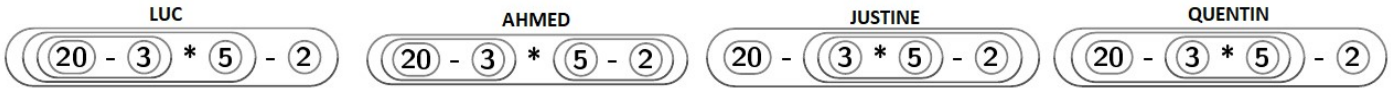
4ème – DEVOIR MAISON 2

Exercice 1 **N3J ; O6W**

Un professeur de mathématiques demande à ses élèves d'écrire un programme à l'aide du logiciel Scratch pour effectuer le calcul suivant : **20 – 3 × 5 – 2**.

Voici le calcul que 4 élèves ont placé dans leur script :



1- C'est Quentin qui a raison : priorité à la multiplication puis on calcule de gauche à droite.

2- Luc : (20 – 3) × 5 – 2
= 17 × 5 – 2
= 85 – 2
= 83

Ahmed : (20 – 3) × (5 – 2)
= 17 × 3
= 51

Justine : 20 – (3 × 5 – 2)
= 20 – (15 – 2)
= 20 – 13
= 7

3- 20 – 3 × (5 – 2) = 20 – 3 × 3
= 20 – 9
= 11

Exercice 2 **G1V – O2WJ**

Aire d'un disque : A = π × R²

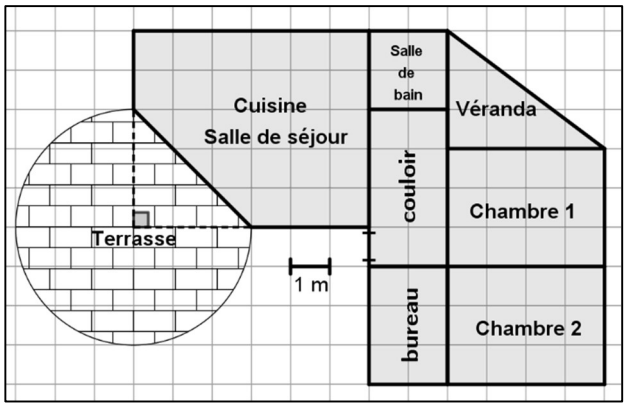
Petite pizza : A = π × 20² = 400π **Grande pizza : A = 900π**

On constate que le prix n'est pas doublé (×1,5) alors que l'aire est plus que doublée (×2,25).

Conclusion : Delphine a raison, il est plus avantageux de prendre la deuxième !

Exercice 3 **G1 W – O2WJ**

Document 1 : Le plan de l'appartement



Document 2 : Le parquet choisi

Document 3 : Les avantages de la carte de fidélité

Réduction de 10 % pour tous les achats effectués dans ce magasin avec la carte de fidélité !

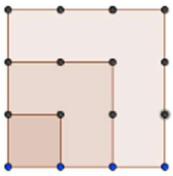
Aire d'une chambre : L × l = 4 × 3 = 12 m²

Aire du séjour : On enlève une partie triangulaire. Aire du rectangle « complet » = 6 × 5 = 30 m²
Aire du triangle compté en trop c × h ÷ 2 = 3 × 3 ÷ 2 = 4,5 m²
Aire du séjour 30 – 4,5 = 25,5 m²

Aire à parqueter : 12 × 2 + 25,5 = 49,5 m²

Achat du parquet : Attention, le parquet est vendu en lot de 3,003 m² 49,5 ÷ 3,003 ≈ 16,5
Il faut prévoir 17 « bottes » soit 17 × 21,62 = 367,54 euros.

Carte de fidélité : Remise de 10 % soit 367,54 ÷ 10 = 36,754 367,54 – 36,754 ≈ 330,79 euros

Exercice 4 **N5W Il ne faut pas confondre le carré d'un nombre et son double !**

Le double d'un nombre : on multiplie par 2.
Exemple : Le double de 5, c'est 10 (2 × 5)
Le carré d'un nombre : on multiplie ce nombre par lui-même.
Exemple : Le carré de 5, c'est 25 (5 × 5)