

## I. Commentaires de Spécifications

### ➤ Fonction : escalier

- Objectifs : construction d'escalier selon la longueur, la largeur et (x, y) position de départ de l'escalier
- Méthode : usage d'une structure itérative
- Besoins : longueur, largeur, x, y
- Connus : t (turtle.Turtle)
- Entrées : longueur, largeur
- Sorties : escalier
- Résultats : dessin d'escalier
- Hypothèse: longueur>0, largeur>0 et longueur>>largeur

### ➤ Fonction : Porte

- Objectifs : construction d'une porte selon la hauteur et la largeur de la porte et (x, y) position de départ de la porte
- Méthode : usage de fonctions de déplacement, de dessiner un rectangle, de dessiner un demi-cercle, de dessiner un cercle.
- Besoins : hauteur, largeur, (x, y)
- Connus : t (turtle.Turtle)
- Entrées : hauteur, largeur, (x, y)
- Sorties : porte
- Résultats : dessin de porte
- Hypothèse : hauteur>>largeur>0 et y>y de l'escalier

➤ Fonction : face\_porte

- Objectifs : dessiner la façade de la porte avec une hauteur, largeur et (x, y) coordonnées de départ
- Méthode : usage de la fonction de dessein rectangle et l'objet de coloration
- Besoins : hauteur, largeur, (x, y)
- Connus : t (turtle.Turtle)
- Entrées : hauteur, largeur, (x, y)
- Sorties : face\_porte
- Résultats : dessein de la façade
- Hypothèse : hauteur>largeur et hauteur>> hauteur de la porte>0, y=y de la porte

➤ Fonction : face\_laterale

- Objectifs : dessine les façades latérales de la maison selon la hauteur et la largeur et de (x, y) coordonnées de départ de la façade
- Méthode : usage de fonctions de desseins rectangle et trapèze et de la structure de contrôle
- Besoins : hauteur, largeur, (x, y)
- Connus : t (turtle.Turtle)
- Entrées : hauteur, largeur, (x, y)
- Sorties : face\_laterale
- Résultats : dessein de la face latérale

- Hypothèse : (hauteur et largeur) !=0 et y>0
  - Si x >0 et (hauteur et largeur)>0 : face latérale droite
  - Si x <0 et (hauteur et largeur)<0 : face latérale gauche

➤ Fonction : fenetre

- Objectifs : dessine les fenêtres de la face latérale selon la longueur et largeur de la fenetre et (x, y) coordonnées de départ
- Méthode : usage des fonctions de déplacement et de dessein rectangle et l'objet de coloration
- Besoins : longueur, largeur, (x, y)
- Connus : objet t(turtle.Turtle)
- Entrées : longueur, largeur, (x, y)
- Sorties : fenetre
- Résultats : dessein d'une fenêtre
- Hypothèse : (longueur>largeur) sont respectivement inclus [hauteur de la face latérale],[ largeur de la face latérale] et y>0
  - Si x<0 dessine la fenêtre à la face gauche

➤ Fonction : fenetre\_toit

- Objectifs : dessiner les petites fenêtres du toit de la maison selon l'emplacement (pos\_x, pos\_y) et le nombre de fenêtres

- Méthode : usage de la fonction de positionnement, d'une structure de contrôle et deux structures itératives
- Besoins : pos\_x, pos\_y, nbr, i, j
- Connus : objet t(turtle.Turtle)
- Entrées : : pos\_x, pos\_y, nbre
- Sorties : fenetre\_toit
- Résultats : dessin d'une fenêtre sur le toit
- Hypothèse : pos\_y > hauteur de la face latérale
  - Si nbr != 3 on obtient une fenêtre sur le toit

#### ➤ Fonction : plafond

- Objectifs : dessine un plafond sur le toit de la maison selon l'emplacement (x, y)
- Méthode : usage de la fonction de positionnement, et de fonctions de desseins rectangle et triangle
- Besoins : x,y
- Connus : objet t(turtle.Turtle)
- Entrées : x, y
- Sorties : plafond
- Résultats : dessine le plafond de la maison
- Hypothèse : y = pos\_y de la fenetre\_toit

#### ➤ Fonction : cap

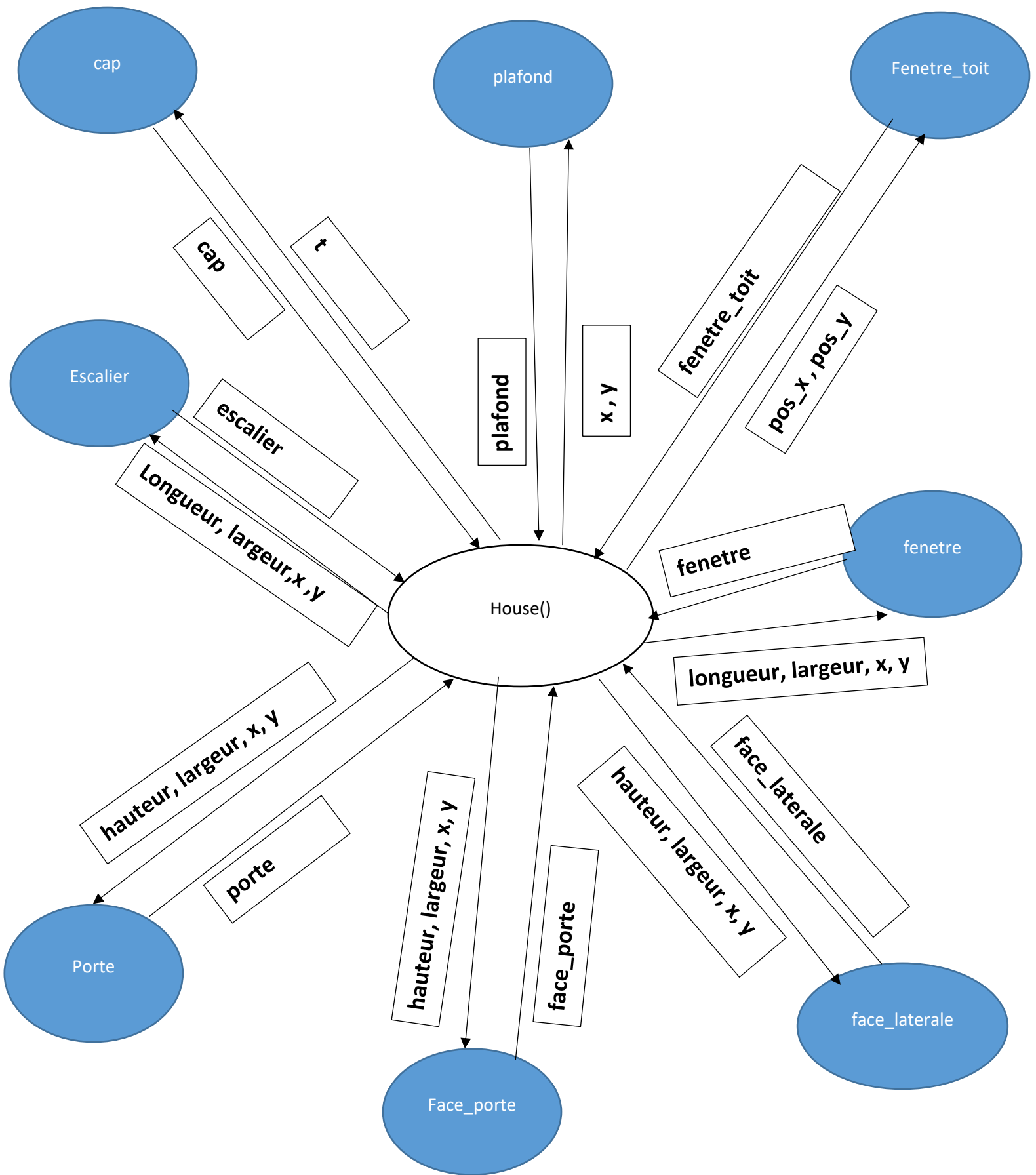
- Objectifs : fermer le plafond

- Méthode : usage de la fonction de déplacement et l'objet de coloration
- Besoins :
- Connus : objet t(turtle.Turtle)
- Entrées :
- Sorties : cap
- Résultats : dessiner le cap au niveau du plafond
- Hypothèse :

#### ➤ Procédure : House

- Objectifs : faire appel aux fonctions et effectuer le dessein de la maison
- Méthode : Appel de fonction et usage des paramètres effectifs et formels
- Besoins : x, y, objet t
- Connus : t
- Entrées :
- Sorties : house
- Résultats : Dessein de la maison
- Hypothèse :  $x, y > 0$

## II. Diagramme des flux



### III. Tableau des flux

Programme Principal	Entrées	Sorties
Escalier	longueur, largeur, x, y	Escalier
Porte	hauteur, largeur, x, y	Porte
Face_porte	hauteur, largeur, x, y	Face_porte
Face_laterale	hauteur, largeur, x, y	Face_laterale
Fenetre	longueur, largeur, x, y	Fenetre
Fenetre_toit	Pos_x, pos_y	Fenetre_toit
Plafond	x, y	Plafond
Cap	t	Cap
House()	x, y, t	house