Contrôle sur les proportions et taux d'évolution
(1 heure)

I (2 points)

Dans une boulangerie, 40 % des viennoiseries sont des croissants et 20 % des croissants sont fourrés à la confiture.
Déterminer la proportion de croissants fourrés parmi toutes les viennoiseries.

II (2 points)

Déterminer les coefficients multiplicateurs associés aux évolutions suivantes.
a) hausse de 30 % b) baisse de 10 % c) hausse de 45 % d) hausse de 400 %

III (3 points)

Fanta utilise un site de vidéos en streaming. Elle a remarqué que 7 % des vidéos qu'elle visionnait étaient des séries françaises. Par ailleurs, 35 % des vidéos qu'elle a vues sont des séries.
Déterminer la proportion de séries françaises parmi les séries regardées par Fanta.

IV (3 points)

Le taux horaire brut du SMIC (Salaire minimum interprofessionnel de croissance) est passé de 10,03 € au 1er janvier 2019 à 10,15 € au 1er janvier 2020. (Source wikipedia).
Déterminer l'évolution en pourcentage du SMIC entre 2019 et 2020. Arrondir le résultat à 0,1 % près.

V (4 points)

Une veste coute 120 euros. Lors d'une promotion, son prix diminue de 30 %.

1. (a) Déterminer le coefficient multiplicateur associé à cette évolution.
   (b) En déduire le nouveau prix de la veste.
2. Lors d'une deuxième démarque, le prix baisse à nouveau de 30 %. Déterminer son nouveau prix.
3. À quel pourcentage de baisse sur le prix initial cs deux baisses correspondent-elles ?

VI (6 points)

1. (a) En 2018, le loyer de son appartement s'élevait à 500 euros.
   Il représente 40 % de son salaire. Déterminer le montant de son salaire.
   (b) Le reste des charges représente 8 % de son salaire.
   Déterminer le montant du reste des charges.
2. Son employeur lui accorde une augmentation de 100 euros.
   Déterminer l'évolution en pourcentage que cela représente.
3. Le montant de son loyer augmente de 2 % chaque année.
   (a) Déterminer le montant de son loyer en 2019.
   (b) Déterminer en quelle année l'augmentation de son loyer absorbera son augmentation de salaire (sui reste fixe).