

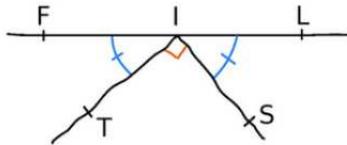
Compétences	Exercices	Points
Raisonnement : démontrer un résultat en utilisant un raisonnement logique et des propriétés	2	
Raisonnement : résoudre des problèmes	3	
Calculer : calculer avec des nombres rationnels	1, 2 et 3	
Communiquer : expliquer à l'écrit sa démarche, son raisonnement.	2	

Exercice 1 : L'égalité ci-dessous est-elle vraie pour $n = 5$?

$$10 \times (n - 3) = 5 \times (n - 1)$$

Exercice 2 :

Sur la figure ci-dessous faite à main levée, on donne $\widehat{LIS} = 45^\circ$. Les points F, I et L sont-ils alignés? Justifie ta réponse.



Exercice 3 :

Arthur doit écrire un programme avec Scratch pour dessiner une étoile comme le dessin représenté ci-contre. Il manque dans son programme le nombre de répétitions.



```

Programme commencé par Arthur
quand [drapeau] est cliqué
  s'orienter à 90
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  répéter 1 fois
    avancer de 80
    tourner de 144 degrés
    avancer de 80
    tourner de 72 degrés
  relever le stylo
    
```

Information
L'instruction

s'orienter à 90

signifie qu'on se dirige vers la droite.

1. Quel nombre doit-il saisir dans la boucle « répéter » pour obtenir l'étoile?
2. Déterminer le périmètre de cette étoile.

3. Arthur souhaite agrandir cette étoile pour obtenir une étoile dont le périmètre serait le double, en modifiant son programme.

Recopier la partie du programme ci-contre sur la copie en modifiant les valeurs nécessaires pour obtenir cette nouvelle étoile.

```

répéter 1 fois
  avancer de 80
  tourner de 144 degrés
  avancer de 80
  tourner de 72 degrés
    
```