

## Une construction du symbole euro en cycle 4

Sylvain ETIENNE  
Professeur de Mathématiques  
Collège Sidney BECHET  
Antibes (Alpes-Maritimes)

### Résumé

Cette activité a pour objectif de construire le symbole officiel de l'euro sur une feuille de papier A4. Cette réalisation utilise le repérage, la symétrie centrale, le vocabulaire de géométrie et les tracés usuels (cercles, droites perpendiculaires...). Il faut donc que les élèves maîtrisent ces compétences. Cette activité est habituellement donnée en fin d'année de 5<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup>.

On pourra retrouver le dessin original sur l'article Wikipédia :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/%E2%82%AC>



### Rendu de construction

Fichier disponible sur : <https://www.geogebra.org/classic/smsbbfwf>



## Programme de construction

Se munir d'un **crayon à papier** pour les constructions, **bien taillé** ! Les éléments de construction doivent rester **visibles**. Le nom des points  $A, B, \dots$  doivent apparaître sur la figure. La présentation de votre figure est prise en compte pour l'évaluation.

1. Prendre une feuille blanche A4 en format paysage.
2. Construire un repère orthogonal  $(O ; x ; y)$  ( $O$  est l'origine du repère ;  $x$  représente l'axe des abscisses et  $y$  représente l'axe des ordonnées – prendre 1 cm pour unité de mesure).
3. Tracer le cercle de centre  $O$  et de rayon 9,6 cm. Nommer ce cercle  $C_1$ .
4. Tracer le cercle de centre  $O$  et de rayon 8 cm. Nommer ce cercle  $C_2$ .
5. Placer le point  $D$  sur  $C_2$  tel que l'angle  $\widehat{xOD} = 37^\circ$ . L'abscisse et l'ordonnée du point  $D$  doivent être positives (*coin supérieur droit*).
6. Placer le point  $E$  sur  $C_2$  tel que  $E$  soit le symétrique de  $D$  par rapport à la droite  $(Ox)$ .
7. Placer les points  $F(0 ; 2,4)$  et  $G(0 ; 0,8)$ .
8. Placer le point  $H$ , symétrique de  $G$  par rapport à  $O$ .
9. Placer le point  $K$ , symétrique de  $F$  par rapport à  $O$ .
10. Tracer quatre droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$ ,  $(d_3)$  et  $(d_4)$  perpendiculaires à l'axe des ordonnées passant respectivement par  $F ; G ; H$  et  $K$ .
11. Placer le point  $B(0 ; -9,6)$ .
12. Tracer la droite  $(BD)$ .
13. Placer le point  $X$ , point d'intersection de  $(BD)$  et du cercle  $C_1$ .
14. Tracer la demi-droite  $[DE)$ .
15. Placer le point  $Y$ , point d'intersection de  $[DE)$  et de  $C_1$ .
16. Tracer la demi-droite  $[OD)$ .
17. Placer le point  $L$ , point d'intersection de  $(d_4)$  et de  $(BD)$ .
18. Placer le point  $M$ , point d'intersection de  $(d_3)$  et de  $(BD)$ .
19. Placer le point  $N$ , point d'intersection de  $(d_2)$  et de  $(BD)$ .
20. Placer le point  $P$ , point d'intersection de  $(d_1)$  et de  $(BD)$ .
21. Placer le point  $Q(-12 ; 0,8)$ .
22. Placer le point  $R$  de même abscisse que  $Q$  et d'ordonnée :  $0,8 + (-3,2)$ .
23. Tracer le parallélogramme  $RLMS$ .
24. Tracer le parallélogramme  $QNPT$ .
25. Colorier au **crayon de couleur bleu** les parallélogrammes.
26. Colorier au **crayon de couleur bleu** la partie entre les deux cercles, à gauche, délimitée par  $[DX)$  et  $[EY)$ .