

**EXERCICE 1**

Répondre par vrai ou faux à chacune des propositions suivantes :

1-  $5 - 5 \times 3 = 0$

2-  $(1 - \sqrt{2})^2 = -1$

3-  $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{25}$

4-  $0.0001 \times 10^{-6} = 10^{-10}$

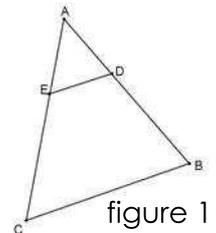
5- dans la figure 1 si contre  $ED=3,2$

**(ED) // (BC)**

**AD=4**

**BD=6**

**BC=8**



**EXERCICE 2**

Réduire les expressions suivantes :

$$a = 5 + \sqrt{54} - 2\sqrt{24} \quad ; \quad b = \frac{3^{-2} \times (\sqrt{2})^{-3}}{(\sqrt{6})^{-4}}$$

**EXERCICE 3**

1- soit les deux réels x et y tels que :

$$x = \sqrt{2}(1 - 3\sqrt{2}) + 2\sqrt{3}\left(\sqrt{3} + \frac{1}{2}\right) \quad ; \quad y = |\sqrt{3} - 1| + |\sqrt{2} - 5| - 4$$

a- montrer que  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$  et  $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

b- en déduire que x est l'inverse de y

2- calculer  $x^2$  et  $y^2$ . en déduire que  $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 10$

3- montrer que  $\sqrt{\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

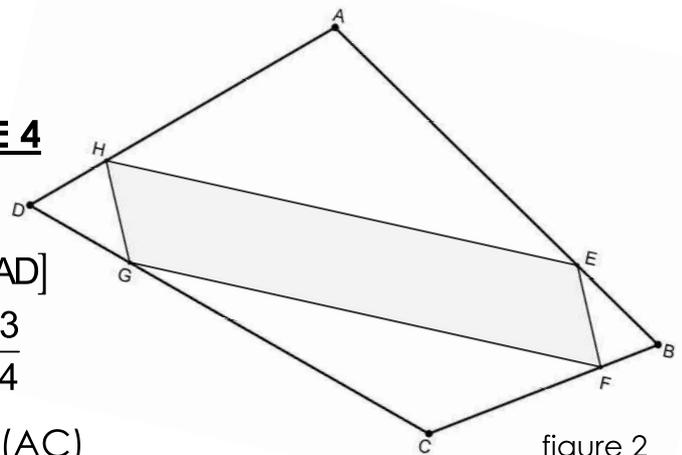
**EXERCICE 4**

Dans la figure 2 si contre on a :

ABCD est un quadrilatère

E, F, G et H quatre points de [AB], [BC], [CD] et [AD]

Respectivement tel que  $\frac{AE}{AB} = \frac{AH}{AD} = \frac{CF}{CB} = \frac{CG}{CD} = \frac{3}{4}$



1- calculer  $\frac{BE}{BA}$  et  $\frac{BF}{BC}$ . en déduire que  $(EF) // (AC)$

2- montrer de même que  $(GH) // (AC)$

3- démontre que le quadrilatère EFGH est un parallélogramme.

