



Smartgrappe : caractérisation colorimétrique des grappes de raisin à l'aide d'un smartphone

DESCRIPTION TECHNIQUE

Ce dispositif permet de mesurer facilement l'hétérogénéité colorimétrique des grappes de raisin, dont l'analyse est généralement complexe et difficilement répétable. Le résultat est affiché sous forme d'un visuel graphique, simple à interpréter.

L'outil d'analyse est composé d'une application logicielle pour smartphone intégré dans un boîtier support.

Le boîtier (brevet déposé) permet de s'affranchir de la lumière ambiante et de maintenir une distance quasi-constante entre la grappe et l'objectif photographique.

L'application logicielle pour smartphone permet :

- d'acquérir une photographie dans des conditions optimales de qualité et de reproductibilité (couleur, distance...);
- d'effectuer un calage colorimétrique à chaque image;
- de donner la répartition des couleurs dans l'image (hétérogénéité de couleurs);
- de donner un indicateur de cette hétérogénéité sous forme d'un graphique simple.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet Accessoire et dispositif pour l'acquisition de l'image d'un objet No.de priorité 11.59385
- Logiciel IDDN FR.001.500052.000.S.P.2011.000.21000

TYPE DE PARTENARIAT

LICENCE

AVANTAGES

- Simple à réaliser et à industrialiser.
- Très faible coût de fabrication.
- Appareil portable et léger (moins de 200 g sans le smartphone)
- Adaptable à n'importe quel smartphone du marché doté d'un flash.
- Le logiciel compense les variabilités entre les photos
- Services smartphone : géolocalisation, échanges de données GSM,...
- Facilement modifiable pour d'autres usages

APPLICATIONS POTENTIELLES

- Viticulture
- Tout domaine nécessitant une spatialisation d'une information couleur : santé humaine, santé végétale, agro-alimentaire, joaillerie, numismatique, carrosserie automobile, bâtiment, travaux publics, etc.

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Prototype pré-industriel

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

ÉQUIPE(S) DE RECHERCHE

Équipe(s) de recherche

Christophe Guizard, UMR ITAP, Irstea Montpellier
christophe.guizard@irstea.fr

CONTACT

Véronique Vissac-Charles / Direction Valorisation - Transfert
dvt@irstea.fr

Irstea - Siège
1, rue Pierre-Gilles de Gennes
CS 10030
F-92761 Antony cedex