





**DECOMPOSITION FONCTIONNELLE DU PONT**



# Commentaires de Spécification

- PROCEDURES
  - demiEllipse
  - traitsVerticaux
  - traitsOblique
  - supportPont
  - programmePrincipal



**LES PROCEDURES**



## PROCEDURE 1: demiEllipse

- Objectifs: tracer trois demi ellipses
- Méthode: utilisation d'une suite itérative et des fonctions turtle
- Besoins: -
- Connus: -
- Entrées:  $x, y, \text{rayon}$
- Sorties: -
- Résultats: -
- Hypothèses:  $r > 0$




## PROCEDURE2:traitsVerticaux

- Objectifs: tracer des traits verticaux
- Méthode: utilisation des fonctions turtle
- Besoins: -
- Connus: -
- Entrées:  $x, y, z, a, b$
- Sorties: -
- Résultats: -
- Hypothèses:  $a > 0$  ,  $b > 0$



## PROCEDURE3:traitsObliques

- Objectifs: tracer des traits obliques
- Méthode: utilisation des fonctions turtle
- Besoins: -
- Connus: -
- Entrées:  $x, y, a, b$
- Sorties: -
- Résultats: -
- Hypothèses:  $x=0$  ,  $b>0$



## PROCEDURE4:supportPont

- Objectifs: tracer un support pour le pont
- Méthode: utilisation de la fonction rectangle dans le module et des fonctions turtle
- Besoins: -
- Connus: -
- Entrées: x,y,long,larg
- Sorties: -
- Résultats: -
- Hypothèses: long>0 , larg>0



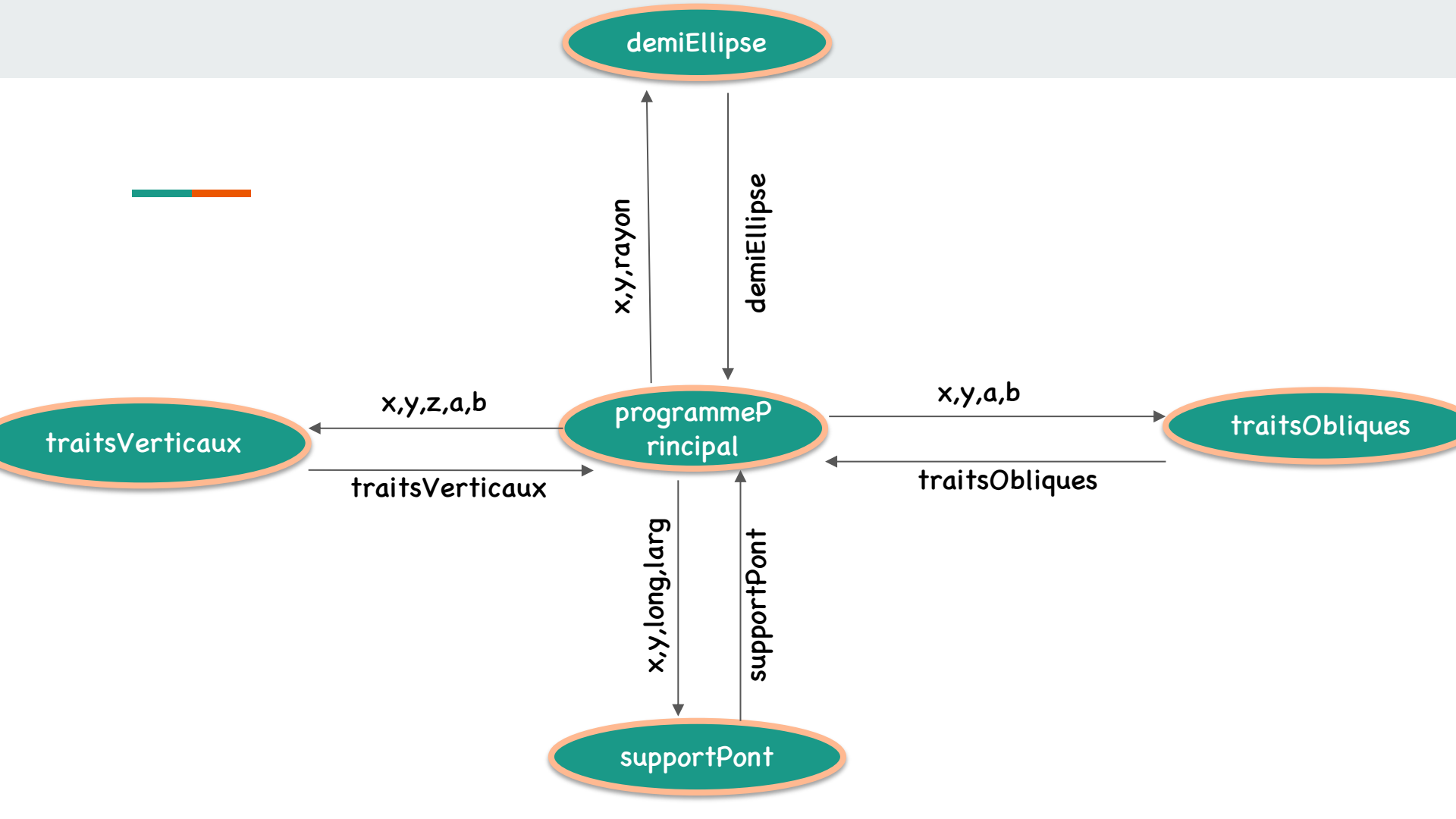


## PROCEDURE5 : programmePrincipal

- Objectifs: Dessin de la figure du Pont
- Méthode: appel des quatre procédures prédéfinies et usage des paramètres formels et effectifs
- Besoins: -
- Connus: -
- Entrées: x,y,rayon,long,largeur
- Sorties:
- Résultats: Pont
- Hypothèses: rayon>0, long>0,larg>0



**DIAGRAMME DES FLUX**





**TABLEAU DES FLUX**



## TABEAU DES FLUX

programmePrincipal	Fournit(entrées)	Reçoit(sorties)
demiEllipse	x,y,rayon	dessin_demiEllipse
traitsVerticaux	x,y,z,a,b	dessin_traitsVerticaux
traitsObliques	x,y,a,b	dessin_traitsObliques
support	x,y,long,larg	dessin_support