arbre syntaxique d'une fbf

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : $FBF(\mathcal{L})$ contient
  1. l'ensemble des atomes
     $\{ \ p(t_1, \ldots, t_n) \mid p \in \mathcal{P}$ est un prédicat n-aire et $t_1, \ldots, t_n \in \mathcal{T}$ sont n termes $\}$
  2. $\{\top, \bot\}$
     dans la mesure où ces symboles sont admis.
  3. l'ensemble des formules $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

- induction : soit A et $B \in FBF(\mathcal{L})$ et soit $x \in \mathcal{V}$:
  - $\neg A \in FBF(\mathcal{L})$
  - $(A \wedge B) \in FBF(\mathcal{L})$ (idem avec $(A \vee B)$, $(A \rightarrow B)$, $(A \leftrightarrow B)$)
  - $\forall x A \in FBF(\mathcal{L})$ (idem avec $\exists x A$)

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction :

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction : soit A et $B \in FBF(\mathcal{L})$ et soit $x \in \mathcal{V}$:
  - $\neg A \in FBF(\mathcal{L})$
  - $(A \wedge B) \in FBF(\mathcal{L})$ (idem avec $(A \vee B)$, $(A \rightarrow B)$, $(A \leftrightarrow B)$)
  - $\forall x A \in FBF(\mathcal{L})$ (idem avec $\exists x A$)

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction : si f est une fbf et $\mathcal{A}_f$ son arborescence associée (resp. f_G et $\mathcal{A}_{f_G}$, f_D et $\mathcal{A}_{f_D}$) alors
  - $\neg f$
  - $(f_G \ C_b \ f_G)$ (où C_b est un connecteur logique binaire)
  - Qxf (où Q est un quantificateur et x une variable de $\mathcal{V}$)

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction : si f est une fbf et $\mathcal{A}_f$ son arborescence associée (resp. f_G et $\mathcal{A}_{f_G}$, f_D et $\mathcal{A}_{f_D}$) alors
  - $\neg f$ a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par $\neg$ et l'unique sous arborescence celle associée à f
  - $(f_G\ C_b\ f_G)$ (où C_b est un connecteur logique binaire)
  - Qxf (où Q est un quantificateur et x une variable de $\mathcal{V}$)

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction : si f est une fbf et $\mathcal{A}_f$ son arborescence associée (resp. f_G et $\mathcal{A}_{f_G}$, f_D et $\mathcal{A}_{f_D}$) alors
  - $\neg f$ a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par $\neg$ et l'unique sous arborescence celle associée à f
  - $(f_G\ C_b\ f_G)$ (où C_b est un connecteur logique binaire) a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par C_b, dont la sous-arborescence gauche est $\mathcal{A}_{f_G}$ et dont la sous-arborescence droite est $\mathcal{A}_{f_D}$
  - Qxf (où Q est un quantificateur et x une variable de $\mathcal{V}$)

Définition par induction de l''arborescence d'une fbf f

- base : si f est réduit à
  1. un atome $p(t_1, \ldots, t_n)$
  2. un élément de $\{\top, \bot\}$
  3. une formule $\{t_1 = t_2$ avec t_1 et $t_2 \in \mathcal{C}_{ste} \cup \mathcal{V}\}$

  l'arborescence logique associée à f est réduite à un sommet étiqueté par f
- induction : si f est une fbf et $\mathcal{A}_f$ son arborescence associée (resp. f_G et $\mathcal{A}_{f_G}$, f_D et $\mathcal{A}_{f_D}$) alors
  - $\neg f$ a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par $\neg$ et l'unique sous arborescence celle associée à f
  - $(f_G\ C_b\ f_G)$ (où C_b est un connecteur logique binaire) a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par C_b, dont la sous-arborescence gauche est $\mathcal{A}_{f_G}$ et dont la sous-arborescence droite est $\mathcal{A}_{f_D}$
  - Qxf (où Q est un quantificateur et x une variable de $\mathcal{V}$) a pour arborescence associée une arborescence étiquetée dont la racine est étiquetée par $\forall x$ et l'unique sous arborescence celle associée à f