

## Contrôle 1

L'usage de la calculatrice est autorisé. (durée : 1 heure)

*La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

### Exercice 1 : 5 points

Les quatre questions sont indépendantes.

1. Dans la ville A, le prix d'une heure de crèche collective (lieu où sont gardés les enfants pendant le travail de leurs parents) correspond à 0,06 % du salaire mensuel des parents. M et Mme Dubois gagnent à eux deux 2450 € par mois. Combien leur coûte une heure de crèche ?
2. Le collègue M. Pagnol accueille 628 élèves. 242 de ces élèves viennent à pied chaque matin. Quel est le pourcentage d'élèves du collège qui viennent à pied chaque matin ?
3. Pour réserver ses prochaines vacances, Lucie doit payer immédiatement 145,01 € qui correspondent à un acompte de 17 %. Quel est le prix total des vacances de Lucie ?
4. Un biscuit contient 32,75 % de pâte chocolatée dans laquelle il y a 74,18 % de cacao. Quel est le pourcentage de cacao dans ce biscuit (bien entendu, il n'y a pas de cacao en dehors de cette pâte) ?

### Exercice 2 : 3,5 points

1. Dans le lycée A, en septembre 2006, 84 élèves étaient inscrits en 1<sup>ère</sup> L. En septembre 2007, ils sont 92. Quel est l'augmentation en pourcentage de l'effectif de 1<sup>ère</sup> L entre septembre 2006 et septembre 2007 ?
2. Un commerçant vend un article au prix TTC de 124,59 €. La TVA est de 19,6 %. Quel est le prix HT de cet article ? Quel est alors le montant de la TVA ?

### Exercice 3 : 5 points

Dans le pays A (imaginaire), soumis à d'importants problèmes politiques et monétaires, les prix ont augmenté successivement de 18 % en janvier, de 22 % en février, de 5 % en mars puis de 11 % en avril. Heureusement, ils ont baissé de 8 % en mai.

1. Entre début janvier et fin mai, par quel nombre ont été multipliés les prix ?
2. Quel est le pourcentage d'évolution des prix entre début janvier et fin mai ?
3. La monnaie de ce pays s'appelle le sequin. Le kg de pommes de terre vaut 132 sequins fin mai. Quel était son prix début janvier ?

### Exercice 4 : 4 points

Dans un club de vacances, 7 % des clients sont allemands et 14,5 % sont espagnols. Les autres clients sont français.

18,5 % des clients français sont bilingues ainsi que 31,3 % des clients espagnols et 53,2 % des clients allemands.

1. Quel est le pourcentage de clients français dans ce club ?
2. Quel est le pourcentage de clients allemands et non bilingues dans ce club ?
3. Quel est le pourcentage de clients espagnols et bilingues dans ce club de vacances ?
4. Dans ce club, y a-t-il plus d'espagnols bilingues ou d'allemands bilingues ?

### Exercice 5 : 2,5 points

Dans cet exercice, la TVA est de 19,6 %.

Deux magasins proposent le même produit au même prix TTC de 132 €. Pour attirer plus de clients, ils décident (sans se concerter) de faire une offre spéciale sur ce produit.

Le magasin A propose de faire payer au client uniquement le prix HT.

Le magasin B propose une réduction de 17 % sur le prix TTC.

Où iriez-vous acheter cet article ? Justifier.