

## Exercices AI-Statistiques

### Exercice 1 :

1. Après six contrôles, un élève obtient 12 de moyenne, puis 15 au septième contrôle. Tous les contrôles ont le même coefficient. Quelle est la nouvelle moyenne ?
2. On doit déterminer la moyenne de 560 nombres. A la calculatrice, on trouve 115 comme moyenne. Mais on s'aperçoit que l'on a oublié d'entrer l'un des nombres, à savoir 171.  
Expliquer comment on peut réparer cette étourderie sans recalculer la moyenne des 560 nombres. Quelle est la moyenne des 561 nombres ?

Exercice 2 : Dans un lycée, il y a quatre classes de seconde contenant respectivement 30, 32, 28 et 27 élèves.

Les moyennes des notes d'Education physique de ces classes sont respectivement 12, 11, 13 et 14.

Quelle est la moyenne des notes d'Education physique pour l'ensemble des quatre classes de seconde du lycée.

Exercice 3 : La moyenne de cinq notes d'un élève est 12. Les quatre premières notes sont 13, 10, 8 et 15.  
Quelle est la cinquième ?

Exercice 4 : Après une série de trois contrôles, un élève a une moyenne de 11. Il obtient 15 au contrôle suivant. Calculer sa nouvelle moyenne.

Exercice 5 : Dans une classe, il y a 20 filles et 15 garçons. La moyenne des tailles des élèves est de 1,7 m ; la moyenne des tailles des garçons est de 1,8 m.  
Quelle est la taille moyenne des filles de cette classe ?

Exercice 6 : On note  $m$  la moyenne de  $n$  nombres  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

1. On transforme chaque  $a_i$  de la manière suivante : on lui ajoute 1 et on multiplie le résultat obtenu par 2. Quelle est la moyenne de cette nouvelle série de nombres ?
2. On transforme chaque  $a_i$  de la manière suivante : on le multiplie par 2 et on ajoute 1 au résultat obtenu. Quelle est la moyenne de cette nouvelle série de nombres ?