

Caméras Thermiques



Guillaume Hammouti

Sommaire



- œ Domaines d'utilisation
- œ Avantages et Inconvénients
- œ Fonctionnement
- œ Caméras infrarouge
- œ Démonstration

Domaines d'utilisation



œ Sécurité et Surveillance

œ Militaire

œ Services de police

œ Camera de surveillance (2 km)



Domaines d'utilisation



œ Médical

œ Diagnostic

œ Grippe porcine, Grippe aviaire, Cancer du sein...

œ Services de secours

œ Pompiers (Foyers d'incendie)

œ Secouristes



Domaines d'utilisation



œ Bâtiment

œ Isolation, Fuite d'eau, présence de moisissures...

œ Industrie

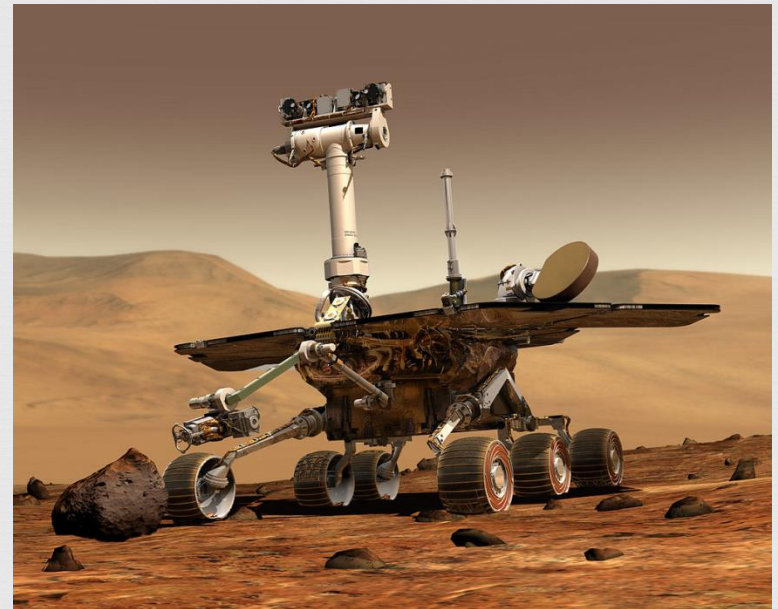
œ Surchauffes

Domaines d'utilisation



∞ Astronomie

∞ Vision par ordinateur



Avantages



∞ Zones inaccessibles avec d'autres méthodes

∞ Aspect visuel

∞ Temps réel

∞ Détection de problèmes

∞ Météo



Inconvénients

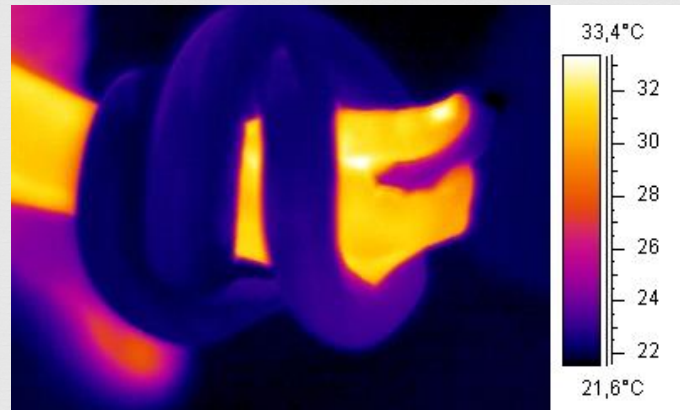


∞ Surface

∞ Température ambiante

∞ Poussière, fumée

∞ Les reptiles !

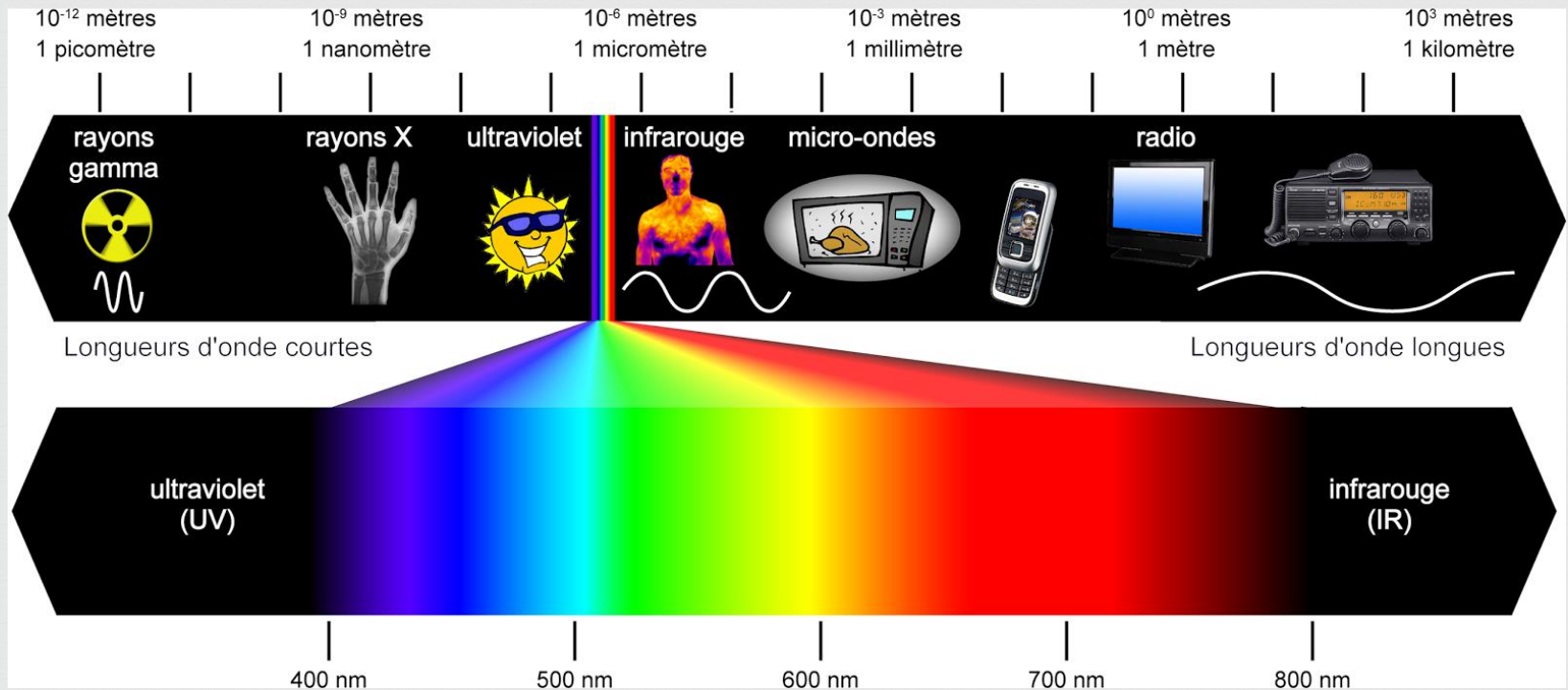


Fonctionnement



- ∞ Enregistrer les rayonnements thermiques émis par un corps
- ∞ Tout corps émet un rayonnement infrarouge
- ∞ Réfléchir et absorber les rayonnements

Fonctionnement



Caméras infrarouge



- ∞ Caméras infrarouge
 - ∞ Longueurs d'onde $\sim 1\mu\text{m}$
- ∞ Caméras thermique
 - ∞ Longueurs d'onde $\sim 10\ \mu\text{m}$
- ∞ Caméra infrarouge moins précise et plus limitée mais moins chère

Démonstration



☞ Lien

