

## es-pplus-first-since<sup>0,22</sup>

$\forall es:\mathbb{E}\mathbb{S}, e_1:\mathbb{E}, e_2:\{e:\mathbb{E} \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\}, Q:(\{e:\mathbb{E} \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\} \rightarrow \text{Prop}).$   
 $(\forall e:\{e:\mathbb{E} \mid \text{loc}(e) = \text{loc}(e_1) \in \text{Id}\}. \text{Dec}(Q(e)))$   
 $\Rightarrow ([e_1, e_2] \sim ([a, b]. b = \text{first } e \geq a. Q(e)))^+ \Leftrightarrow e_1 \leq e_2 \ \& \ Q(e_2)$