

# DEVOIR MAISON

## PARTIE 1 : SCRATCH



- 1) Va sur scratch (si possible en ligne, sur le site).  
*Tu peux regarder le fichier se trouvant sur le site <http://lesmathscestlavie.yn.fr>, il y a des quelques aides pour utiliser scratch.*
- 2) Recopie sur scratch le programme ci-dessus.
- 3) Enregistre ce programme en le nommant avec ton nom de famille suivi de 1. (exemple : minary1).
- 4) Essaie cet algorithme et donne le nom de la figure qu'il réalise.
- 5) Modifie ce programme afin qu'il donne un dodécagone (tu chercheras la définition) de côté 50.
- 6) Enregistre ce nouveau programme en le nommant avec ton nom de famille suivi de 2. (exemple : minary2)
- 7) Envoie ces deux algorithmes à ton professeur de mathématiques préféré sur Eclat.
- 8) **Question BONUS :** Je souhaiterais que mon algorithme demande le nombre de côtés que je veux et qu'il me réalise ensuite le polygone régulier de côté 50 et qui a ce nombre de côtés. Il faudra donc rajouter une question au début et créer une variable qui correspondra au nombre de côté. Tu enregistreras ensuite ce nouveau programme et l'enverras à la même adresse.

## PARTIE 2

### Exercice 1 :

Un carré magique est un carré tel que la somme de chaque colonne, chaque ligne et chaque grande diagonale soit la même.

Recopie et complète les deux carrés magiques ci-dessous en écrivant les fractions sous forme irréductible.

**Sur ta copie, tu écriras les calculs. Si tu ne fais que remplir sans explication, tu n'auras pas les points de l'exercice.**

		1
	$\frac{5}{4}$	
$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{4}$	



$\frac{3}{4}$		
	$\frac{1}{2}$	
$\frac{7}{12}$		$\frac{1}{4}$

### Exercice 2 : (N'oublie de simplifier chacun des résultats obtenus)

On a fait un sondage auprès des élèves d'une classe de cinquième en leur demandant quelle était leur matière enseignée préférée. Il en résulte qu'un tiers des élèves préfère les mathématiques (éh oui) et  $\frac{4}{9}$  préfèrent l'anglais. Le quart des élèves restant préfèrent l'E.P.S. tandis que les autres sont sans avis.

- 1) Les élèves préférant les mathématiques sont-ils plus nombreux que ceux préférant l'anglais ? Justifie ta réponse.
- 2) En regroupant les élèves préférant les maths ou l'anglais, quelle proportion représentent-ils ? Quelle est la proportion des élèves restants ?
- 3) Quelle proportion de la classe représentent les élèves préférant l'E.P.S. ?
- 4) Quelle proportion de la classe représentent les élèves sans avis ?
- 5) Sachant que les élèves sans avis sont au nombre de 5. Combien y-a-t-il d'élèves dans la classe ?

**BONUS :** Ces résultats sont-ils possibles ? Aide : bien regarder les proportions.