

<http://assetec.net/assetec2023/spip.php?article673>



La Lettre TIC'Ã%du de mai 2014 vient d'Ãatre publiÃ©e

- Vie de la Technologie - Ressources - Ressources citées sur le site ou List'Assetec -

Liens et ressources

Date de mise en ligne : dimanche 8 juin 2014

Copyright © ASSETEC - Tous droits réservés

la Lettre TIC'À‰du Technologie au collÀge

Lettre TIC'À‰du Technologie collÀge nÂ°15 Mai 2014

<http://eduscol.education.fr/technocol/resolveuid/7ddbe4fd7a5c7ca52781bf1f0ed84f3e/image>

<!â€”â€” === Fin du Sommaire automatique === â†’

<!â€”â€” === Sommaire TIC'À‰du h2 et h3 === â†’

Sommaire

[Zoom sur La rÀ©alitÀ© augmentÀ©e](#)

- [Ajouter des À©lÀ©ments virtuels aux systÀmes techniques](#)

[Enseigner avec le numÀ©rique](#)

- [Arduino et domotique](#)

[Se tenir informÀ©](#)

- [Les collÀges connectÀ©s](#)
- [Le rÀ©seau SCÀ‰RÀ‰N [CNDP-CRDP] devient le rÀ©seau CanopÀ©-À»#106]
- [Home I/O : la maison domotique](#)
- [Lettre TIC'À‰du thÀ©matique sur les MOOC ou CLOM](#)
- [ActualitÀ©s dâ€™À©duscol Techno](#)
- [ActualitÀ©s transversales - Veille sur le numÀ©rique dans lâ€™À©ducation](#)

<!â€”â€” === Fin du Sommaire automatique === â†’

Zoom sur La rÀ©alitÀ© augmentÀ©e

<!â€”â€” === Fin du Sommaire automatique === â†’

Ajouter des À©lÀ©ments virtuels aux systÀmes techniques

La rÀ©alitÀ© augmentÀce apparaÀt dans de nombreux domaines surtout depuis lâ€™TMarrivÀce des smartphones et des tablettes. Mais quelles peuvent Àtre ses applications pour la technologie collÀge ?

[<http://eduscol.education.fr/technocol/resolveuid/c4c69f59fb950532d3d6bee6f8666dbc/image>]

La rÀ©alitÀ© augmentÀce (ou RA) est la technologie qui permet dâ€™TMajouter des À©lÀ©ments virtuels (texte, image, vidÀ©o, animation, son, sensation tactileâ€¦) À notre environnement proche, dans le but de complÀter notre perception du monde rÀ©el par lâ€™TMajout dâ€™TMÀ©lÀ©ments fictifs non rÀ©els. Il ne faut pas confondre la rÀ©alitÀ© augmentÀce avec la rÀ©alitÀ© virtuelle (RV) qui plonge lâ€™TMutilisateur dans un environnement virtuel en 3D, comme câ€™TMest le cas dans certains simulateurs.

En technologie collÀge, il est de plus en plus courant de recourir À la maquette numÀrique. Cette faÀson dâ€™TMaborder lâ€™TMÀctude des systÀmes est une rÀ©ponse complÀmentaire de lâ€™TMÀctude du rÀ©el. Lâ€™TMutilisation de la rÀ©alitÀ© augmentÀce permet de complÀter cette approche et de visualiser les mÀcanismes en fonction, ou de visualiser des flux dâ€™TMinformations ainsi que des chaÃnes dâ€™TMÀnergie.

Le principe de la rÀ©alitÀ© augmentÀce est le suivant : une Â« cible Â» doit Àtre imprimÀce sur papier. Elle permet au logiciel de reconnaÃtre le lieu oÃ1 il devra positionner le modÃle numÀrique. Cette cible est placÀce dans lâ€™TMenvironnement rÀ©el et dans le champ de la webcam qui le filme. Une fois la camÃra en fonctionnement, au niveau de la cible, le logiciel superpose le modÃle numÀrique À lâ€™TMimage rÀ©ellement filmÀce.

Dans notre discipline, lâ€™TMutilisation de la rÀ©alitÀ© augmentÀce, est À ce jour essentiellement prÃsente sur le programme de cinquiÃme pour le thÃme âœohabitat et ouvrageâ€ ainsi quâ€™TMen classe de troisiÃme dans la rÀ©alisation du projet collectif.

Au niveau des solutions techniques utilisées, on notera le logiciel Google SKETCHUP , qui intègre au téléchargement, un

[plugin AR-Media](#)

, qui permet de créer des scènes de réalité augmentée à partir des objets 3D créés. Sur ordinateur,

[BuildAR](#)

est un logiciel gratuit équivalent.

Sur tablette, une solution alternative est l'utilisation de l'application

[Augment](#)

qui permet de générer des modèles 3D texturés et de les visualiser en réalité augmentée à l'aide d'un marqueur ou traqueur.

Il est également possible de visualiser les modèles 3D en réalité augmentée grâce à la version d

[l'Edrawings](#)

"tablette".

Vous trouverez ci-dessous des exemples d'activités utilisant la réalité augmentée en technologie :

Sur le site de l'académie d'Orléans-Tours :

<http://sti.ac-orleans-tours.fr/spip2/spip.php?article1135>

<http://sti.ac-orleans-tours.fr/spip2/spip.php?article1133>

Sur le site de l'académie de Nantes :

http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1342907982698/0/fiche_article/&RH=1333492036996

Sur le site de l'académie de Marseille :

http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_171535/fr/realitee-augmentee

Enseigner avec le numérique

Arduino et domotique

[<http://eduscol.education.fr/technocol/resolveuid/089efa9f91042ab04be5853d446c2a14/image>]

Arduino est le nom d'une gamme de cartes microcontrôleur, c'est-à-dire de cartes électroniques programmables. Elles utilisent toutes un même logiciel de programmation (environnement de développement ou IDE) appelé logiciel Arduino également. Le langage de programmation utilisé est proche du langage C. Arduino est aussi aujourd'hui le nom d'une entreprise qui gère et développe ces produits.

Arduino est donc une solution concurrente des cartes Picaxe très utilisées en Technologie au collège. Vous trouverez dans les liens ci-dessous l'ensemble des documents créés par les formateurs de l'académie de Nantes, avec toute la progression pédagogique pour une année de 4^{ème} axée sur l'interface arduino pour le pilotage à distance des systèmes.

Pour accéder à la fiche DU base :

<http://eduscol.education.fr/bd/urtic/technocol/index.php?commande=aper&id=476>

Pour accÃ©der Ã lâ€™article sur le site acadÃ©mique de Nantes :

http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1369855281483/0/fiche_ressourcepedagogique/&RH=1333490637002

Se tenir informÃ©

Les collÃ¨ges connectÃ©s

[college connecte]

Vingt-trois collÃ¨ges ont Ã©tÃ© sÃ©lectionnÃ©s dans toute la France afin de bÃ©nÃ©ficier dâ€™un accompagnement pÃ©dagogique et dâ€™investissements spÃ©cifiques pour leur permettre dâ€™aller plus loin dans lâ€™intÃ©gration du numÃ©rique dans les enseignements et la vie scolaire. Dans ces collÃ¨ges, les Ã©quipes pÃ©dagogiques, les Ã©quipes de direction et les services du rectorat, du conseil gÃ©nÃ©ral et du CRDP travaillent ensemble pour aboutir Ã une mobilisation quotidienne du numÃ©rique par tous les enseignants et tous les Ã©lÃ©ves ainsi quâ€™une communication rÃ©currente et continue avec les familles.

Pour connaître lâ€™implantation de ces Ã©tablissements vous pouvez consulter la page

eduscol

consacrÃ©e Ã ce dossier.

Le rÃ©seau SCÃ%A%RÃ%N [CNDP-CRDP] devient le rÃ©seau CanopÃ©

[logo canope]

Ce nouveau nom fait disparaÃ®tre lâ€™ensemble des acronymes existants â€" un nom Ã©voquant un

Ã©cosystÃ©me riche basÃ© sur la diversitÃ© et l'adaptabilitÃ©, un lieu foisonnant et stimulant d'expÃ©rimentation et d'Ã©changes.

Le nouveau site intÃ©grera de nouveaux outils pÃ©dagogiques, de nouvelles approches rÃ©pondant aux attentes des enseignants, des parents et des Ã©lÃ©ves!

<http://www.cndp.fr/accueil>

Home I/O : la maison domotique

[<http://eduscol.education.fr/technocol/resolveuid/2540acd021976810071120d88a3b648d>]

Vous pouvez bÃ©nÃ©ficier d'Ã©galement une licence enseignant gratuite, pour dÃ©couvrir le logiciel Home I/O. Ce logiciel permet d'Ã©voluer dans une maison domotisÃ©e en 3D et de simuler en temps rÃ©el, la gestion de l'Ã©nergie et de la sÃ©curitÃ©, en fonctions de situations diverses que l'on provoque (intÃ©rieures, extÃ©rieures, climatiques, â€¦). Le dÃ©veloppement de ce logiciel, soutenu par le ministÃ©re de l'Ã©ducation nationale, est le fruit d'un partenariat entre l'UniversitÃ© de Reims Champagne-Ardenne, et la sociÃ©tÃ© Real Games.

Home I/O est disponible en ligne :

<http://www.teachathomeio.com/>

Lettre TIC'Ã‰du thÃ©matique sur les MOOC ou CLOM



Cette lettre fait le point sur un phÃ©nomÃ¨ne rÃ©cent (un peu plus d'Ãune dÃ©cennie) et qui connaît une forte croissance : les MOOC ou CLOM (Cours en Ligne Ouverts et Massifs). Elle prÃ©sente une dÃ©finition et une typologie des CLOM, en particulier ceux d'ÃdiÃs Ã l'Ãenseignement.

Elle analyse les changements profonds qu'Ãils peuvent apporter Ã l'Ãenseignement :

- classes Ãlargies et hors la classe
- nouveau rÃle de l'Ãenseignement
- nouvelles relations avec les ÃlÃves

Elle propose des orientations pratiques pour concevoir des parcours MOOC. Enfin, elle prÃ©sente une liste des rÃfÃrences et des outils de recherche sur le sujet.

[Lettre TIC'À%du thÃmatique NÃ°03](#)

: la MOOC MANIA

Autres thÃmatiques abordÃes cette annÃe.

[Lettre TIC'À%du thÃmatique NÃ°02](#)

: le centenaire de la premiÃre guerre mondiale

ActualitÃs d'Ãduscol Techno

Pour disposer Ã tout moment de la mise Ã jour des actualitÃs du site : le fil RSS

[RSS]

Abonnez vous au flux RSS en suivant ce lien :

Flux rss : <http://eduscol.education.fr/technocol/accueil/RSS>

Actualités transversales - Veille sur le numérique dans l'Éducation

[RSS]

Abonnez-vous au flux RSS Veille Éducation numérique et parcourez les archives des synthèses du centre de documentation de la DGESCO

<http://eduscol.education.fr/numerique/actualites/veille-education-numerique>

[Netvibes]

Netvibes et les flux RSS de l'Éducation nationale

<http://www.education.gouv.fr/cid50705/les-flux-r.s.s.-de-l-education-nationale.html>

[Twitter]

Suivez Éduscol (eduscol) sur Twitter

<https://twitter.com/#!/eduscol>

Lettre proposée par

Frédéric PINCHON et Patrick DAVID, chargés du dossier "TICE et Technologie" à la DGESCO-A3,

et Norbert PERROT, Inspecteur général en charge de la Technologie au collège et Doyen du groupe STI.

Elle peut être complétée par des informations au niveau de chaque académie.