

Nouvelles technologies de l'information et de la communication

Johan KOCH
Adrien CHAUMARAT

Université de Genève, département Informatique

23 mai 2012

But ?

- Réaliser un système d'eyetracking à bas coût

Qu'a-t-on fait ?

- Tests d'applications
- Construction hardware
- EyeWriter + démo

Caractéristiques de l'application :

- Gratuite
- Code-source disponible
- OS indifférent
- En temps réel
- Simple d'utilisation

Caractéristiques de l'application :

- Gratuite
- Code-source disponible
- OS indifférent
- En temps réel
- Simple d'utilisation

Applications testées :

- ITU Gaze Tracker
- myEye
- OpenGazer
- EyeWriter
- OpenEyes
- TrackEye



FIGURE: Webcam démontée

- Extraire le circuit
- Filtre anti-UV
- Gestion de la lumière



FIGURE: Support de la webcam

- Enlever les verres
- Armature métallique

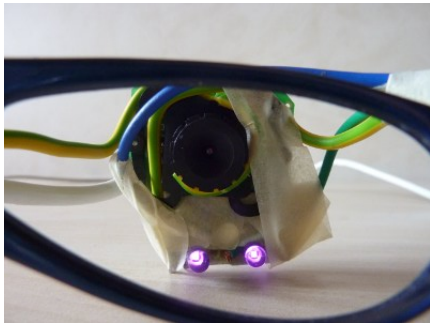


FIGURE: Leds infrarouge

- Montage des leds en série
- Fixation sous la webcam
- Alimentation par piles

Construction hardware

Montage complet



- Connexion par USB
- Fermeture du circuit

FIGURE: Montage complet

Démonstration



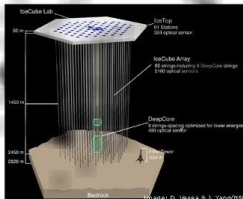
- La Faculté
- Enseignements
 - Recherches
 - Faculté & Cité
 - Informations pratiques
 - Espace étudiant

- Accès aux sections et départements
- Astronomie
 - Biologie
 - Chimie et biochimie
 - Informatique
 - Mathématiques
 - Physique
 - Sciences pharmaceutiques
 - Sciences de la Terre et de l'environnement

- Pôles de recherche nationale
- MaNEP
 - Frontiers in Genetics
 - Chemical Biology

- Liens vers :
- Unité d'histoire et de philosophie des sciences
 - Bioimaging Platform
 - Genomics Platform
 - Spectromètre de masse des sciences (SMS)
 - Unité de Neurosciences

Bienvenue à la Faculté des sciences !



Le IceCube Neutrino Observatory est composé de 86 puits de forage de 2,5 km de profondeur totalisant 7.160 modules optiques utilisés pour détecter et enregistrer les « événements » causés par les neutrinos.

IceCube à la recherche de l'origine des rayons cosmiques

Les rayons cosmiques sont des particules chargées qui bombardent l'atmosphère terrestre en permanence et dont l'énergie peut atteindre 10^{21} eV, comparable à celle d'une balle de tennis lors du service. Ils ont été découverts il y a 100 ans mais leur origine reste un des grands mystères de la physique. Leur étude permet d'observer l'accélération et l'interaction de particules à des énergies jusqu'à 4 ordres de grandeur supérieur à celle obtenue au LHC. Les grands accélérateurs de l'univers, comme les trous noirs au cœur des galaxies ou l'explosion de boules de feu que nous observons comme « sursauts gamma » ou *gamma-ray bursts*, sont les objets les plus puissants connus dans l'univers. Ces



Sciences awards

- 2012
- Election de Denis Duboule à l'Académie Nationale des Sciences américaines

Sciences days

- 2012
- Ces protéines qui protègent notre génome
 - Ordinateur quantique: Une théorie controversée validée par une expérience allemande

Sciences events

- 2012
- Conférences, séminaires, soutenances de thèse
 - Seuls dans l'univers?
 - 1ère Journée Internationale de célébration des plantes

FIGURE: Heat Map 1

The screenshot shows the website of the University of Geneva. At the top, there is a navigation bar with the university's name and logo, and a menu with items like 'Chercher', 'Accueil', 'Contacts', 'Portail UNIGE', and 'Annuaire'. Below the navigation bar, there is a main content area. On the left, there is a sidebar with a list of links under the heading 'L'Université se présente'. The main content area features a large image of a man holding a large green plant, with the text 'Première journée internationale des plantes' and a short paragraph. Below the image, there are logos for 'LE RU', 'univis.university.ch', and 'UNIVERSITY OF PUBLIC ADMINISTRATION'. On the right, there is a section titled 'À la Une' with several news items and a 'Mentorat' button. At the bottom, there is a footer with the copyright information '© Université de Genève | 18 Mar 2012' and social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Chercher | Accueil | Contacts | Portail UNIGE | Annuaire

Université de Genève

english

L'Université se présente

- Futurs étudiants
- Étudiants
- Alumni
- Enseignants et collaborateurs
- Médias
- Entreprises
- Université et Cité
- International

Accès aux facultés

- Sciences
- Médecine
- Lettres
- Sciences économiques et sociales
- Droit
- Théologie
- Psychologie et sciences de l'éducation
- Traduction et interprétation

Centres, Instituts et programmes plurifacultaires

Première journée internationale des plantes

Le vendredi 18 mai aura lieu pour la première fois, dans différentes villes européennes, une journée de célébration des plantes, "Fascination of plants day". En collaboration avec les Jardins et conservatoire botaniques de la Ville de Genève, l'UNIGE ouvre ce jour-là ses laboratoires de botanique et biologie végétale au public et organise une conférence sur le thème de l'importance des plantes pour la vie humaine.

[Lire la suite >>](#)

LE RU | univis.university.ch | UNIVERSITY OF PUBLIC ADMINISTRATION | GENÈVE

© Université de Genève | 18 Mar 2012 | UNIGE sur

À la Une

- Penser avec Rousseau
- MENTORAT
- Les femmes et les médias numériques
- La Suisse et Rio-20
- Peindre à Genève au XVIe siècle
- Inégalités de santé: un enjeu pour Genève
- Courses pour le dialogue interreligieux et interculturel

Événements

- Populisme, démocratie et médias
- Qui a besoin du dimanche?
- La science économique est-elle obsoleté?

[AGENDA COMPLET >>](#)

[Offres d'emploi à l'UNIGE >>](#)

FIGURE: Heat Map 2

- Eyetracking à bas coût possible
- Code source libre
- Précision/lenteur par rapport à un système professionnel

Questions ?