

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
Discipline : Mathématiques		Durée : 30 min
Unités : Statistique descriptive – Pourcentages - Calculs numériques		
Secteurs : Tous secteurs		
<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 checked="" type="checkbox"/> oui • Formulaire officiel de mathématiques à disposition. 		
Établissement – Ville :		Date :
NOM – Prénom du candidat :		Note : ... / 10
Professeur responsable :		

SELF - SERVICE

1. Pour étudier l'opportunité de l'ouverture d'un restaurant self-service, une chaîne de restauration rapide a réalisé une enquête sur le budget journalier pour le déjeuner, auprès des 400 salariés des entreprises d'une zone industrielle.

Budget disponible pour le déjeuner en euros	Nombre de salariés n_i	Valeur centrale des classes x_i	Valeur des produits $n_i \times x_i$
[0 ; 5[	150	2,5	375
[5 ; 10[	200	.....	.....
[10 ; 15[	30	.....	.....
[15 ; 20[	20	.....	.....
Total	.....		.....

1.1. Compléter le tableau ci-dessus.

1.2. Combien de personnes ont un budget déjeuner inférieur à 10 € ?

.....

1.3. Déterminer le pourcentage des personnes dont le budget déjeuner est supérieur à 15 €.

.....
.....

1.4. Calculer le budget moyen.

.....
.....

1.5. Pour la société de restauration rapide, l'ouverture du restaurant self-service est rentable si le budget moyen est compris entre 5 et 10 euros. D'après votre réponse à la question 1.4., que pouvez-vous conclure ?

.....

2. Pour réaliser 12 croque-monsieur, on utilise les ingrédients suivants :

- 24 tranches de pain de mie soit 1 200 g
- 6 tranches de jambon blanc soit 360 g
- 1 litre de lait (environ 1 kg)
- 150 g de préparation pour béchamel
- 350 g de gruyère râpé
- sel, poivre, noix de muscade.

2.1. Calculer la masse totale des ingrédients utilisés (sauf sel, poivre et noix de muscade) pour réaliser 12 croque- monsieur.

.....

2.2. Exprimer cette masse en kilogramme.

.....

2.3. Calculer le pourcentage de gruyère râpé par rapport à la masse totale des ingrédients (arrondir à 0,1 %).

.....

2.4. Calculer, en gramme, la masse de gruyère râpé nécessaire pour réaliser 30 croque-monsieur.

.....

