

Exercice des lancers francs

Sarah, joueuse de basket professionnelle, s'entraîne tous les jours aux lancers francs (voir résultats ci-dessous). Quel jour a-t-elle été la plus habile ? Quel jour a-t-elle été la moins habile ?

	Lundi 25 août	Mardi 26 août	Mercredi 27 août	Jeudi 28 août	Vendredi 29 août
Paniers tentés	63	46	43	73	53
Paniers réussis	41	35	31	50	41

Exercice des lancers francs (suite)

Sarah s'entraîne encore chaque jour entre le 1 et le 5 septembre. Sur l'ensemble des deux semaines, sa fréquence de réussite fluctue entre 55 % et 77 % (les fréquences ont été arrondies au centième).

1. Est-il possible que le lundi 1, sur 50 paniers tentés, elle en ait réussi 4 sur 5 ?
2. Est-il possible que le mardi 2, sur 60 paniers tentés, elle en ait réussi 3 sur 4 ?
3. Le mercredi 3, elle a tenté 65 paniers. Que peut-on en déduire ?
4. (Question pour les rapides) Le jeudi 4, elle a réussi 56 paniers. Que peut-on en déduire ?

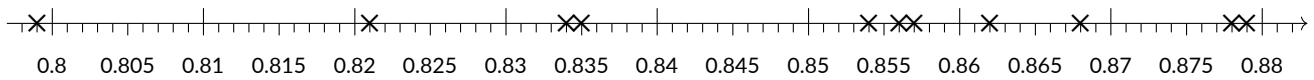
Exercice des fréquences et pourcentages à connaître

Compléter le tableau ci-dessous.

Fréquence	Fraction irréductible associée	Effectifs plus petits associés
10 %		10 pour 100, c'est comme pour
20 %		20 pour 100, c'est comme pour
25 %		25 pour 100, c'est comme pour
33,3 %		33,3 pour 100, c'est environ comme pour
40 %		40 pour 100, c'est comme pour
50 %		50 pour 100, c'est comme pour
60 %		60 pour 100, c'est comme pour
66,7 %		66,7 pour 100, c'est environ comme pour
75 %		75 pour 100, c'est comme pour
80 %		80 pour 100, c'est comme pour

Exercice du baccalauréat

Voici un graphique représentant les onze fréquences de réussite au baccalauréat entre 2005 et 2015, toutes filières confondues.



En 2014, il y a eu 686 907 candidats au bac (Source : *Libération*).

Que peut-on dire du nombre d'élèves qui ont réussi le bac en 2014 ?

Exercice du radar

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en excès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule, on dit alors que la photo est ratée ; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 58 photos prises dont 17 ratées ;
- en juillet, il y a eu 75 photos prises dont 60 % réussies ;
- en août, il y a eu 48 photos réussies, ce qui correspondait aux deux tiers des photos prises ;
- en septembre, il y a eu 8 photos ratées, ce qui correspondait à 20 % des photos prises.

Sur l'ensemble de ces quatre mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?

Solution possible de l'exercice du radar

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Photos réussies	$58 - 17 = 41$	$0,6 \times 75 = 45$	48	$70 - 14 = 56$	190
Photos prises	58	75	$48 \div 2 = 24$ $24 \times 3 = 72$	$14 \times 5 = 70$	275

Explications :

- En août, 48 représente deux tiers des photos prises, donc $48 \div 2 = 24$ représente un tiers des photos prises, donc $24 \times 3 = 72$ est égal à l'ensemble des photos prises.
- En septembre, 14 est égal à 20 % des photos prises, c'est-à-dire un cinquième des photos prises.

Conclusion : Le pourcentage global de photos réussies est donc égal à $\frac{190}{275} \simeq 0,69$, c'est-à-dire environ 69 %.