

Devoir maison n°  $\frac{2}{7} \left( (3 - \sqrt{5})^2 + 6\sqrt{5} \right)$

On considère un triangle quelconque  $EFH$  avec  $EF = 12 \mu\text{m}$ ,  $EH = 8 \mu\text{m}$  et  $HF = 9 \mu\text{m}$ .

$A$  est un point de  $[EF]$  et la parallèle à  $(EH)$  passant par  $A$  rencontre  $(HF)$  en  $B$ .

- a) Faire un schéma.
- b) Uniquement dans cette question, on suppose que  $EA = 1 \mu\text{m}$ , calculer  $AB$ .
- c) On note  $x = EA$ . Exprimer  $AF$  en fonction de  $x$ , puis  $EB$  et  $AB$  en fonction de  $x$ .
- d) Est-il possible que le périmètre du triangle  $EAB$  soit égal au périmètre du quadrilatère  $ABHF$  ?