

DS n° 9 : Equations, Triangles semblables.

I (6 points) Résoudre à l'aide de la méthode adéquate.

$$E_1 : x - 7x^2 = 0$$

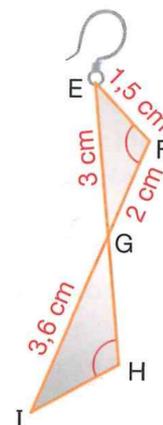
$$E_2 : 4(7x - 3) = 3(2x - 1)$$

$$E_3 : \frac{x - 2}{5 + 3x} = \frac{5 + 3x}{x - 2}$$

II (5 points)

Voici les renseignements sur cette boucle d'oreille en argent, qui est entourée d'un fil doré.

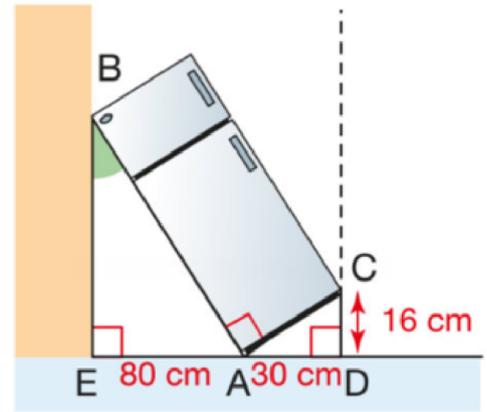
- Les droites (EH) et (FI) sont sécantes en G .
 - Les angles \widehat{EFG} et \widehat{GHI} ont la même mesure.
1. Démontrer que les triangles EFG et GHI sont semblables.
 2. Calculer les longueurs des fils $[GH]$ et $[HI]$.
 3. Quel est le coefficient d'agrandissement entre les deux triangles.



III (6 points)

Lola installe son nouveau réfrigérateur. Cette figure représente la situation. Les points D, A, E sont alignés.

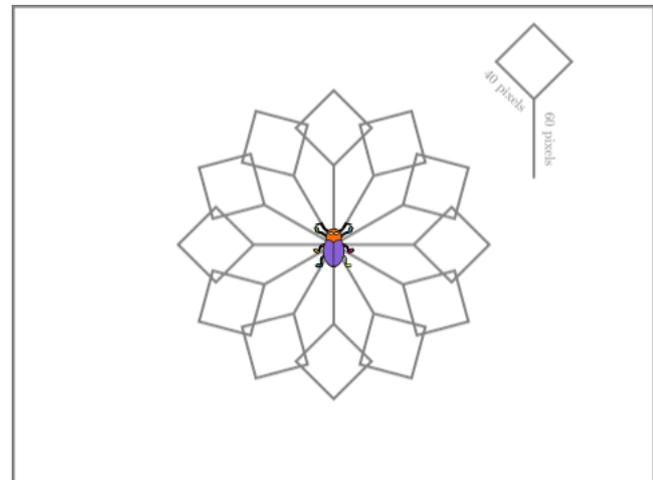
- Calculer la longueur AC du réfrigérateur.
- On note x la mesure en degré de l'angle \widehat{ABE} . Exprimer en fonction de x la mesure des angles :
 - \widehat{BAE}
 - \widehat{CAD}
- En déduire deux triangles semblables et déterminer alors la hauteur AB du réfrigérateur.



IV (3 points) Tracer sur la figure le parcours du scarabée.

```
quand [drapeau] est cliqué
mettre la taille à 40 % de la taille initiale
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 0
effacer tout
stylo en position d'écriture
mettre la couleur du stylo à [rouge]
mettre la taille du stylo à 5
répéter 5 fois
  Petale
  aller à x: 0 y: 0
  tourner de 60 degrés
```

```
définir Petale
avancer de 60 pas
tourner de 45 degrés
répéter 4 fois
  avancer de 40 pas
  tourner de 90 degrés
tourner de 45 degrés
```



DS n° 9 : Equations, Triangles semblables.

I (6 points) Résoudre à l'aide de la méthode adéquate.

$$E_1 : 5x^2 - x = 0$$

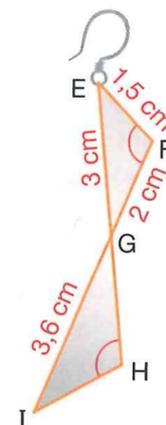
$$E_2 : 3(7x - 3) = 4(2x - 1)$$

$$E_3 : \frac{3x - 2}{5 + 2x} = \frac{5 + 2x}{3x - 2}$$

II (5 points)

Voici les renseignements sur cette boucle d'oreille en argent, qui est entourée d'un fil doré.

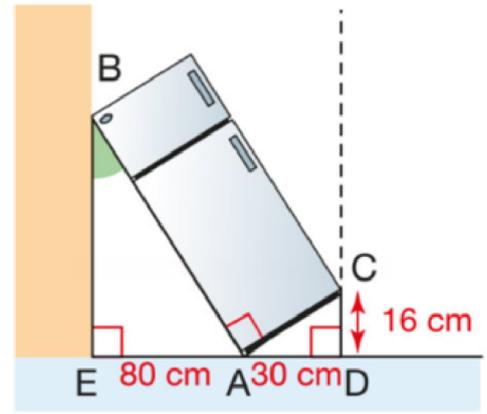
- Les droites (EH) et (FI) sont sécantes en G .
 - Les angles \widehat{EFG} et \widehat{GHI} ont la même mesure.
1. Démontrer que les triangles EFG et GHI sont semblables.
 2. Calculer les longueurs des fils $[GH]$ et $[HI]$.
 3. Quel est le coefficient d'agrandissement entre les deux triangles.



III (6 points)

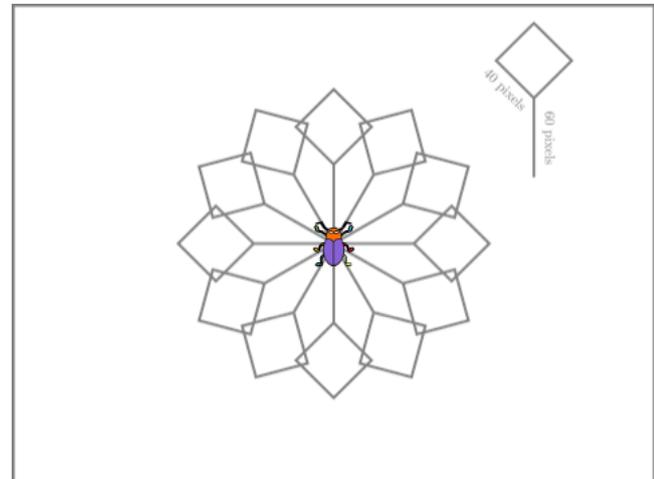
Lola installe son nouveau réfrigérateur. Cette figure représente la situation. Les points D, A, E sont alignés.

1. Calculer la longueur AC du réfrigérateur.
2. On note x la mesure en degré de l'angle \widehat{ABE} . Exprimer en fonction de x la mesure des angles :
 - a) \widehat{BAE}
 - b) \widehat{CAD}
3. En déduire deux triangles semblables et déterminer alors la hauteur AB du réfrigérateur.



IV (3 points) Tracer sur la figure le parcours du scarabée.

```
quand [drapeau] est cliqué
mettre la taille à 40 % de la taille initiale
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 0
effacer tout
stylo en position d'écriture
mettre la couleur du stylo à [rouge]
mettre la taille du stylo à 5
répéter 5 fois
  Petale
  aller à x: 0 y: 0
  tourner de 60 degrés
définir Petale
avancer de 60 pas
tourner de 45 degrés
répéter 4 fois
  avancer de 40 pas
  tourner de 90 degrés
tourner de 45 degrés
```



DS n° 9 : Equations, Triangles semblables.

I (6 points) Résoudre à l'aide de la méthode adéquate.

$$E_1 : x - 7x^2 = 0$$

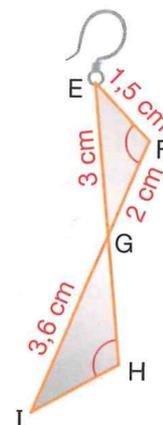
$$E_2 : 4(7x - 3) = 3(2x - 1)$$

$$E_3 : \frac{x - 2}{5 + 3x} = \frac{5 + 3x}{x - 2}$$

II (5 points)

Voici les renseignements sur cette boucle d'oreille en argent, qui est entourée d'un fil doré.

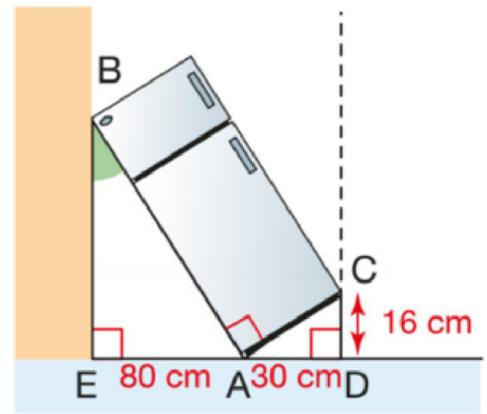
- Les droites (EH) et (FI) sont sécantes en G .
 - Les angles \widehat{EFG} et \widehat{GHI} ont la même mesure.
1. Démontrer que les triangles EFG et GHI sont semblables.
 2. Calculer les longueurs des fils $[GH]$ et $[HI]$.
 3. Quel est le coefficient d'agrandissement entre les deux triangles.



III (6 points)

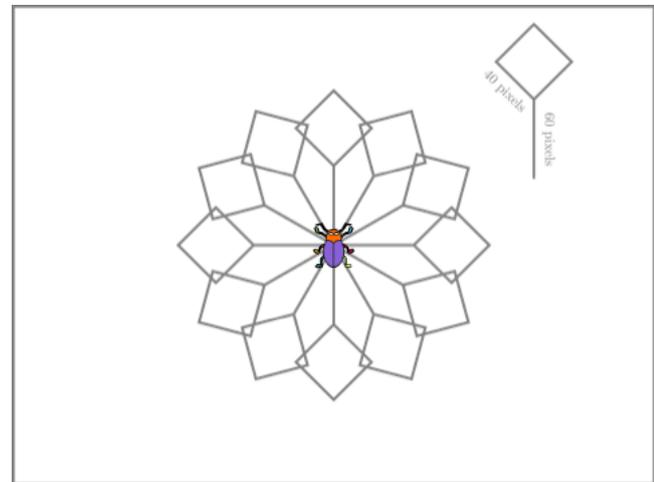
Lola installe son nouveau réfrigérateur. Cette figure représente la situation. Les points D, A, E sont alignés.

1. Calculer la longueur AC du réfrigérateur.
2. On note x la mesure en degré de l'angle \widehat{ABE} . Exprimer en fonction de x la mesure des angles :
 - a) \widehat{BAE}
 - b) \widehat{CAD}
3. En déduire deux triangles semblables et déterminer alors la hauteur AB du réfrigérateur.



IV (3 points) Tracer sur la figure le parcours du scarabée.

```
quand [drapeau] est cliqué
mettre la taille à 40 % de la taille initiale
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 0
effacer tout
stylo en position d'écriture
mettre la couleur du stylo à [rouge]
mettre la taille du stylo à 5
répéter 5 fois
  Petale
  aller à x: 0 y: 0
  tourner de 30 degrés
définir Petale
avancer de 60 pas
tourner de 45 degrés
répéter 4 fois
  avancer de 40 pas
  tourner de 90 degrés
tourner de 45 degrés
```



DS n° 9 : Equations, Triangles semblables.

I (6 points) Résoudre à l'aide de la méthode adéquate.

$$E_1 : 5x^2 - x = 0$$

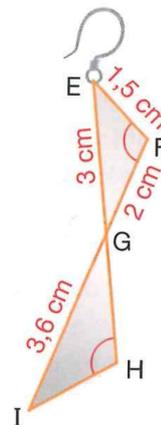
$$E_2 : 3(7x - 3) = 4(2x - 1)$$

$$E_3 : \frac{3x - 2}{5 + 2x} = \frac{5 + 2x}{3x - 2}$$

II (5 points)

Voici les renseignements sur cette boucle d'oreille en argent, qui est entourée d'un fil doré.

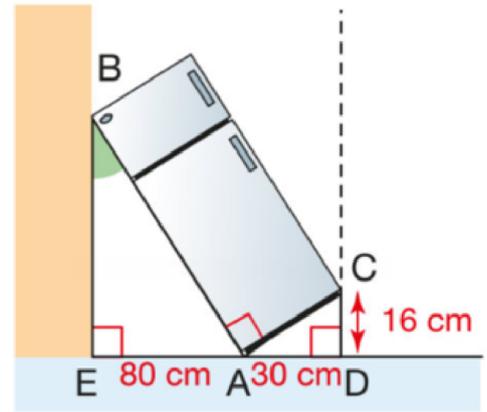
- Les droites (EH) et (FI) sont sécantes en G .
 - Les angles \widehat{EFG} et \widehat{GHI} ont la même mesure.
1. Démontrer que les triangles EFG et GHI sont semblables.
 2. Calculer les longueurs des fils $[GH]$ et $[HI]$.
 3. Quel est le coefficient d'agrandissement entre les deux triangles.



III (6 points)

Lola installe son nouveau réfrigérateur. Cette figure représente la situation. Les points D, A, E sont alignés.

- Calculer la longueur AC du réfrigérateur.
- On note x la mesure en degré de l'angle \widehat{ABE} . Exprimer en fonction de x la mesure des angles :
 - \widehat{BAE}
 - \widehat{CAD}
- En déduire deux triangles semblables et déterminer alors la hauteur AB du réfrigérateur.



IV (3 points) Tracer sur la figure le parcours du scarabée.

```
quand [drapeau] est cliqué
mettre la taille à 40 % de la taille initiale
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 0
effacer tout
stylo en position d'écriture
mettre la couleur du stylo à [rouge]
mettre la taille du stylo à 5
répéter 5 fois
  Petale
  aller à x: 0 y: 0
  tourner de 90 degrés
```

```
définir Petale
avancer de 60 pas
tourner de 45 degrés
répéter 4 fois
  avancer de 40 pas
  tourner de 90 degrés
tourner de 45 degrés
```

