

## Brouilles

Lorsque nous avons lancé l'idée de faire un dossier sur les problèmes, un certain nombre de collègues nous ont envoyé des « brouilles », c'est-à-dire de courts matériaux qui ne faisaient pas article chacun. Mais il nous a semblé idiot de ne pas faire profiter l'ensemble des lecteurs de ces activités ou énoncés que nous avons donc regroupés ici sous le titre « Brouilles » qui n'a strictement rien de péjoratif dans notre esprit.

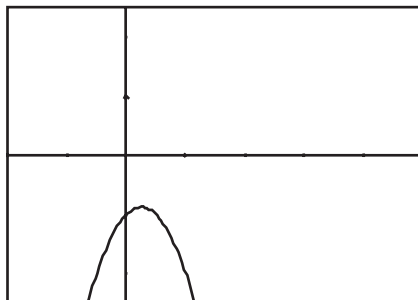
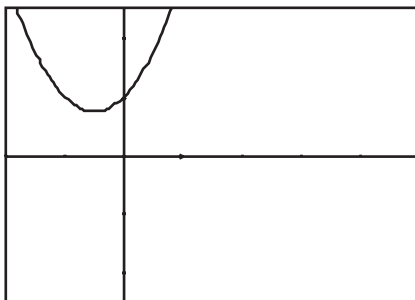
### Activité « bilan » pour le second degré Suzy Haegel

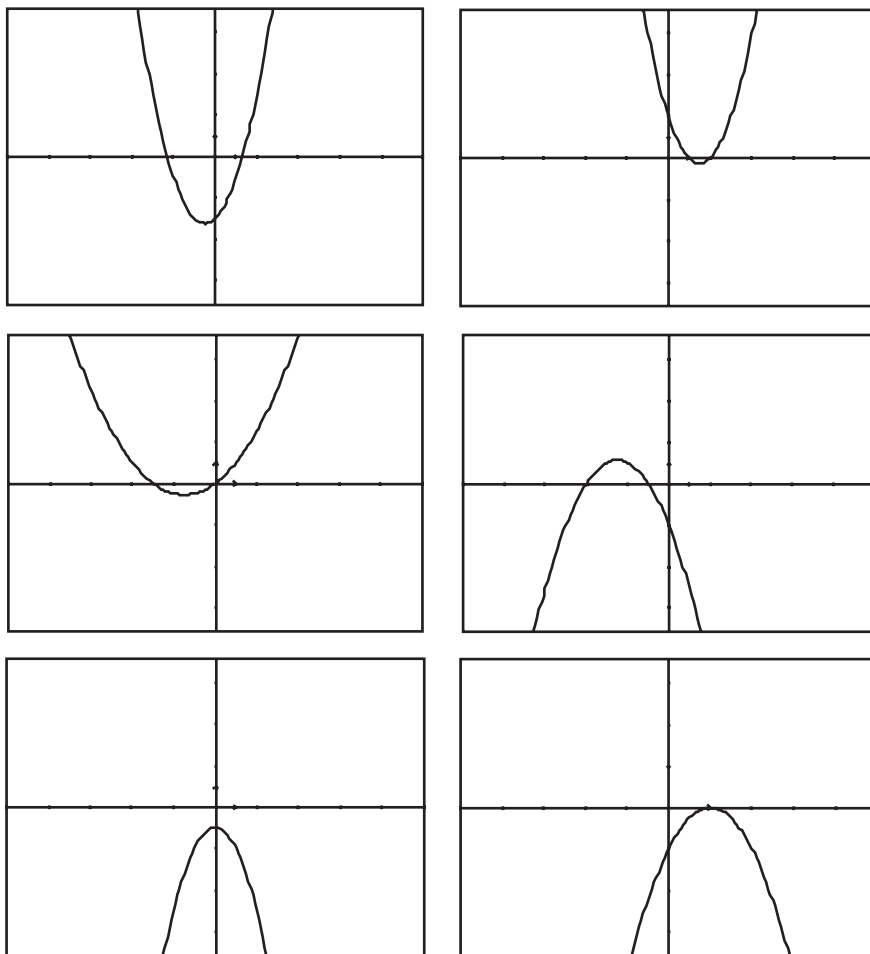
Voilà une activité que je donne dans mes classes de Première (depuis une vingtaine d'années) après avoir traité le second degré. Elle permet aux élèves de comprendre le rôle de chacun des paramètres et, en changeant de registre, de mieux assimiler et donc de mémoriser le cours sur le second degré.

On trouve, dans les manuels, l'une ou l'autre des courbes mais jamais sous cette forme (on peut d'ailleurs en dessiner plus mais c'est suffisant pour comprendre). Le signe de  $a$  est en général trouvé le premier (ils ont construit des paraboles), puis le signe de delta et celui des racines. Pour  $c$ , c'est plus long. Et, pour  $b$ , s'ils n'ont pas trouvé après 15 minutes, je les aide.

*On a construit des courbes qui ont toutes pour équation  $y = ax^2 + bx + c$ . Déterminer dans chacun des cas le signe de  $a$ , de  $b$ , de  $c$ , de  $\Delta$  et, le cas échéant, de celui des racines.*

*Résoudre dans chacun des cas.*





## Un exercice de géométrie dans l'espace Annette Leroy

Je propose le problème suivant niveau Terminale S et même Première S.

« On considère un tétraèdre ABCD régulier. À tout point M du segment [BC], on associe le point P du segment [CD] tel que  $CP = BM$ . Déterminer la position du point M pour laquelle l'angle  $\widehat{MAP}$  est minimal. »