



## Fiche documentaire

### INSTRUMENT DEPLOYMENT ARM AND CAMERA

Une fois arrivé sur Mars, *InSight* doit déployer ses instruments qui ont été fixés initialement sur le pont de l'atterrisseur.

Ceci est le rôle de l'IDS (*Instrument Deployment System*) qui comprend un bras robotique articulé (IDA = Instrument Deployment Arm) assisté de deux caméras (IDC = Instrument Deployment Camera).

Le sismomètre SEIS sera ainsi déposé délicatement en surface par le bras robotique IDA sous le contrôle des deux caméras puis ce sera le tour du capteur de chaleur HP3 qui sera déposé au sol à distance du sismomètre pour éviter au maximum les perturbations.

Le rôle respectif des deux caméras :

- la caméra montée sur le bras de l'atterrisseur servira à prendre des images en noir et blanc des instruments sur le corps de l'atterrisseur ainsi qu'une vue en 3D du sol où le sismomètre et le capteur thermique sont placés.  
Elle sera ensuite utilisée pour aider les ingénieurs et les scientifiques pour guider le déploiement des instruments au sol.  
Avec un champ de vue à 45 degrés, la camera fournira aussi une vue panoramique du terrain autour du site d'atterrissage.
- la seconde caméra similaire, avec une vue à 120 degrés sera montée sur le rebord du corps de l'atterrisseur et fournira une vue complémentaire de la zone de déploiement des instruments.

IDA et IDC sont tous les deux développés par la NASA au Jet Propulsion Laboratory.

Animation montrant l'atterrisseur *InSight* déployant des instruments et le rôle des caméras :

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=103&v=7VVKyYhwfBk](https://www.youtube.com/watch?time_continue=103&v=7VVKyYhwfBk)

d'après les sites officiels du CNES et de la NASA

<https://insight.cnes.fr/fr/INSIGHT/Fr/index.htm>

<https://insight.jpl.nasa.gov/deployment.cfm>