

**Exercice 1**

Une enquête de satisfaction portant sur 8 000 visiteurs d'un site internet marchand a montré que 90 % des visiteurs étaient satisfaits de l'ergonomie du site. De plus, 20 % des clients satisfaits de l'ergonomie du site ont effectué un achat alors que 5 % seulement des clients non satisfaits ont effectué un achat .

- 1) Combien de clients étaient satisfaits l'ergonomie du site ?
- 2) Montrer que 1 440 visiteurs sont satisfaits de l'ergonomie du site et ont effectué un achat.
- 3) Compléter le tableau suivant sur LE SUJET :

	Ont effectué un achat	N'ont pas effectué un achat	Total
Sont satisfaits de l'ergonomie du site	1 440		
Ne sont pas satisfaits de l'ergonomie du site			
Total			8 000

4) On interroge au hasard un des visiteurs du site sur lequel a porté l'enquête et on admet qu'il y a équiprobabilité des choix. On considère les événements suivants :

- A : « le visiteur est satisfait »
  - B : « le visiteur a effectué un achat »
- 4a. Déterminer la probabilité de l'événement A puis celle de l'événement  $\bar{A}$
  - 4b. Calculer les probabilités des événements  $A \cap B$  et  $A \cup B$
  - 4c. On interroge au hasard un des clients qui a effectué un achat.  
Quelle est la probabilité qu'il soit satisfait du site ?

**Exercice 2** On considère l'expression A définie par :  $A = (x-1)(4+3x) - (7+2x)(x-1)$

- 1) Montrer en développant que  $A = x^2 - 4x + 3$
- 2) Montrer, à l'aide d'une factorisation, que  $A = (x-1)(-3+x)$
- 3) Montrer que pour tout réel x, on a :  $A = (x-2)^2 - 1$
- 4) En utilisant la forme la plus adaptée de A , résoudre les équations suivantes :  
 $(E_1) : A(x) = 0$                        $(E_2) : A(x) = 3$                $(E_3) : A(x) = (x-1)$

**Exercice 3**

- 1) Factoriser l'expression  $A = (x-5)^2 - (x-1)^2$
- 2) On donne l'algorithme suivant :
  - a) Que va renvoyer ce programme si l'utilisateur choisit  $x = 2$  ?
  - b) Que va renvoyer ce programme si l'utilisateur choisit  $x = -2$  ?
- 3) Que proposer comme valeur(s) de x afin que le programme renvoie 0 ?  
On justifiera la réponse

```

x = float(input(" entrer une valeur de x "))
if x >= 0 :
    A = (x-5)2 - (x-1)2
else :
    A = 2x-3
print(A)
```

**Exercice 4** On considère l'équation suivante :  $\frac{(x+\sqrt{3})(x^2-4x+4)}{x^2-4} = 0$

Résoudre sur  $\mathbb{R}$  cette équation                      ( Toute trace de recherche sera valorisée )