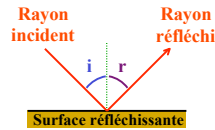




LE MIROIR PARABOLIQUE

1. Principe de la réflexion

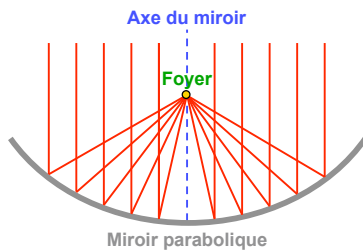


Réflexion : $i = r$

2. Pourquoi un miroir de forme parabolique ?

Caractéristique d'un miroir parabolique :

Réflexion des rayons parallèles à l'axe du miroir en un point : le foyer

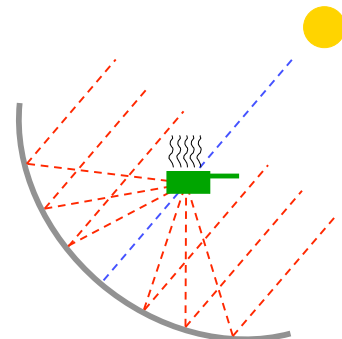


- Energie solaire concentrée grâce à un miroir parabolique
- Casserole placée au foyer

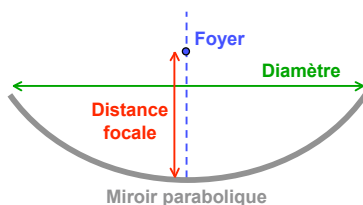
Si les rayons ne sont pas parallèles à l'axe du miroir

Moins bonne convergence

Le four solaire doit être pointé vers le soleil



3. Dimensions du miroir



- **Diamètre** ↑ ⇒ Quantité de rayons captée par le miroir ↑
- ⇒ Energie concentrée ↑ ⇒ Temps d'ébullition ↓
- MAIS** diamètre trop grand ⇒ Difficulté de construction et de transport

- **Distance focale** ↑ ⇒ Meilleure convergence ⇒ Temps d'ébullition ↓
- MAIS** distance focale trop grande ⇒ Casserole difficilement accessible

⇒ **Dimensions choisies : diamètre de 1,5 m et distance focale de 0,75 m**