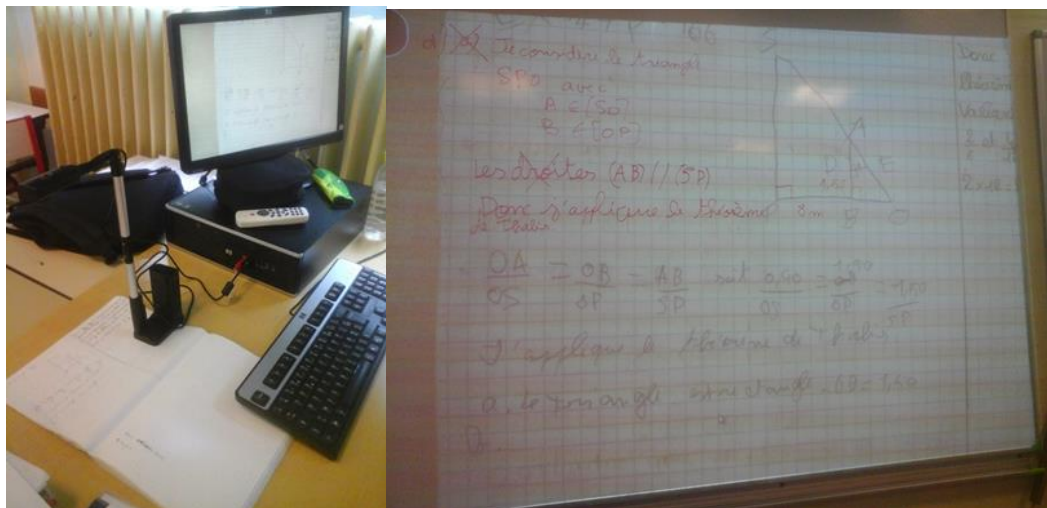
Par exemple, pour le problème des cadeaux :

“J’ai acheté 4 cadeaux de Noël. Tous les cadeaux sans le premier coûtent 57 euros, sans le deuxième 58 euros, sans le troisième 77 euros, et sans le quatrième 78 euros. Quel est le cadeau le plus cher ? Quel est le cadeau le moins cher ? Combien coûte le cadeau le plus cher ?”

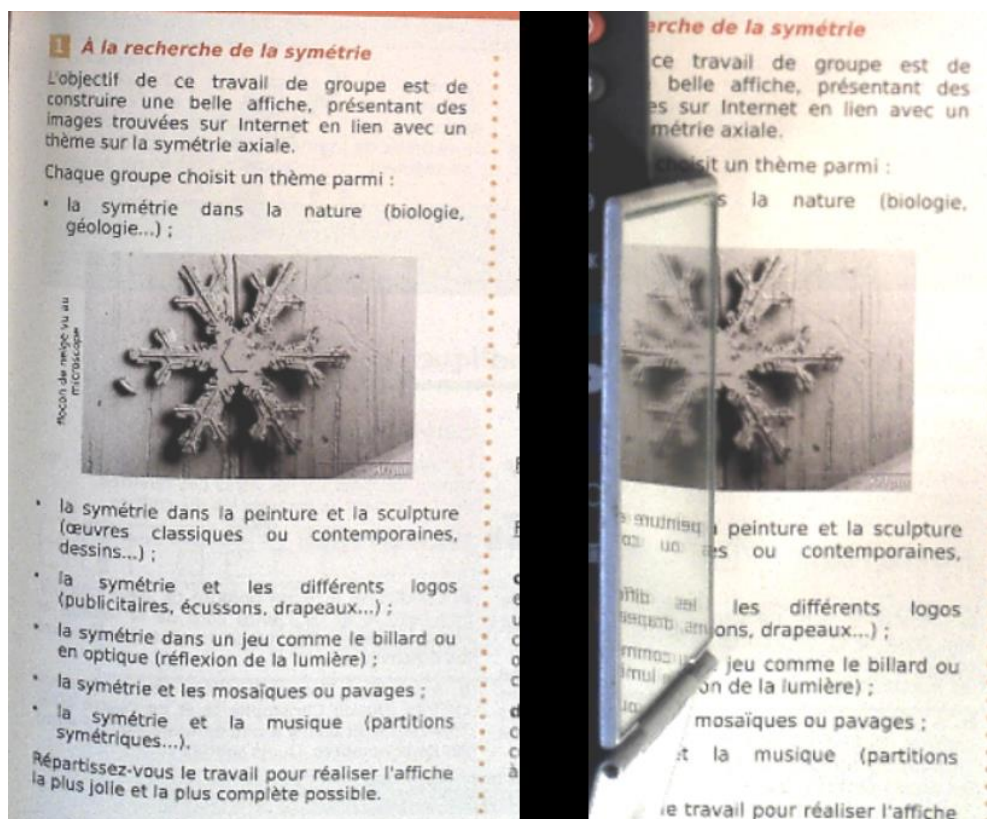


- Capture des cahiers d'élèves pour affichage au vidéoprojecteur (travail sur les erreurs)

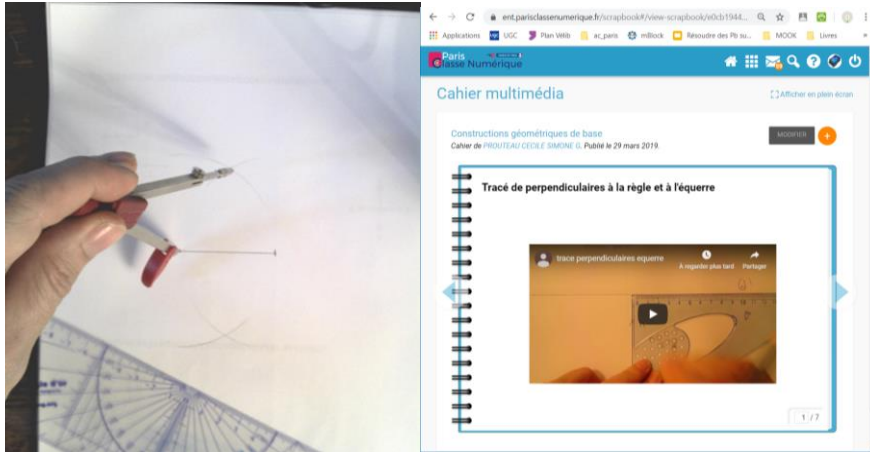
On projette le cahier d'un élève et il retourne à sa place. Il prend alors du recul sur sa copie et avec l'aide des autres si nécessaire, il corrige lui-même son travail et l'enseignant annote l'exercice projeté au tableau. Les élèves sont demandeurs, en particulier s'ils ne sont pas complètement au point. L'élève peut aussi corriger son propre travail au tableau (pas de perte de temps au recopiage).



- Projeter une manipulation  
Montrer un pliage, l'usage d'un miroir pour voir l'effet d'une symétrie axiale ou contrôler une construction ...



- Projeter et filmer une construction en géométrie. Mise du film en ligne pour intégration dans le cahier multimédia accessible depuis l'ENT.



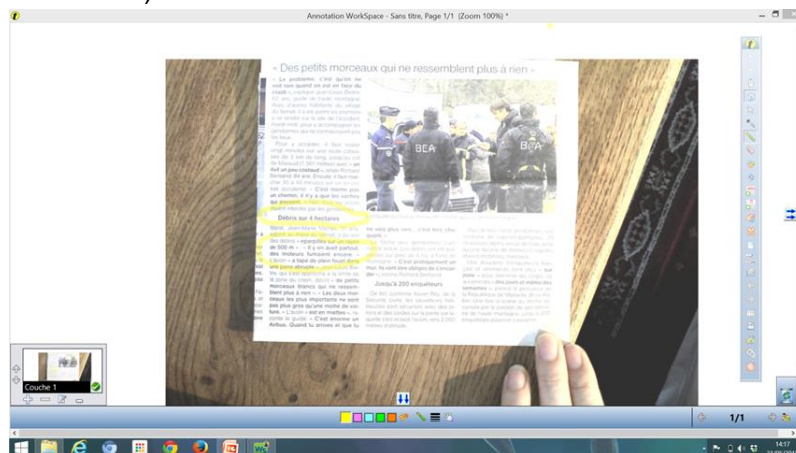
- Projeter une calculatrice, un smartphone ou une tablette

A défaut d'avoir un émulateur de calculatrice installé sur l'ordinateur où un système permettant de caster (projeter) l'écran d'un smartphone ou d'une tablette avec un vidéoprojecteur, le visualiseur permet de filmer et de projeter l'usage de l'appareil au tableau.



Il est conseillé d'ajuster la luminosité de l'écran des smartphones et des tablettes pour éviter la saturation de la caméra du visualiseur.

- Fonctionne avec les logiciels TNI/VPI  
Ici l'image est capturée et intégrée directement dans le logiciel Workspace. Un article du journal du matin présentant des aberrations mathématiques est proposé aux élève (lecture et débat).



La fiche en ligne : <http://tice.univ-irem.fr/?p=248>

### Ressources et documentation

La fiche d'utilisation d'un visualiseur avec VLC : [http://tice.univ-irem.fr/wp-content/uploads/2019/10/doc\\_visualiseur\\_HUE\\_VLC.pdf](http://tice.univ-irem.fr/wp-content/uploads/2019/10/doc_visualiseur_HUE_VLC.pdf)

Cette fiche bien que prenant pour exemple le visualiseur HUE HD pro permet d'utiliser n'importe quel visualiseur avec VLC.

Des compléments proposés par le GIPTIC de l'académie de Paris

- L'article : [https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/sites\\_14118/materiel-et-outils-pour-les-mathematiques](https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/sites_14118/materiel-et-outils-pour-les-mathematiques)
- La vidéo : [https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p2\\_1553468/le-visualiseur-en-cours-de-mathematiques?cid=p2\\_1501409&portal=d\\_5413](https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_1553468/le-visualiseur-en-cours-de-mathematiques?cid=p2_1501409&portal=d_5413)

### Exemples de matériels

- HUE (<https://huehd.com/fr/camera-hue-hd-pro/>) propose un modèle à moins de 70 € avec son logiciel en licence un poste. Limité en résolution. Focus manuel. Orientable à loisir (avantageux pour filmer les constructions mais difficile à orienter quand on veut focaliser sur un document au format A4). Micro intégré. Convient pour un usage basique.
- G5-Ziggi HD Plus (<https://www.generation5.fr/143--visualiseur-g5-ziggi-hd-plus.php>) à moins de 200€ (avec la rallonge USB de 5 m, le support pour documents et le logiciel IPEVO Presenter en licence établissement). Permet d'activer ou non l'autofocus. l'autofocus. Micro intégré. Prévu pour capturer du A4, un support existe pour capturer du A3. Orientation de la caméra parallèle à la table. Résolution 8 Mpixels.
- Speechi (<https://www.speechi.net/fr/home/visualiseurs/visualiseur-de-documents-speechi-spe-vi-51/#> Résolution native 2592 x 1944 pixels (QXGA) Zoom numérique x8, jusqu'à A3 autour de 200 €) .