

I. Commentaires de spécifications

➤ Fonction : hauteur

- Objectifs : calculer la hauteur du pont selon la longueur du poteau et la longueur d'un pont
- Méthode : usage d'une expression arithmétique affectée à une sortie
- Besoins : poteau, longueur
- Connus :
- Entrées : poteau, longueur
- Sorties : h
- Résultats :
- Hypothèse : $\text{poteau} > 0$, $\text{longueur} > 0$

➤ Fonction : poteau

- Objectifs : dessiner des poteaux selon x, h(longueur d'un poteau) et draw(objet turtle)
- Méthode : usage d'instructions de dessin et de la fonction hauteur
- Besoins : x, h, draw
- Connus :
- Entrées : x, h, draw
- Sorties : poteau
- Résultats : dessiner un poteau
- Hypothèse : $0 < x < h$

➤ Fonction : deplace_toi

- Objectifs : se positionner à un emplacement selon les coordonnées (x, y) et t l'objet turtle
- Méthode : usage d'instruction de déplacement
- Besoins : x, y, t
- Connus :
- Entrées : x, y, t
- Sorties : deplace_toi
- Résultats : déplacer l'objet t
- Hypothèse : remplir tous les paramètres

➤ Fonction : support

- Objectifs : dessiner le support du pont selon la longueur et la largeur , (x_t, y_t) la position du support et t l'objet turtle
- Méthode : usage d'une fonction de dessin rectangle
- Besoins : longueur et largeur, x_t, y_t, t
- Connus :
- Entrées : longueur et largeur, x_t, y_t, t
- Sorties : support
- Résultats : dessin du support
- Hypothèse : longueur>largeur>0

➤ Fonction : pont

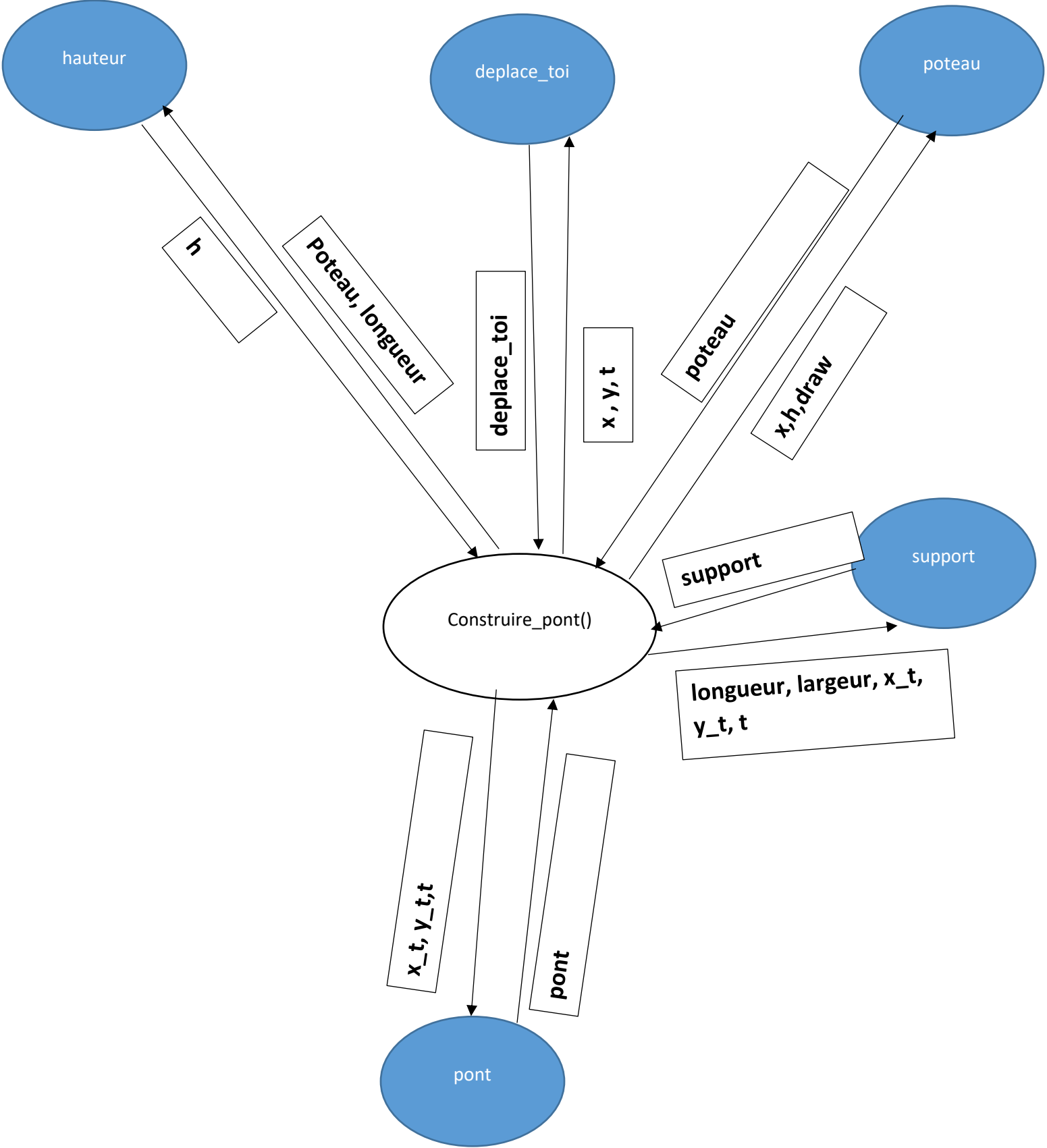
- Objectifs : dessiner un pont selon la position (x_t, y_t), t l'objet turtle

- Méthode : usage d'instructions et de fonctions de dessin triangle, demi-ellipse, hauteur, poteau
- Besoins : x_t , y_t , t
- Connus
- Entrées : x_t , y_t , t
- Sorties : pont
- Résultats : dessin d'un pont
- Hypothèse : $y_t > y_t$ du support

➤ Procédure : construire_ponts

- Objectifs : faire appel aux fonctions et effectuer la construction et l'affichage
- Méthode : appel de fonction et usage des paramètres formels et effectifs
- Besoins : x_t , y_t , t , poteau, longueur, h , x , largeur
- Connus :
- Entrées :
- Sorties : construire_ponts
- Résultats : dessine et affiche les ponts
- Hypothèse : $y_t > y_t$ du support > 0 :
longueur $>$ largeur > 0

II. Diagramme des flux



III. Tableau des flux

Programme principal	Entrées	Sorties
Hauteur	poteau, longueur	h
Poteau	x, h, draw	Poteau
Deplace_toi	x, y,t	Deplace_toi
Support	longueur,largeur,x_t,y_t,t	Support
pont	x_t, y_t, t	Pont
Construire_ponts	t	Construire_pont