on est commencé par :
((x/2)-1) \* x < [ ((x/2)-1) \* (x+4) ] / 2

multiplier par 2 (pour éviter d'avoir x/2 dans l'inégalité )
on a par la suite :

(x-2)x<(x-2)(x+4)/2 => 2x(x-2)-(x-2)(x+4)<0 => (x-2)(2x-(x+4))<0

=> (x-2)(x-4)<0

on applique la partie (1) de l'astuce suivant :

**Citation :**

partie(1)
produit de 2 nombres est négatif => l'un des deux est négatif et l'autre positif.
a.b<0 => [ a<0 et b>0 ] ou [ a>0 et b<0 ]

partie(2)
produit de 2 nombres est positif => les deux sont négatifs ou les deux sont positifs.
a.b>0 => [ a>0 et b>0 ] ou [ a<0 et b<0 ]

on pose : a=x-2 par exemlpe et b=x-4

(x-2)(x-4)<0 ça veut dire :

cas(1) a>0 et b<0

x-2<0 et x-4>0 => x<2 et x>4 => impossible car pas de nombre qui est à la fois inférieur à 2 et supérieur à 4 en même temps

ou cas(2) a<0 et b>0

x-2>0 et x-4<0 => x>2 et x<4 => x dans ]2,+infini[ inter ]-infini,4[ = ]2,4[
conclure : S={x dans ]2,4[ , qui verifie que l'aire du rectangle est inférieur à celle du triangle rectangle}

**Citation :**
on pose : b=x-2 par exemlpe et a=x-4

Pour quelles valeurs de x, l'aire du rectangle est-elle inférieur à celle du triangle rectangle ?

( Nous avons un rectangle de largeur (x/2)-1 et de coté x et un triangle de largeur (x/2)-1 et de longueur x+4 )

**Citation :**
soit x-2 < 0 et x-4 > 0
     x < 2   et x > 4
= IMPOSSIBLE

ou

x-2 > 0 et x-4 < 0
   x > 2   et x < 4

ce qui fait ]2;4[

**citation :**
S = ]2;4[

quand x (le coté du réctangle) varie dans l'intervalle ]2;4[ on aura l'aire du rectangle est inférieur à celle du triangle rectangle
donc tout les x qui sont entre 2 et 4 strictement verifient ce que tu cherches.

si x=4 on a les deux aires sont égaux.
donc on peut faire des inégalités avec (ou égale) si l'éxercice ne demande pas (inférieur strictement)

donc
S=]2,4] aussi accéptable, en introduisant le cas d'égalité.

on doit avoir x différent de 2 pour que (x/2) - 1 soit non nul