

Évaluation 4 – Sujet A

Exercice 1

1. Écrire chaque nombre sous la forme $a\sqrt{b}$, où a est un entier et b l'entier naturel le plus petit possible.

(a) $\sqrt{75}$

(b) $\sqrt{15} \times \sqrt{20}$

(c) $3\sqrt{3} - 2\sqrt{12} + \sqrt{300}$

2. Écrire sans racine carrée au dénominateur :

(a) $\frac{3}{\sqrt{7}}$

(b) $\frac{5}{\sqrt{6} - 1}$

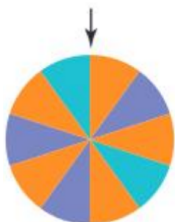
3. Donner une valeur arrondie de $\frac{3}{\sqrt{7}}$ à 10^{-3} près, puis un encadrement d'amplitude 10^{-4} de $\frac{5}{\sqrt{6} - 1}$.

Exercice 2

On fait tourner chacune des roulettes suivantes et on note la couleur obtenue. Modéliser chaque expérience aléatoire en complétant le tableau donné.



Couleur obtenue	vert	orange	bleu
Probabilité			



Couleur obtenue	vert	orange	bleu
Probabilité			

Exercice 3

On considère la fonction (incomplète) suivante écrite en Python :

```
def mystere(B, b, h):  
    a = ...  
    return ...
```

1. Comment s'appelle cette fonction ?
2. Combien de paramètres possède-t-elle ?
3. Quel mot-clé permet de définir une fonction en Python ?
4. Compléter la fonction afin qu'elle renvoie l'aire d'un trapèze de bases B et b , et de hauteur h .
Remarque. – On rappelle que l'aire d'un tel trapèze est donnée par la formule :

$$\frac{(B + b) \times h}{2}.$$

5. Comment utiliser cette fonction pour calculer l'aire d'un trapèze de bases 7 et 5, et de hauteur 3 ?