

AERD – LYCEE ROSEY – ABANTARA

COMPOSITION DE MATHEMATIQUES FINANCIERES	CLASSE : TSECO	DUREE : 00mn	2h	COEFFICIENT : 2
--	-------------------	-----------------	----	--------------------

Exercice 1 : (6 points)

- Le prix HT d'une moto est **750 000 F HT**, la TVA est de 18%. Quel est le montant en francs de la TVA ? Calcule le prix TTC de la moto.
- L'an dernier, il y avait 580 élèves dans un lycée. Cette année, il y a 29 élèves en moins. Quel est le pourcentage de baisse des effectifs ? Trouve le pourcentage d'effectifs restant.
- Alpha, Bêta et Gama ont gagné 800 000 F au loto. Le premier avait misé 140 F, le second 560 F et le troisième 300 F. Partage le gain proportionnellement à la mise de chacun.
- Un revendeur achète un article au prix de 800 F les 100 kg. Il le revend 15 F le kg. Exprime son bénéfice en pourcentage du prix d'achat.

Exercice 2 : (5 points)

- Vous placez une somme de 45 000 F sur un livret de caisse d'épargne durant 7 mois au taux de 3 %. Calcule l'intérêt acquis.
- Combien de temps faut-il placer un capital de 30 000 F au taux de 8 % pour qu'il rapporte 1 200 F ?
- A quel taux faut-il placer un capital de 20 000 F pendant 6 mois pour qu'il rapporte 1 000 F ?
- Quel capital placé pendant 8 mois au taux de 8 % rapporte 2 000 F ?

Exercice 3 : (5 points)

- Une personne dispose d'un capital. Elle en place : $\frac{1}{4}$ du capital à 7% pendant 18 mois ; les $\frac{5}{6}$ du reste à 9% pendant 16 mois et le reste soit 50 000 F à 8% pendant un certain temps. Ces différents placements ont rapporté un intérêt total de 41 500 F. Calculer le capital total et la durée de placement des 50 000 F.
- Calcule le taux moyen des placements dans les conditions suivantes : $C_1 = 16\,000$ F pendant 36 jours à 3% ; $C_2 = 20\,000$ F pendant 60 jours à 4% et $C_3 = 30\,000$ F pendant 90 jours à 5%.

Exercice 4 : (4 points)

KANDA et DOME jouent ensemble au loto et gagnent 200 000 F. KANDA a misé 4 fois plus que DOME et ils partagent ce gain proportionnellement à leur mise.

- Calcule ce que chacun a gagné.
- DOME place 40 000 F à la banque ; au bout d'un an, elle retire tout, ce qui lui fait un total de 41 700 F.
 - Calcule les intérêts.
 - En déduire le taux annuel d'intérêts du placement.

3. On admet que le placement a été effectué à intérêts simples au taux de 4,25%. Combien de temps DOME doit-il laisser ses 40 000 F sur son compte pour acquérir 42 550 F ? (Durée en mois).

Bonne chance !!!