

**MESTFP**

**MEMP**

**RECONSTITUTION DE LA BASE DE COMPETENCES DES ASPIRANTS AU METIER D'ENSEIGNANT  
AU PRIMAIRE ET AU SECONDAIRE GENERAL  
OCTOBRE 2022**

**EPREUVE : CULTURE GENERALE**

**NIVEAU : BACCALAUREAT**

**DUREE : 2 heures**

**« Elever un enfant c'est lui apprendre à se passer de nous »**

*Ernest Legouvé, Les pères et les enfants*

**Explique et discute ce propos.**

**RECONSTITUTION DE LA BASE DE COMPETENCES DES APIRANTS AU METIER D'ENSEIGNANT  
AU PRIMAIRE ET AU SECONDAIRE GENERAL  
OCTOBRE 2022**


**EPREUVE : MATHEMATIQUES**

**NIVEAU : BACCALAUREAT**

**DUREE : 2 heures**

**Exercice 1**

Pour chacune des affirmations, une seule des trois réponses A, B, C proposées est à choisir en la justifiant.

Affirmations	A	B	C
1. La vitesse moyenne d'un cycliste est 36 km/h. L'une des déclarations A, B, C est fausse : laquelle ?	Ce cycliste peut parcourir 12 km en 20 min.	Ce cycliste peut parcourir 60 km en 1h 40 min	Ce cycliste peut parcourir 50 km en 1h30 min.
2. Sur le marché noir en octobre 2022, 1000 Naira s'échangent contre 950 FCFA. On a donc :	1FCFA = 9,5 Naira	1Naira = 1,0526 FCFA	1Naira = 0,95 FCFA
3. Un article coûtant 750 FCFA subit une augmentation de prix de 20%. Le calcul du nouveau prix est :	$750 \times 1,2$	$750 \times \frac{20}{100}$	$\frac{750 + 20}{100}$
4. Madame DEGBE est née le 10 août 1980. Son âge réel au 03 septembre 2022 est :	40 ans 02 mois 23 jours	42 ans 01 mois 03 jours	42 ans 24 jours
	02h50min	10h11min	10h02min
5. Cette montre marque :			

**Exercice 2**

Pour réaliser son projet de construction d'une usine avec l'aménagement d'une zone résidentielle, M. Amadou a acheté un domaine constitué de deux terrains contigus, l'un de 3 ha 98 ca à 2150 FCFA le mètre carré et l'autre, de 8160 m<sup>2</sup> à 3750 FCFA le mètre carré.

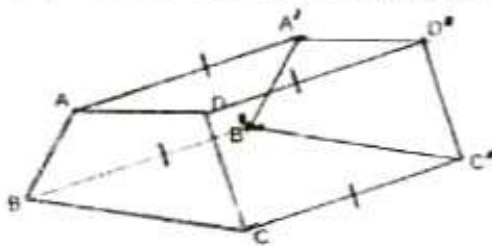
Les divers investissements pour les bâtiments et l'équipement de l'usine s'élèvent à 583.245.280 FCFA. La grande salle des machines peut être assimilée à un parallélépipède rectangle dont la base mesure 20m sur 12m et dont la hauteur est de 6,70m. La zone résidentielle comporte 45 logements ayant coûté en moyenne 9.418.000 FCFA. Les autres infrastructures de la zone résidentielle ont coûté 15.090.500 FCFA. Le loyer mensuel définitif des logements sera fixé, d'une part, de façon à recouvrer au bout de 15 ans, les coûts cumulés de construction des logements et des infrastructures de la zone résidentielle, et d'autre part, de manière à prélever auprès de chaque locataire une taxe mensuelle s'élevant à 3% des éléments de loyer calculés sur la base des coûts cumulés précités.

1. Exprimez en lettre, chacun des trois nombres 583.245.280 ; 15.090.500 ; 6,70.
2. Calculez le coût total de réalisation du projet de M. Amadou.
3. Calculez le volume de la grande salle des machines.
4. Dans l'hypothèse où tous les 45 logements sont occupés, déterminez, à 1FCFA près, le montant du loyer mensuel définitif par logement.

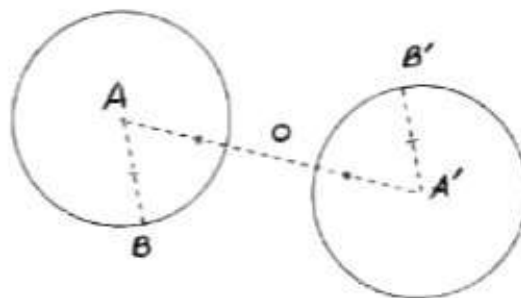
### Exercice 3

Cet exercice comporte quatre cas. Dans chacun des trois premiers cas, précisez les éléments caractéristiques de l'application  $f$ . Au 4<sup>e</sup> cas, vous répondrez aussi à la question posée.

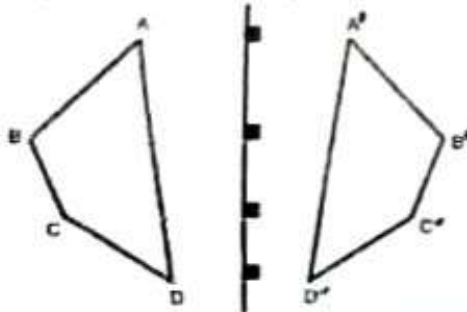
1<sup>er</sup> cas : Les deux figures ABCD et A'B'C'D' sont superposables.  $f$  transforme les points A, B, C, D respectivement en les points A', B', C', D'.



2<sup>e</sup> cas : Les deux cercles sont superposables.  $f$  transforme les points O, A, B respectivement en les points O', A', B'.



3<sup>e</sup> cas : Les deux figures ABCD et A'B'C'D' sont superposables.  $f$  transforme les points A, B, C, D respectivement en les points A', B', C', D'.



4<sup>e</sup> cas : Comment pouvez-vous identifier des axes de symétrie ou des centres de symétrie de l'image ci-dessous ?



### Exercice 4

1. Exprimez, dans le système de numération en base 2, l'entier naturel qui s'écrit 713 dans le système de numération décimale.
2. Déterminez un nombre décimal vérifiant les critères suivants :
  - tous les chiffres sont divisibles par 2,
  - la somme des chiffres est 20,
  - le chiffre des dizaines vaut la moitié de celui des centièmes,
  - le chiffre des dixièmes égale celui des unités diminué de celui des dizaines,
  - le quotient du chiffre des unités par celui des centièmes égale le chiffre des dizaines.

FIN