

TD1

Les solutions seront placées en ligne à partir du formulaire W/A9/1 (site web, lien A9, puis lien 1).

Les réponses seront écrites de façon simple, aucune justification n'est attendue.

Ainsi, si les solutions d'une équation sont  $-1$  et  $9$ , on écrira seulement :  $-1 ; 9$ .

Une fraction comme deux tiers sera écrite  $2/3$ .

Par signe, on écrira  $+$  pour strictement positif,  $-$  pour strictement négatif ou  $0$  pour nul.

$f, g$  et  $h$  sont des fonctions trinômes du second degré, chacune représentée par l'une des trois paraboles ci-contre, respectivement  $\mathcal{P}_f, \mathcal{P}_g, \mathcal{P}_h$ .

Pour tout réel  $x$ , à l'aide du graphique :

- 1°) Supposons  $f(x)$  écrit sous la forme  $ax^2+bx+ c$  alors donner la valeur de  $c$ .
- 2°) Donner la forme canonique de  $f(x)$ .
- 3°) Donner la forme canonique de  $g(x)$ .
- 4°) Donner le nombre de racines de  $g$ .
- 5°) Donner l'image de  $0$  par  $f$ .
- 6°) Avec votre calculatrice, calculer l'image de  $5/7$  par  $f$  et donner le résultat sous forme fractionnaire.

Supposons  $h(x)$  écrit sous la forme  $ax^2 + bx + c$  alors

- 7°) Donner le signe de  $a$ .
  - 8°) Donner la valeur de son discriminant  $\Delta$ .
- 9°) Donner une équation de la parabole  $\mathcal{P}_h$ .
- 10°) Donner la somme du nombre des antécédents de  $-1$  par  $g$  et du nombre de solutions de l'équation  $h(x) = 2015$ .

