

Audio recording

18/01/2023

- klank opnemen : van gidsen, interviews, tafelgesprekken.. :
opties
 - met de de camera
 - externe micro met kabels
 - wireless
 - met aparte recorders
- geen professionele apparatuur zoals mixers/recorders met preamps, multitrack recording, limiters, metering, backups, filters, etc ...


basisregels (1)

- ken uw locatie
 - microfoons horen dingen die je gehoor automatisch wegfiltert
 - treinen, vliegtuigen, dieren, verkeer : best andere locatie zoeken
 - airco's, ventilatoren, ijskasten zijn vaak een ramp, dus even uitzetten
- vermijd echo (nagalm)
 - kerken, grote kamers, ...
 - microfoon vlakbij spreker = minder echo
 - achteraf heel moeilijk te verbeteren
- gebruik een deftige microfoon
 - camera-mic is OK voor achtergronden, zelden voor gesprekken

basisregels (2)

- hulpmiddelen :
 - gebruik binnenshuis eventueel een schuimen windkap of pop filter
 - gebruik buitenshuis een dooie kat (Deadcat) of harige windkap
 - gebruik bij wind zeker een windkorf met shockmount
 - eventueel een statief of perche gebruiken (trillingen of wrijven langs microfoon)
- controles
 - controleer altijd met zowel een koptelefoon als de meters !
 - maak altijd een testopname en controleer ze onmiddellijk erna
- hou de microfoon dicht bij de spreker
 - kwadratisch effect : afstand x 2 = 4 keer zwakker signaal = 4 keer meer ruis
- automatische vs manuele " gain " : hangt af van de situatie
 - voorkeur voor manuele regeling
- record ook de "roomtone" : achtergrondgeluid alleen, voor insert bij dode passages

interne microfoon van de camera

- bij ingebouwde microfoons : resultaat meestal niet fameus
- algemene regel : vanaf > 1 m tot de spreker = slechte kwaliteit
- d.m.v **Automatic Gain Control** (ruis, overheersende omgevingsgeluiden)
 - over het algemeen zijn hiervoor basic rondom-gevoelige microfoons gebruikt
 - en dus kwaliteitsvermindering als de spreker van de camera weg beweegt - spreker verdwijnt, ruis blijft 
- algemene regel : mic-output op max , camera-preamp normaliseren
 - want mic amp meestal veel beter dan de preamp van de camera
 - S/R verhouding verbetert aanzienlijk

externe mic vast op de camera

- soorten mics : shotgun, supercardioïde, cardioïde (kleine opnamehoek!)
dynamisch, condensator, electret–condensator.
 - Deity S-mic 2 €349 Deity S-mic 2 s €370
 - Sennheiser MKE 600 €266-€284 MKH416 P48 €989-999
 - Rode NTG1 €185 , NTG2 €283 , NTG4/NTG4+ €285
 - Rode VideoMic Go II €95
 - NT5 €195
 - Zoom M3 Mictrak €229-275 microfoon/recorder
 - Tascam DR-10SG Audio Recorder met microfoon
- volgt camerabewegingen : kan soms een nadeel zijn

bekabeld of wireless naar camera (1)

- bekabelde lavalier microfoon
 - meestal in indoor "studio" omstandigheden realiseerbaar
 - gebruik "balanced" XLR-kabels (fantomvoeding en elimineren storingen)
 - voorbeelden
 - Sennheiser MKE 40 €279
 - Sennheiser MKE 2-P-C (BK of TAN) €388
 - AKG 417-PP €166
 - Shure SM11 €149
 - Rode nt6 €371
 - Rode lav (met vxlr+ adapterstekker) €199 +€30
 - verlengen met langere kabels (XLR of jack) mogelijk

bekabeld of wireless naar camera (1)

- wireless lavalier microfoon (set)
- voorbeelden
 - Rode wireless go en wireless go-2 €186 en €228 (solo)€288 (duo)
 - Rode RodeLink Filmmaker Kit €310
 - Sennheiser ew112p g4 €625
 - Sennheiser avx me2 €695
 - Sennheiser xsw-d €299
 - Deity pocket wireless black €199
 - XVive U6 Compact Wireless Mic System €149
 - Sony ECM-HW2 €139 (bluetooth verbinding tussen TX en RX)

bekabeld of wireless naar camera (2)

- handig en betaalbaar : vanaf 150 €
- storingsgevoelig, meer bij bluetooth
- de zender en ontvanger moeten in elkaars zicht blijven voor goede ontvangst
 - risico op onderbrekingen vanaf 25 meter - bij andere bij 60 meter(+10Mw)
 - als de spreker zich even omdraait kan dat een probleem zijn
- batterij-beperkingen met nikkelcadium
- alleen als de camera een “mic /audio in” heeft bruikbaar
 - bv oudere gopro's of basic modellen van camcorder/fototoestellen



externe recorder

- Zoom / Tascam / Roland / Olympus/ ...
- eventueel vastgehouden op een stick door een tweede persoon
 - niet alle gidsen houden van lavaliers
- een GSM als audiorecorder met lavalier mic geeft goede resultaten
 - met jack 4P : rode Smartlav+(€66), Shure MVLA (€69), Sennheiser Lavalier mikrofون XS Lav Mobile (€49)
 - met usb C : zoom AM7 (€89) Apogee clipmic digital (€222)
 - met 4pin jackstekker audio interface kan er een reguliere microfoon gebruik worden: IK Multimedia iRig Pre 2 interface/preamp voor iOS en Android (€52)
- zeker als de spreker beweegt tov de camera geeft betere kwaliteit
- meestal gemakkelijk te synchroniseren
- bijkomend voordeel : je hebt soms nuttige audio zonder dat de camera loopt
 - niet alle gidsen houden van camera's

ideale combinatie :

- wireless met ingebouwde recorder bij de spreker; als beveiliging bij slechte verbinding
 - DJI MIC (€329)
 - Rode wireless go II (€219 & €279)
- demo
 - Rode wireless go II met *Rode central app* en gebruik indoors

correctie achteraf, als het toch niet perfect is

- vaak vergeten, vaak effectief : bas verminderen in uw editing programma
 - vliegtuigen, voertuigen, ... zijn vooral lage tonen : 
- opkuisen frekwentiespectrum :
 - selecteer een “slecht” stuk (“noise profile”) – kuis alles op met frequency repair, spectral denoise of soortgelijke filter
 - goedkoop : Audacity (€0), Goldwave (19 €/jaar - €59)
 - blijft altijd wat metaalachtig klinken
 - professioneel : Izotope RX10 (€800)
 - spectral denoise, rumble, hiss ... filters
 - origineel : 
 - automatisch bijgewerkt : 