

76 Dans la chorale d'adultes Arpège, on compte 64 % de femmes et 35 % d'entre elles sont des sopranos.

Un quart des hommes sont des ténors.

Calculer la proportion en pourcentage des :

- a) femmes sopranos ;
- b) hommes ténors ;
- c) hommes autres que ténors.

79 Un négociant a acheté une voiture de collection en espérant la revendre avec un bénéfice de 15 %.

Malheureusement, il l'a vendue 6 300 € de moins que prévu, perdant ainsi 15 % de sa mise.

À quel prix avait-il acheté cette voiture ?

80 Les marais de Loire-Atlantique accueillent chaque année de nombreuses cigognes blanches.



Dans chaque cas, noter

si le pourcentage indique une proportion ou une évolution.

- a) Le nombre de nids en Loire-Atlantique a augmenté de 50 % entre 2015 et 2018.
- b) Les nids sont construits sur différents supports (pylônes, plateformes, arbres, ...). On estime à 45 % le pourcentage de ceux construits dans les arbres.
- c) Environ 60 % des cigogneaux sont bagués chaque année.
- d) En France, les effectifs avaient chuté de 94 % entre 1960 et 1976. Grâce à d'importantes actions de protection, il ne s'agit plus désormais d'une espèce menacée.

85 Après deux augmentations successives de 2 %, le prix d'un croissant est 1,56 €.

Quel était son prix, en euro, avant ces deux augmentations ? Arrondir au centième.

86 Entre 2017 et 2019, le prix du beurre industriel a successivement augmenté de 53 %, baissé de 19 % et enfin augmenté de 9 %.

- a) Calculer le coefficient multiplicateur correspondant à ces évolutions successives.
- b) En déduire le taux d'évolution global du prix du beurre entre 2017 et 2019. Arrondir à l'unité.

101 Comprendre une situation



Chercher **Modéliser** **Raisonner**

Lors d'un contrôle dans une classe, si chaque fille avait eu 4 points de plus, cela aurait fait augmenter la moyenne de la classe de 1 point.

Quel est le pourcentage de garçons dans la classe ?

102 Étudier des propositions

Chercher **Raisonner** **Communiquer**

Amandine possède un terrain rectangulaire.

Lors d'un projet de remembrement, on lui soumet trois propositions de modification des dimensions de son terrain.

- **Proposition 1** : on augmente la longueur du terrain de 30 % et on diminue la largeur de 30 %.
- **Proposition 2** : on diminue la longueur du terrain de 15 % et on augmente la largeur de 20 %.
- **Proposition 3** : on augmente la longueur du terrain de 25 % et on diminue la largeur de 20 %.

Quelle est la proposition qui lui procurera un nouveau terrain d'aire la plus grande possible ?

Justifier.

106 Prendre des initiatives

Chercher **Modéliser** **Raisonner**

Lors d'une année exceptionnelle, un producteur de mirabelles voit sa production augmenter de 25 %. Mais cette augmentation de la production entraîne une baisse des prix et sa recette n'augmente pas. Quel a été le taux d'évolution du prix du kilogramme de mirabelles ? Justifier.

107 Approcher un pourcentage

Chercher **Raisonner** **Communiquer**

Killian verse en 2018 une pension alimentaire mensuelle d'un montant de 300 € pour ses enfants. Le montant de cette pension alimentaire est indexé sur l'inflation, dont on estime qu'elle est de 2 % par an. Pour prévoir le montant de cette pension en 2020, Killian applique un pourcentage d'augmentation de 4 %. Commenter cette méthode de calcul.

108 Réfléchir

Représenter **Raisonner** **Communiquer**

20 % des habitants d'une ville lisent le journal *Info* et 15 % lisent son concurrent *Bonjour*. Si on met une annonce dans ces deux journaux, sera-t-elle lue par 35 % des habitants de cette ville ? Expliquer.

109 Calculer un pourcentage

Chercher **Raisonner** **Calculer**

Des élèves entrent ensemble en Seconde. Trois ans plus tard, 50 % d'entre eux passent un bac général et 30 % un bac technologique.



Parmi ces candidats, 90 % réussissent le bac général et 85 % réussissent le bac technologique.

Quel est le pourcentage de réussite au bac en trois ans dans ce lycée ?