

## Exemples d'activités en C.P.P.N.

Par Marie-José BALIVIERA

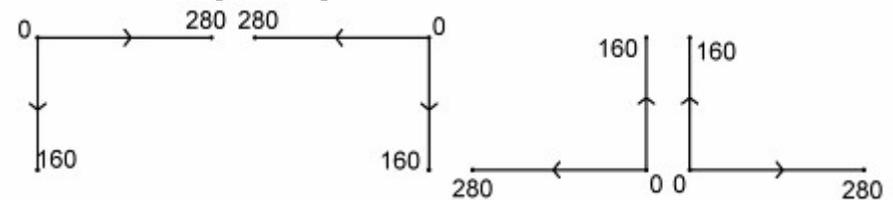
CPPN : 15 élèves

Coordonnées, repérages. Coder, décoder, communiquer.

Chaque élève a une feuille de papier quadrillé 5 · 5. Il lui est demandé de dessiner un objet utilisant des cercles entiers et des segments.

Il doit coder sa figure à l'aide des éléments suivants :

- Choisir un des quatre repères :



- 1 carreau = 5 unités ;

maximum horizontal = 280 ; maximum vertical = 160

- Cercle : coordonnées du centre ; rayon.

Segment : coordonnées des extrémités.

Puis il transmet son « programme » de construction à un camarade qui doit l'exécuter à partir des informations données.

Écueils rencontrés : mauvaise information donnée ; mauvaise interprétation de l'information ; durée de réalisation trop longue en cas de figures compliquées.

Pour remédier au dernier point, on peut utiliser un ordinateur graphique permettant de tracer des cercles, des segments.

Exemple : VÉLO

3 cercles :

roue avant centre (70,130) rayon 25

roue arrière centre (160,130) rayon 25

pédalier centre (125,130) rayon 8

8 segments :

fourche avant (70,130) à (95,95)

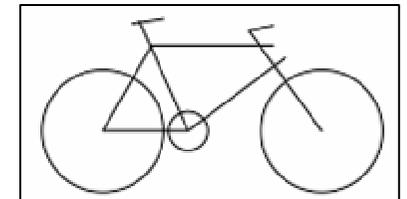
cadre (90,95) à (140,95) et (125,130) à (140,95)

tube selle (125,130) à (145,85)

fourche arrière (140,95) à (160,130) et (160,130) à (125,130)

selle (135,84) à (148,86)

guidon (90,87) à (100,89).



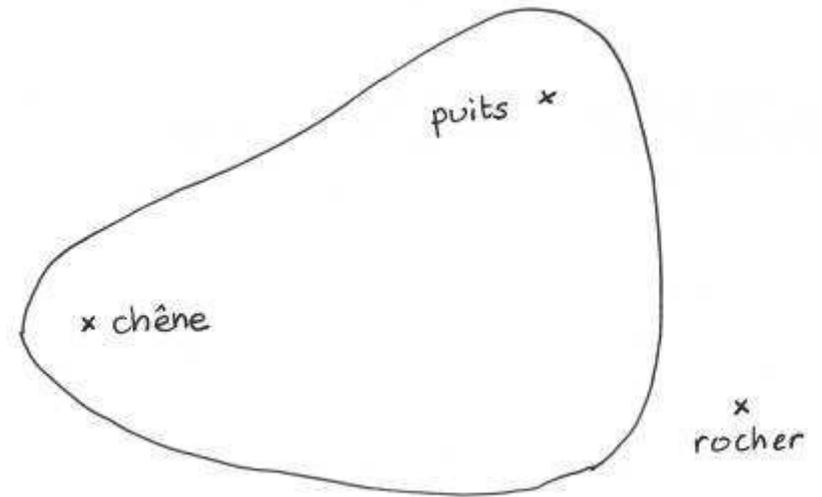
CPPN : 15 élèves. Figure à réaliser à partir d'un texte.

Capacité : coder, décoder.

Objectifs : démystifier le vocabulaire, utiliser les instruments.

Peut être étendu aux échelles, calculs de distances, etc.

On peut leur demander de réaliser un exercice de même type (texte joint réalisé par un élève de 4<sup>ème</sup> préparatoire).



Pour rechercher un trésor, Arnaud dispose de la carte ci-dessus qui représente une île. La position du trésor n'est pas indiquée, et il doit se servir des renseignements ci-dessous pour trouver l'emplacement exact.

- 1) tracer un parallélogramme dont trois sommets sont : le chêne, le puits et le rocher.
- 2) Tracer un cercle qui a pour centre le point d'intersection des diagonales de ce parallélogramme et pour rayon le quart de la distance entre le chêne et le rocher.
- 3) Tracer la bissectrice de l'angle formé par le puits, le centre du cercle et le rocher.
- 4) Le trésor se trouve à l'intersection de cette bissectrice et du cercle.