

Kinderuniversiteit

d.d. 10 oktober 2007

Plan:

Op woensdag 10 oktober heeft Jet-Net voor de tweede keer de kinderuniversiteit georganiseerd. Op deze dag kwamen er ruim 250 brugklassers van het Christiaan Huygens College en het Augustinianum naar de High Tech Campus. Gedurende anderhalf uur hebben de leerlingen een presentatie bijgewoond over emoties en sensoren. Door het gebruik van stemkastjes was er veel interactie met de groep en kon er, ondanks de grootte van de groep, geëvalueerd worden.

Programma:

Datum: Woensdag 10 oktober

Tijd: 9.15 - 10.45 uur

Locatie: Auditorium Einstein

Publiek: 264 brugklasleerlingen van het Christiaan Huygens College (ca 140) en Augustinianum (ca 124) plus begeleiders



Deelnemende groepen:

Applications & Technology (Saalberg, 86521)

Intelligent Devices & Microsystems (Put)

Martin Ouwerkerk

Media Interaction (Haakma, 86568)

Balanced Lifestyle Solutions (Thelen)

Joyce Westerink

Event:

Op woensdag 10 oktober hebben we een presentatie voor ruim 250 Eindhovense brugklassers gegeven over het onderwerp "Emoties en Sensoren".

Allereerst hebben we de leerlingen laten nadenken over hoe zij eigenlijk hun emoties beleven. Dit deden we aan de hand van een aantal vragen, waarop de leerlingen dmv de stemkastjes antwoord konden geven. Zo leerden we bijvoorbeeld dat grofweg de helft van de leerlingen het fijn vindt om emoties bij anderen te zien, omdat dat ze dan weten hoe de ander zich voelt. En dat was dit keer voor jongens bijna hetzelfde als voor meisjes...

Vervolgens werden de leerlingen ingeleid in wat er zoal al onderzocht is aan emoties. O.a. het werk van Paul Ekman kwam aan de orde, die heeft aangetoond dat er bij verschillende emoties verschillende gezichtsuitdrukkingen horen, en dat een aantal daarvan universeel zijn, dwz: dat ze ook in niet-westerse culturen precies hetzelfde zijn. Verder kwamen autonome lichamelijke reacties aan de orde, zoals hartkloppingen, of zwetende handen. Die hebben vaak ook met emoties te maken, en het leuke daarvan is dat je kunt proberen die te meten met sensoren.



Met name voor het hart werd dit uitgebreid uitgewerkt. Eerst werd verteld hoe het hart functioneert, welke elektrische signalen daarbij door het lichaam gegenereerd worden, en hoe wij die met sensoren kunnen oppikken. O.a. de ECG sensor en de photoplethysmograaf kwamen aan de orde. Metingen met een plethysmograaf werden ook gedemonstreerd met behulp van het FreezeFramer pakket. Hiervoor mocht een leerling naar voren komen. De gemeten data werden direct

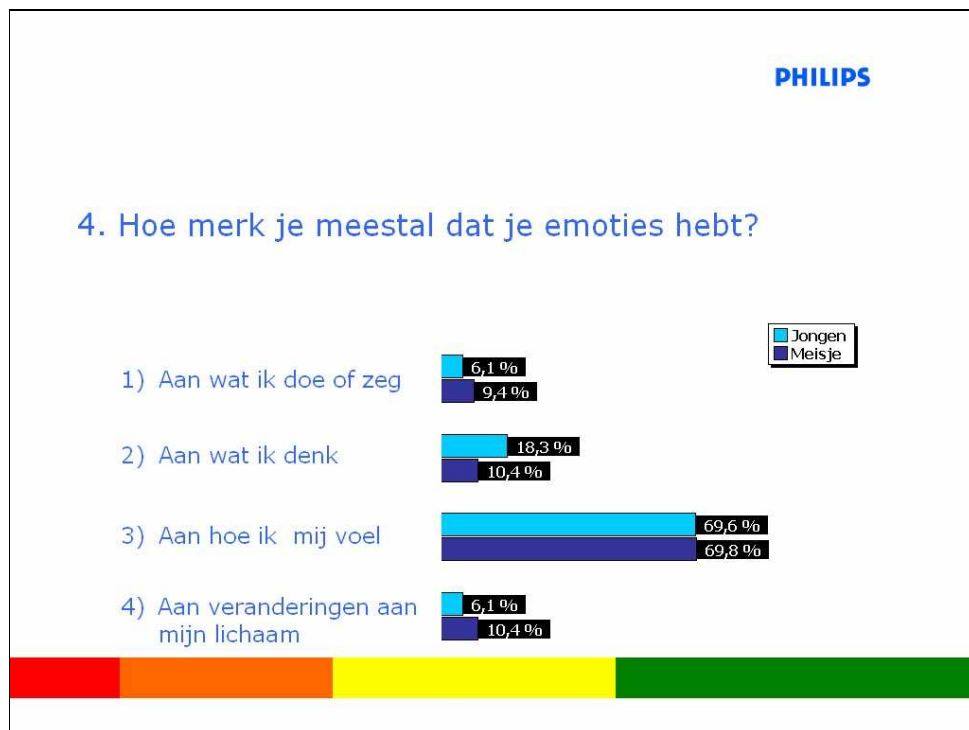
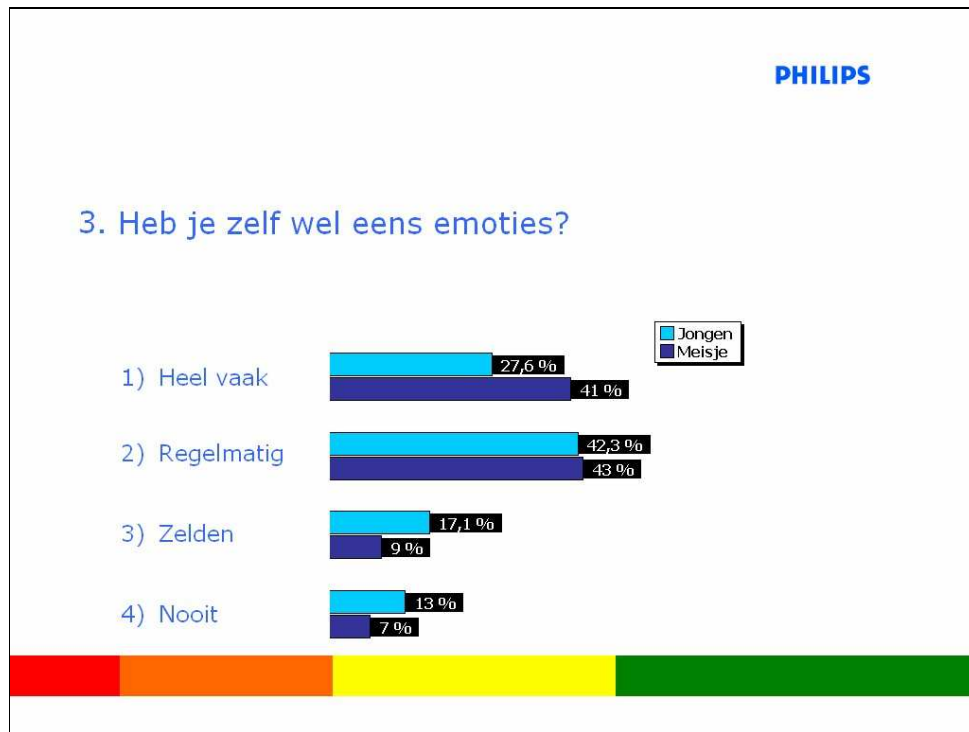
op het scherm zichtbaar gemaakt, en zo konden we zien dat de variatie in de hartslag grillig is als men wat zenuwachtig is.

Toen het meten van emoties eenmaal een beetje aannemelijk was gemaakt, werd verder ingegaan op hoe je dat in een product zou kunnen gebruiken. Belangrijk is dat we de sensoren minder hinderlijk kunnen maken, bijvoorbeeld door ze in een stoel in te bouwen. Verder werd verteld hoe we dergelijke ideeën uittesten in het HomeLab. Een aantal productconcepten werd via de stemkastjes ook aan de leerlingen voorgelegd. Gelukkig reageerden de meesten positief!

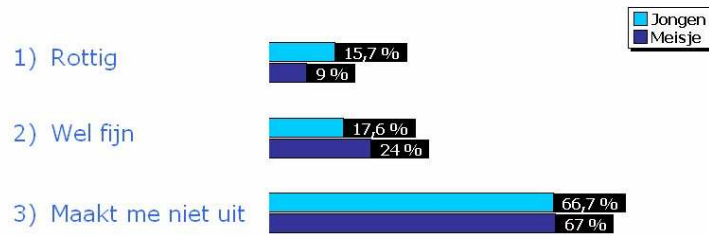
De presentatie werd besloten met een tweede demonstratie van een systeem dat emotiegerelateerde signalen meet en gebruikt, namelijk het computerspel Wild Divine. Weer mocht een aantal kinderen naar voren komen om het eens uit te proberen, terwijl de rest op een groot scherm toekeek hoe zij d.m.v. controle over hun ademhaling probeerden een virtuele pijl in een virtuele roos te schieten. Hoewel het spel bedoeld is om te ontspannen, leidde deze demo tot grote opwinding in het publiek: De meesten vonden het 'te gek'....



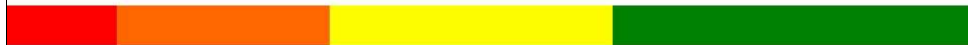
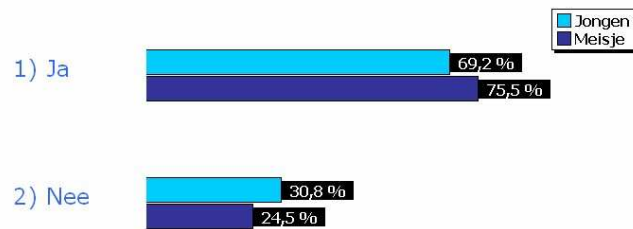
Uitkomsten evaluatievragen met behulp van stemkastjes



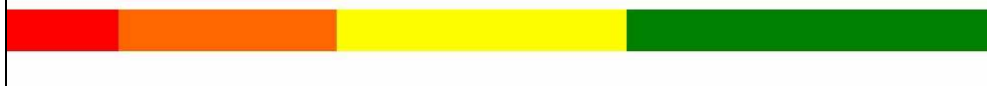
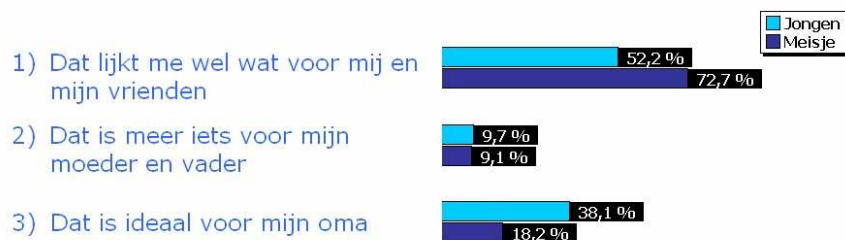
7. Hoe vind je het als anderen jouw emoties kunnen zien?



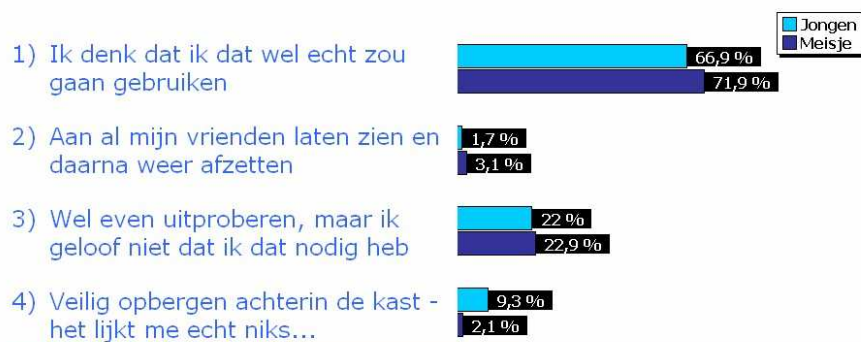
8. Ben je eerlijk geweest bij het antwoorden op de vorige 5 vragen?



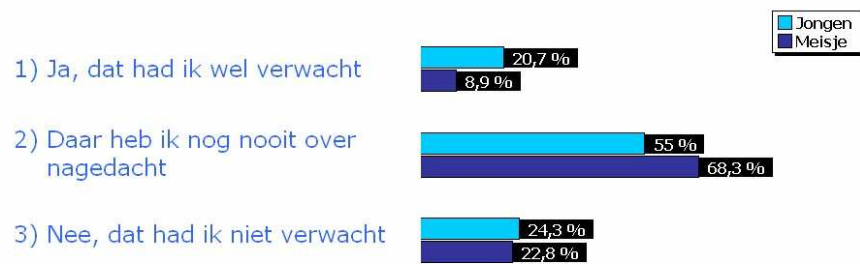
11. Wie zou zo'n fotolijstje willen hebben, denk je?



12. Wat zou je doen als je zo'n huiswerk muziek systeem van je lievelingsoom kado kreeg?



13. Had je verwacht dat Philips onderzoek zou doen naar emoties?



14. Wat vond je van deze Jet-Net activiteit bij Philips?

