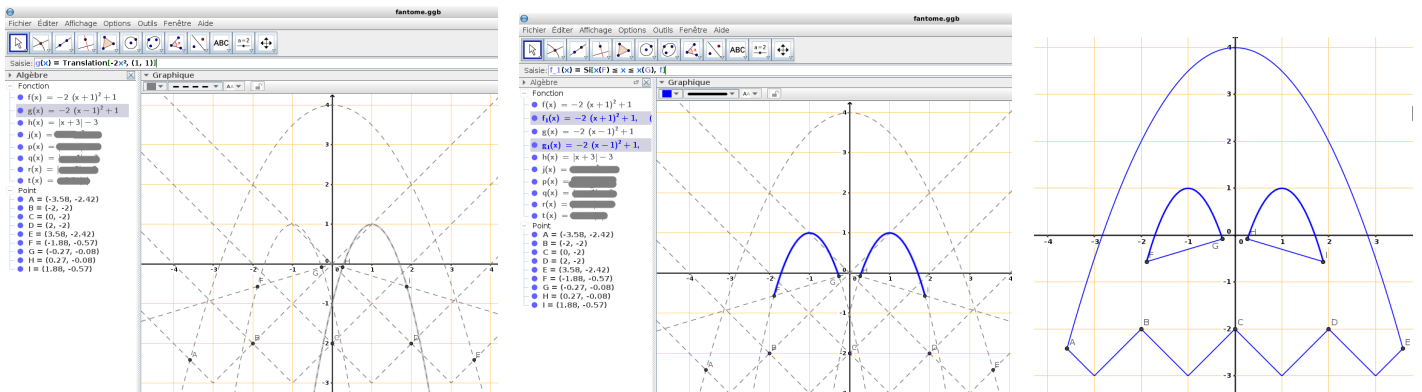


Vous devez dessiner un fantôme (plus joli que le mien) en respectant les règles suivantes :

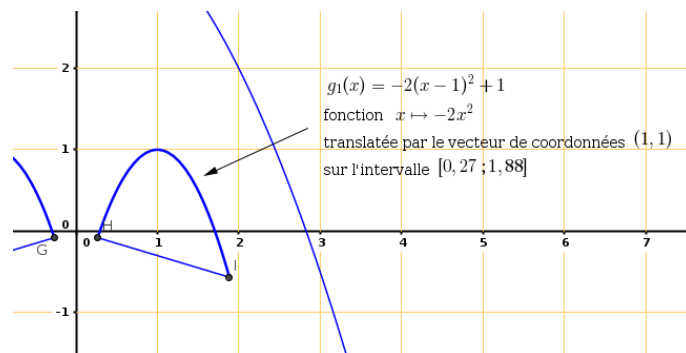
- les fonctions que vous pouvez utiliser sont :  $x \mapsto x^2$  ;  $x \mapsto |x|$  ;  $x \mapsto \sqrt{x}$  et les fonctions affines.
- vous pouvez multiplier ces fonctions par un réel
- vous pouvez translater la courbe d'une fonction à l'aide de la commande :  $g(x) = \text{Translation}[-2*x^2, (1, 3)]$  la courbe de la fonction  $x \mapsto x^2$  sera translaturée par le vecteur de coordonnées (1;3).
- vous pouvez réduire l'intervalle de définition à l'aide de la commande :  $g_1(x) = \text{Si}[x(A) \leq x \leq x(B), g]$  la fonction  $g_1$  sera égale à la fonction  $g$  sur l'intervalle  $[x_A; x_B]$  où  $x_A$  et  $x_B$  sont les abscisses respectives des points A et B.

Les images suivantes vous donnent les étapes de votre de travail (vous ne devez pas utiliser les mêmes fonctions!) Votre fichier GeoGebra comportera les fonctions de construction (tracées en pointillés) et les fonctions restreintes aux intervalles choisis pour le rendu final (en traits gras).



## Critères d'évaluation

- prise en compte de la qualité de votre dessin
- envoyer via Educ'Horus un mail pour le .....  
Objet : 1S2-nom1-nom2-fantome  
joindre au mail votre fichier GeoGebra nommé : 1S2-nom1-nom2.ggb  
Si le mail n'est pas envoyé à temps, s'il ne comporte pas l'objet, si fichier GeoGebra n'a pas le bon nom, alors cette partie du travail sera considérée comme nulle!
- Vous rendrez aussi une figure imprimée dont *chaque* portion de courbe sera légendée comme l'exemple. (Si vous savez taper des *vraies* équations mathématiques, vous pouvez envoyer un fichier .pdf dans le mail précédent : 1S2-nom1-nom2.pdf)



## Pour aller plus loin...

Non pris en compte dans l'évaluation notée.

Les plus courageux d'entre vous ont peut-être envie de tracer le fantôme à l'aide d'une seule équation : pour cela il faut utiliser des astuces de calcul qui remplacent les commandes **Si [ ... ]** de GeoGebra.

Une explication de ces ruses ici : <http://eljdx.canalblog.com/archives/2011/08/07/21724259.html>

J'espère que certains arriveront à tracer en partie ou complètement leur fantôme en appliquant ces techniques !