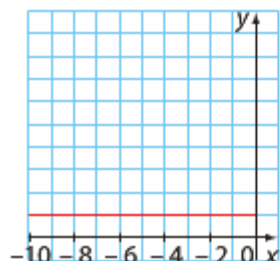
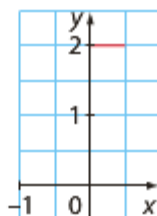


**1** **C** Trois densités de trois variables aléatoires qui suivent des lois uniformes sont représentées. Associer chacun des graphiques avec la bonne loi uniforme.

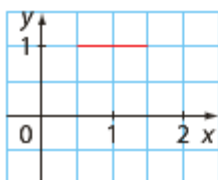
1.



2.



3.

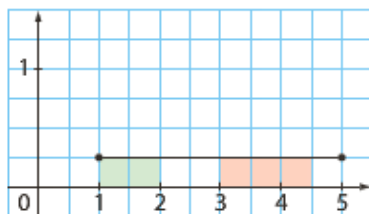


A.  $\mathcal{U}(0; 0,5)$

B.  $\mathcal{U}(-10; 0)$

C.  $\mathcal{U}(0,5; 1,5)$

**4** La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(1; 5)$ .

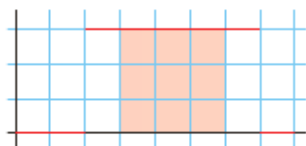


1. Quelle est la probabilité représentée en rouge ?

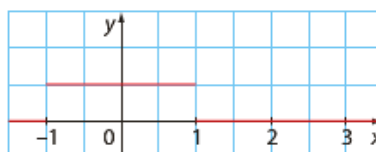
2. Quelle est la probabilité représentée en vert ?

3. Évaluer graphiquement chacune d'entre elles.

**5** Voici la densité d'une loi continue. Les unités de graduations sur l'axe des abscisses ont été effacées. De plus, le quadrillage ne correspond pas à ces unités. En utilisant uniquement le quadrillage affiché, donner la valeur de l'aire de la surface rouge.

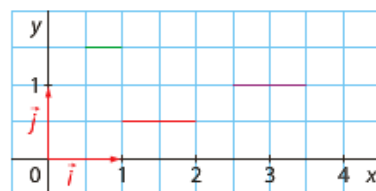


**2** 1. Recopier la représentation graphique suivante de la densité d'une variable aléatoire qui suit la loi uniforme  $\mathcal{U}(-1; 1)$  et y représenter la densité de la variable aléatoire qui suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(2; 3)$ .



2. Sur le même graphique, représenter la densité de la variable aléatoire qui suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(-1; 3)$ .

**3** **C** Voici plusieurs représentations graphiques qui prétendent être des densités de lois uniformes. Éliminer les fausses densités.



**6** Calculer chacune des probabilités suivantes.

1. La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(1; 3)$ . Trouver  $p(2 < X < 2,3)$ .

2. La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(0; 10)$ . Trouver  $p(X < 2)$ .

3. La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(1; 1,1)$ . Trouver  $p(X > 1,05)$ .

4. La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(1; 1,1)$ . Trouver  $p(X > 0)$ .

5. La variable aléatoire  $X$  suit une loi uniforme  $\mathcal{U}(1; 10)$ . Trouver  $p(X < 1)$ .

**7** L'extrait du tableau suivant est issu de la simulation d'une loi uniforme  $\mathcal{U}(a; b)$ . Dans chaque cellule, la formule suivante a été entrée :  $=a + \text{ALEA}() * (b - a)$

14,771 1	16,838 0	16,172 2	14,685 8	12,413 1
13,962 2	12,377 9	13,547 3	14,037 3	12,347 2
14,355 9	14,873 4	13,647 1	15,019 0	13,002 5
15,912 5	14,620 1	14,616 2	16,680 9	12,441 2

Sachant que les valeurs  $a$  et  $b$  sont des entiers naturels, proposer deux valeurs vraisemblables pour  $a$  et  $b$ .