

DM 12 pour le 2 avril

Exercice 1

Une classe de 3^e est constituée de 25 élèves.
Certains sont externes, les autres sont demi-pensionnaires.
Le tableau ci-dessous donne la composition de la classe.

	Garçon	Fille	Total
Externe	...	3	...
Demi-pensionnaire	9	11	...
Total	25

- Recopier et compléter le tableau.
- On choisit au hasard un élève de cette classe.
 - Quelle est la probabilité pour que cet élève soit une fille ?
 - Quelle est la probabilité pour que cet élève soit externe ?
 - Si cet élève est demi-pensionnaire, quelle est la probabilité que ce soit un garçon ?

Exercice 2

Un sac contient 6 jetons rouges et 2 jetons jaunes. On tire au hasard, chacun des jetons ayant la même probabilité d'être tiré.

- Calculer la probabilité de tirer un jeton rouge.
- Calculer la probabilité de tirer un jeton jaune.
- On ajoute dans ce sac des jetons verts. Le sac contient alors 6 jetons rouges, 2 jetons jaunes et les jetons verts. On tire un jeton au hasard.

Sachant que la probabilité de tirer un jeton vert est égale à $\frac{1}{2}$, calculer le nombre de jetons verts.

Exercice 3

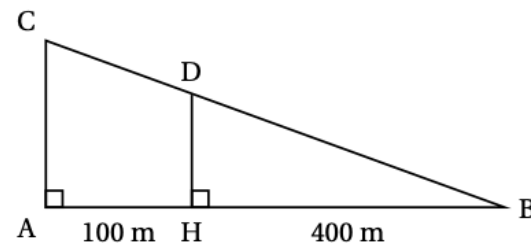
On considère le programme de calcul ci-dessous :

- choisir un nombre de départ
- multiplier ce nombre par (-2)
- ajouter 5 au produit
- multiplier le résultat par 5
- écrire le résultat obtenu.

- Vérifier que, lorsque le nombre de départ est 2, on obtient 5.
 - Lorsque le nombre de départ est 3, quel résultat obtient-on ?
- Quel nombre faut-il choisir au départ pour que le résultat obtenu soit 0 ?
- Arthur prétend que, pour n'importe quel nombre de départ x , l'expression $(x - 5)^2 - x^2$ permet d'obtenir le résultat du programme de calcul.
A-t-il raison ?

Exercice 4

Un cycliste se trouve sur un chemin (CB). On donne $AH = 100$ m, $HB = 400$ m et $\widehat{ABC} = 10^\circ$.



- Calculer la mesure de l'angle \widehat{BCA} .
- Calculer le dénivelé AC arrondi au mètre.
- Calculer la longueur BC arrondie au mètre.
- Le cycliste est arrêté au point D sur le chemin.
Calculer la distance DB arrondie au mètre qu'il lui reste à parcourir.