

DM 15 pour le lundi 2 mars

Exercice 1

Voici quatre affirmations. Pour chacune d'entre elles, dire si elle est vraie ou fausse. On rappelle que la réponse doit être justifiée.

1. **Affirmation 1** : $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{3+1}{5+2}$.

2. On considère la fonction $f : x \mapsto 5 - 3x$.

Affirmation 2 : l'image de -1 par f est -2 .

3. On considère deux expériences aléatoires :

- *expérience n° 1* : choisir au hasard un nombre entier compris entre 1 et 11 (1 et 11 inclus).
- *expérience n° 2* : lancer un dé équilibré à six faces numérotées de 1 à 6 et annoncer le nombre qui apparaît sur la face du dessus.

Affirmation 3 : il est plus probable de choisir un nombre premier dans l'expérience n° 1 que d'obtenir un nombre pair dans l'expérience n° 2.

4. **Affirmation 4** : pour tout nombre x , $(2x + 1)^2 - 4 = (2x + 3)(2x - 1)$.

Exercice 2

Dans la vitrine d'un magasin A sont présentés au total 45 modèles de chaussures. Certaines sont conçues pour la ville, d'autres pour le sport et sont de trois couleurs différentes : noire, blanche ou marron.

1. Compléter le tableau suivant sur l'**annexe 1**.

Modèle	Pour la ville	Pour le sport	Total
Noir		5	20
Blanc	7		
Marron		3	
Total	27		45

2. On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.

- a. Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire?
- b. Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport?
- c. Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron?

3. Dans la vitrine d'un magasin B, on trouve 54 modèles de chaussures dont 30 de couleur noire. On choisit au hasard un modèle de chaussures dans la vitrine du magasin A puis dans celle du magasin B.
Dans laquelle des deux vitrines a-t-on le plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire? Justifier.

DM 15 pour le lundi 2 mars

Exercice 1

Voici quatre affirmations. Pour chacune d'entre elles, dire si elle est vraie ou fausse. On rappelle que la réponse doit être justifiée.

1. **Affirmation 1** : $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{3+1}{5+2}$.

2. On considère la fonction $f : x \mapsto 5 - 3x$.

Affirmation 2 : l'image de -1 par f est -2 .

3. On considère deux expériences aléatoires :

- *expérience n° 1* : choisir au hasard un nombre entier compris entre 1 et 11 (1 et 11 inclus).
- *expérience n° 2* : lancer un dé équilibré à six faces numérotées de 1 à 6 et annoncer le nombre qui apparaît sur la face du dessus.

Affirmation 3 : il est plus probable de choisir un nombre premier dans l'expérience n° 1 que d'obtenir un nombre pair dans l'expérience n° 2.

4. **Affirmation 4** : pour tout nombre x , $(2x + 1)^2 - 4 = (2x + 3)(2x - 1)$.

Exercice 2

Dans la vitrine d'un magasin A sont présentés au total 45 modèles de chaussures. Certaines sont conçues pour la ville, d'autres pour le sport et sont de trois couleurs différentes : noire, blanche ou marron.

1. Compléter le tableau suivant sur l'**annexe 1**.

Modèle	Pour la ville	Pour le sport	Total
Noir		5	20
Blanc	7		
Marron		3	
Total	27		45

2. On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.

- a. Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire?
- b. Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport?
- c. Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron?

3. Dans la vitrine d'un magasin B, on trouve 54 modèles de chaussures dont 30 de couleur noire. On choisit au hasard un modèle de chaussures dans la vitrine du magasin A puis dans celle du magasin B.
Dans laquelle des deux vitrines a-t-on le plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire? Justifier.