

Groupe ment des acadé mies de l'Est		Session 2005	Code examen	Tirages
SUJET	B.E.P. SECTEUR 7 : INDUSTRIEL			
Epreuve : Mathématiques		Durée : 1H		Page 1/10

- *La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*
- *L'usage des instruments de calcul est autorisé.*

Exercice 1 : (5 points)

Pour conseiller leurs clients, Lucie et Vincent qui travaillent dans une poissonnerie, se documentent sur les vins de Moselle.

Voici un extrait de revue :

Renouveau du vignoble Mosellan.

En 1984, le vignoble mosellan atteignant une production de 400 000 hectolitres pour une surface de 6 000 hectares. En 1986, la surface exploitée n'était plus que de 10 hectares. En 1999, l'exploitation de 28 hectares a produit 1 800 hectolitres de vin. Le vignoble a atteint 50 hectares plantés en 2004.

- 1 - **Compléter** le tableau de l'annexe 1 en utilisant les données ci-dessus.
- 2 - **Calculer**, en hectolitre, la production à l'hectare en 1999. **Arrondir** le résultat à l'unité.
- 3- En 2004, la production est de 3 213 hectolitres. **Calculer** le pourcentage d'augmentation de la production par rapport à celle de 1999. **Arrondir** le résultat à l'unité.
- 4- En 2005, on prévoit que la production à l'hectare sera la même qu'en 1999. **Calculer**, en hectare, la surface plantée pour atteindre une production de 3 648 hectolitres.

Exercice 2 : (8 points)

Au rayon traiteur de la poissonnerie, Lucie et Vincent proposent des harengs au vinaigre (rollmops) faits maison.

Les frais d'achat des ingrédients représentent 15% du prix d'achat net.

Le taux de T.V.A est de 5,5%.

- 1 – **Compléter** le tableau de l'annexe 1.
- 2 – **Calculer** le pourcentage de la remise.
- 3 - **Calculer** le taux de marque appliqué (pourcentage de la marge brute par rapport au prix de vente hors taxe).
- 4 – Les frais de vente s'élèvent à 30 €, **calculer**, en euro, le montant du bénéfice.

Groupe ment des acadé mies de l'Est		Session 2005	Code examen	Tirages
SUJET	B.E.P. SECTEUR 7 : INDUSTRIEL			
Epreuve : Mathématiques		Durée : 1H		Page 1/10

Exercice 3 : (7 points)

Lucie et Vincent livrent les commandes de leurs clients.

Le tableau de *l'annexe 1* présente la répartition des montants des commandes annuelles livrées.

- 1 - **Compléter** ce tableau.
- 2 - **Calculer** le pourcentage de livraisons correspondant à une commande d'un montant inférieur à 200 €.
- 3 - Lucie et Vincent offrent en cadeau une bouteille de vin pour toute commande d'un montant supérieur ou égal à 150 €. **Calculer** le nombre de bouteilles distribuées.
- 4 - **Calculer** le montant moyen d'une livraison. La méthode reste au choix du candidat.

Groupement des académies de l'Est		Session 2005	Code examen	Tirages
SUJET	B.E.P. SECTEUR 7 : INDUSTRIEL			
Epreuve : Mathématiques		Durée : 1H		Page 1/10

Document à rendre avec la copie

Annexe 1

Exercice 1 :

Année	1984	1986	1999	2004
Surface exploitée (en ha)			28	
Production (en hL)				

Exercice 2 :

Compléter le tableau ci-dessous.

	Montant en euros
Prix d'achat brut hors taxe des ingrédients	90,00
Remise	18,00
Prix d'achat net hors taxe	
Frais d'achat (15%)	
Coût d'achat	
Marge brute	124,20
Prix de vente hors taxe	
T.V.A (5,5%)	
Prix de vente taxe comprise	

Annexe 3

Montant des commandes en euros	Nombre de livraisons (n_i)	Fréquences (en %) (f_i)
[0 ; 50[60	5
[50 ; 100[300	
[100 ; 150[480	
[150 ; 200[150	12,5
[200 ; 250[210	