



# Sangaku toujours?

publié le 22/10/2013 - mis à jour le 04/11/2013

## Sujet n°4 (moyen)

### Descriptif :

Problème de la quinzaine : sujet n°4.

### Sommaire :

- Énoncé
- Les solutions

Ce problème de la quinzaine est proposé par Walter MESNIER.

### ● Énoncé

Pour reproduire ce beau sangaku inspiré des travaux de [l'IREM de Poitiers](#) ( 2de et 1reS), il suffit de connaître le rayon du petit cercle.

Calculer ce rayon sachant que l'équation de la parabole est  $y = x^2$  dans un repère orthonormé d'unité 1cm.

### Précisions

Ce qu'on voit sur le sangaku fait office de données :

- les cercles sont bien tangents entre eux et leurs centres sont alignés sur l'axe de la parabole ;
- le petit cercle rouge est tangent à la parabole en un seul point ;
- le grand cercle est tangent à la parabole en deux points.

### ● Les solutions

- [W.Mesnier](#) (PDF de 94.1 ko)
- [O.Rochoir](#) (PDF de 30.9 ko)
- [F.De Ligt](#) (PDF de 7.4 ko)
- [J.Marot](#) (PDF de 119.2 ko)
- [N.Chevalarias](#) (PDF de 113.9 ko)
- [X.Tisserand](#) (PDF de 53.2 ko)
- [H.Tarfaoui](#) (PDF de 25 ko)

### Document joint

[Sangaku toujours?](#) (PDF de 485 ko)

Sangaku à décrypter dans le problème de la quinzaine n°4.