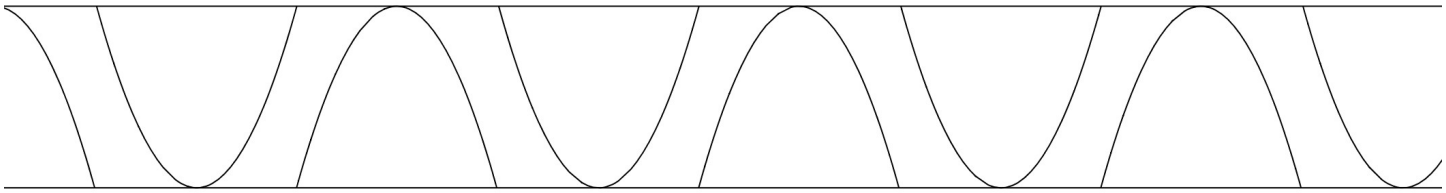
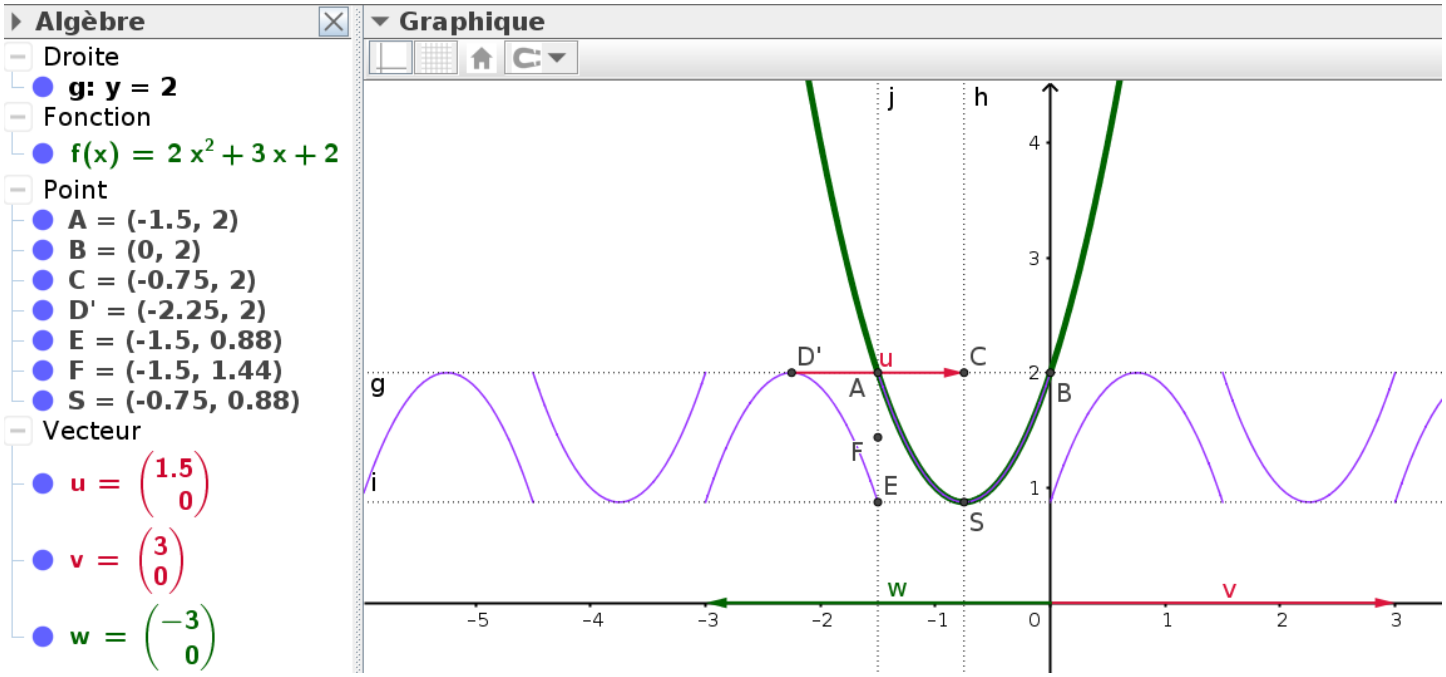
On étudie ici une méthode permettant de créer une frise comme celle-ci :



Description de la frise :

Voici une copie d'écran du logiciel Geogebra au moment de la construction de la frise :



fiche prof :

distribuer la première partie avec la frise : description de la frise en dessinant le vecteur et le centre de symétrie (exo pour retravailler les frises et les transformations)

2e partie :

expliquer la construction sous geogebra :

- parabole de $f(x)=2x^2+3x+2$
- droite $y=2$
- points A et B
- point C
- point S
- point E
- point F
- sym centrale de l'arc de parabole
- vecteur u puis v=2*u
- translations répétées de vect v et w=-v

questions qu'on doit étudier maintenant :
comment trouver les coord du sommet S ?

sous question 1) : comment trouver les abscisses de A et B ?
→ f(x)=2 puis factorisation et équation produit

sous question 2) : coordonnées de S ?
→ xS = milieu entre xA et xB
→ yS = f(xS)

exercice : chacun choisit une fonction du second degré et refait ce calcul de trouver xA, xB puis xS

leçon : on refait la même chose avec le calcul littéral : ax^2+bx+c = c etc.
on institutionnalise la formule x_S=-b/{2a} qui devient donc utilisable pour plus de rapidité