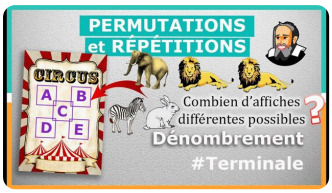
Permutations avec des éléments semblables

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

66 % de réussite

Julie range verticalement sur une étagère 3 livres de maths identiques, 1 livre de biologie et 1 livre de physique.

Combien existe-t-il de rangements différents ?

Corrigé interactif

Exercice 2

56 % de réussite

Joseph aligne dans son dressing 3 pulls identiques, 1 manteau et 4 pantalons identiques.

Combien existe-t-il d'alignements différents ?

Corrigé interactif

Exercice 3

82 % de réussite

Combien de mots de cinq lettres (ayant un sens ou non) peut-on former avec toutes les lettres du mot « MOTOS » ?

Corrigé interactif

Permutations avec des éléments semblables

Corrigé détaillé

Exercice 1

Il y a $3+1+1=5$ livres, dont 3 indiscernables. Le nombre de rangements est

$$\frac{5!}{3!}=\frac{120}{6}=20$$

$\boxed{20}$ rangements.

Exercice 2

Il y a $3+1+4=8$ vêtements, avec 3 puis 4 éléments semblables :

$$\frac{8!}{3!\times 4!}=\frac{40\,320}{6\times 24}=280$$

$\boxed{280}$ alignements.

Exercice 3

Il s'agit des permutations de 5 lettres dont deux O identiques :

$$\frac{5!}{2!}=\frac{120}{2}=60$$

$\boxed{60}$ mots.

Permutations avec répétition, anagrammes : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices de permutation corrigés en PDF traitent des permutations avec éléments semblables : rangements d'objets identiques et anagrammes d'un mot. Ils complètent les exercices d'arrangement, de combinaison et de permutation de terminale. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.