

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
Discipline : Mathématiques		Durée : 20 min
Unité(s) : Intérêts		
Secteur(s) : 6-7 (Tertiaire-Hôtellerie)		
<ul style="list-style-type: none"> • La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. • Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non • Formulaire officiel de mathématiques à disposition. 		

Établissement – Ville :	Date :	Note : ... / 10
NOM – Prénom du candidat :		
Professeur responsable :		

CORRIGE

Quinze stagiaires en préparation d'un CAP de transport en commun décident d'organiser en fin de formation un voyage d'application. Pour les frais de voyage, ils cotisent 42 € chacun et constituent un capital qu'ils placent du 12 mars 2004 au 10 juillet 2004 au taux annuel de 4,5 %. Le voyage est fixé au 15 juillet 2004.

1. Calculer leur capital initial C .

$$C = 42 \times 15 = 630 \text{ soit } 630 \text{ €}$$

Le capital initial est 630 €. (2 points)

2. Déterminer le nombre n de jours de placement.

Du 12 mars au 31 mars : $31 - 12 = 19$ soit 19 jours

Du 1 avril au 30 avril : 30 soit 30 jours

Du 1 mai au 31 mai : 31 soit 31 jours

Du 1 juin au 30 juin : 30 soit 30 jours

Du 1 juillet au 10 juillet : 10 soit 10 jours

$$19 + 30 + 31 + 30 + 10 = 120 \text{ soit } 120 \text{ jours. (3 points)}$$

3. Calculer l'intérêt du placement I , si le nombre de jours est égal à 120.

$$I = Ctn$$

$$I = 630 \times 0.045 / 360 \times 120$$

$$I = 9,45 \text{ soit } 9,45 \text{ €}$$

L'intérêt du placement est 9,45 €. (3 points)

4. Calculer V_A , la valeur acquise par leur capital C au 10 juillet.

$$V_A = C + I$$

$$V_A = 630 + 9,45$$

$$V_A = 639,45 \text{ soit } 369,45 \text{ €}$$

La valeur acquise est 639,45 euros. (2 points)